

MEMORIA
DEL
GRADO EN MEDICINA
POR LA
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

INDICE

Apartados del 1 al 8

Apartado 9 más el Sistema de Garantía de Calidad

Apartado 10

Anexos y Convenios de prácticas

Normas de permanencia

1.1. DENOMINACION

Nombre del Título: Graduado en Medicina por la Universidad de Cádiz

1.2. UNIVERSIDAD SOLICITANTE Y CENTRO, DEPARTAMENTO O INSTITUTO RESPONSABLE DEL PROGRAMA

Universidad solicitante: Universidad de Cádiz

Centro responsable: Facultad de Medicina

1.3. TIPO DE ENSEÑANZA

Presencial en su totalidad.

El Programa contempla a este respecto lo establecido por la Directiva 2005/36/CE relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales para la Formación básica de médico.

1.4. NUMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS

Nº de plazas de nuevo ingreso ofertadas el primer año de implantación: 140

Nº de plazas de nuevo ingreso ofertadas el segundo año de implantación: 140

Nº de plazas de nuevo ingreso ofertadas el tercer año de implantación: 140

Nº de plazas de nuevo ingreso ofertadas el cuarto año de implantación: 140

JUSTIFICACION DE PREVISION DE ALUMNOS

El nuevo marco en el que se presenta esta Memoria de nuevos Títulos de Grado parte de una nueva concepción de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la que cobra especial importancia el desarrollo de actividades en grupos más pequeños y una atención más personalizada del alumno, lo que obliga a replantear la capacidad para atender a estas nuevas necesidades. Por ello se plantea una oferta de 140 plazas, oferta revisable anualmente, con un máximo de 180.

En los últimos 12 años la oferta de plazas de nuevo ingreso, en el marco de los actuales planes de estudios, aprobada por Junta de Facultad y por Consejo de Gobierno ha sido de 180, y esa oferta ha sido realizada en base a los recursos humanos y materiales disponibles. A pesar de ello el número de estudiantes de nuevo ingreso se ha incrementado sobre esas cifras en virtud de lo acordado por instancias superiores. Somos conscientes que la demanda por el Título será muy superior a esas cifras y que por otra parte existirán, sin duda, determinantes de acceso que sobrepasarán las competencias de la Facultad de Medicina. Por ello, los recursos humanos deben ser un factor clave en las revisiones anuales de plazas de nuevo ingreso, para poder así atender de manera adecuada, y conjuntamente, tanto a los nuevos planteamientos de enseñanza-aprendizaje derivados de la Declaración de Bolonia como a la demanda y a los planes a largo plazo que en asistencia sanitaria determine nuestro país.

1.5. NUMERO DE CREDITOS Y REQUISITOS DE MATRICULACION

- **Número de créditos del título:** 360 ECTS (60 por curso académico)

- **Número mínimo de créditos europeos de matrícula por estudiante y período lectivo (para estudiantes a tiempo parcial):**

24 créditos, salvo que les quede un nº inferior de créditos para finalizar los estudios.

Se entenderá como alumno a tiempo parcial aquel que se matricule en menos de 40 ECTS en un curso académico de manera que se permita la posibilidad de poder compaginar estudios y actividad laboral.

Estudiantes con necesidades educativas especiales: Se estará a lo indicado en el apartado anterior. En el caso de estudiantes con un grado de discapacidad igual o superior al 33% y con objeto de garantizar la igualdad de oportunidades, a petición de la persona interesada y teniendo en cuenta las circunstancias personales, debidamente justificadas, se podrá considerar una reducción mayor en el número mínimo de créditos de matrícula por curso académico que no será inferior al 20% de los créditos correspondientes al curso académico (12 ECTS).

En cualquier caso y tanto para los estudiantes a tiempo parcial como para los estudiantes con necesidades educativas especiales, se deberá:

- cumplir con lo especificado en la descripción de las materias obligatorias del Plan de Estudios en cuanto a competencias y actividades y con lo especificado por la Directiva Europea 2005/36/CE en lo que se refiere a duración de los estudios y horas lectivas.
- Al finalizar los estudios, el estudiante deberá haber superado el número de créditos previstos en el Plan de Estudios y haber alcanzado las competencias correspondientes.

Solo excepcionalmente, y con una aprobación expresa, la atención a alumnos a tiempo parcial supondrá una organización docente diferenciada.

- **Número mínimo de créditos europeos de matrícula por estudiante y por período lectivo (para estudiantes a tiempo completo)**

El número mínimo de créditos para un estudiante a tiempo completo de nuevo ingreso que se matricula por primera vez en los estudios de Medicina es de 60 ECTS.

Para el resto de los cursos académicos, el número mínimo de créditos se establece en 40 ECTS, salvo en el caso que les quede un nº inferior de créditos para la finalización de los estudios.

En el número mínimo de créditos se incluirán los reconocidos.

- **Número máximo de créditos europeos de matrícula por estudiante y por período lectivo**

El número máximo de créditos para un estudiante a tiempo completo de nuevo ingreso que se matricula por primera vez en los estudios de Medicina es de 60 ECTS.

Para los cursos siguientes y en caso de competencias no superadas, el estudiante podrá matricularse hasta un máximo de 78 créditos, respetando los requisitos previos establecidos en las diferentes materias. El exceso de créditos sobre 60 ECTS/por curso académico se refiere a créditos correspondientes a materias cursadas y no superadas en las que no se han adquirido las competencias correspondientes. En la descripción de la organización de las enseñanzas (punto 5 de la Memoria) se describen, a su vez, los requisitos previos para cursar la/s materia/s correspondientes.

Un alumno no podrá matricularse en un mismo curso de más de 78 créditos, salvo que reciba autorización expresa para ello por parte del Centro y por motivos debidamente justificados.

En cualquier caso, el estudiante deberá matricularse de las asignaturas de formación básica y obligatorias matriculadas y no superadas en el curso anterior.

- Normas de permanencia

Los Estatutos de la Universidad de Cádiz en su Artículo 166 indican que el Consejo Social, a propuesta del Consejo de Gobierno, y previo informe del Consejo de Coordinación Universitaria, aprobará las normas que regulen el progreso y permanencia de los estudiantes en la Universidad de Cádiz, de acuerdo con las características de los respectivos estudios. A estos efectos se adjunta el Reglamento de Gestión de la Permanencia de la Universidad de Cádiz (Anexo 1) para todo aquello que no contradiga lo indicado en esta Memoria. Las normas de permanencia de la UCA se harán públicas en la web de la Facultad de Medicina además de en aquellos medios establecidos por la Universidad.

1.6. RESTO DE INFORMACION NECESARIA PARA LA EXPEDICION DEL SUPLEMENTO EUROPEO AL TITULO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE

- Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud

- Orientación (en el caso del Master): Profesional, Académica o de Investigación (ver apartados 2.1 y 3.1): Aún tratándose de un título de nivel de grado en España, las competencias que debe adquirir el graduado en relación a lo establecido por la Directiva 2005/36/CE, los posteriores estudios a los que da acceso el título y la necesaria armonización de competencias a nivel europeo, justifica que el Programa presente orientación profesional, académica y de iniciación a la investigación.

- Naturaleza de la Institución que otorga el Título: Universidad Pública.

- Naturaleza del Centro Universitario en el que el titulado ha finalizado sus estudios: Centro Propio de la Universidad.

- **Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título:** Médico.

- **Lengua (s) utilizadas a lo largo del proceso formativo:** español.

El estudiante, previamente a su graduación, deberá acreditar su nivel de inglés de acuerdo con lo establecido por la Universidad de Cádiz.

El trabajo de Fin de Grado podrá realizarse en español e inglés y, en todo caso, deberá incluir un resumen en dicho idioma extranjero.

02- Justificación

1.- NORMAS REGULADORAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL VINCULADO AL TÍTULO

En España, la profesión de médico es una profesión regulada desde el siglo XIX. Actualmente la regulación de la profesión viene definida por:

- Directiva 2005/36/CE del parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, relativa al reconocimiento de las cualificaciones profesionales, en la que se indica:

“La formación básica del médico comprenderá, en total, por lo menos seis años de estudios o 5500 horas de enseñanza teórica y práctica impartida en una universidad o bajo el control de una universidad, que garantizará que el interesado ha adquirido los siguientes conocimientos y competencias:

- un conocimiento adecuado de las ciencias en las que se basa la Medicina, así como una buena comprensión de los métodos científicos, incluidos los principios de medida de las funciones biológicas, de evaluación de los hechos científicamente demostrados y del análisis de datos*
- un conocimiento adecuado de la estructura, de las funciones y del comportamiento de los seres humanos, sanos y enfermos, así como de las relaciones entre el estado de salud del hombre y su entorno físico y social*
- un conocimiento adecuado de las materias y de las prácticas clínicas, que le proporcionen una visión coherente de las enfermedades mentales y físicas, de la Medicina en sus aspectos preventivo, diagnóstico y terapéutico, así como de la reproducción humana*
- una experiencia clínica adecuada, adquirida en hospitales bajo la oportuna supervisión”.*

- Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre, por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español la Directiva 2005/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, y la Directiva 2006/100/CE, del Consejo, de 20 de noviembre de 2006, relativas al reconocimiento de cualificaciones profesionales.

- Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias (LOPS), en sus artículos 2 y 6. En el artículo 6, 2a), se establece:

“Médicos: corresponde a los Licenciados en Medicina la indicación y realización de las actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud, a la prevención de las enfermedades y al diagnóstico, tratamiento, terapéutica y rehabilitación de los pacientes, así como al enjuiciamiento y pronóstico de los procesos objeto de atención”.

Ley 2/1974, de 13 de febrero, sobre Colegios Profesionales. En su artículo 1 se establece que sus fines son:

“la ordenación del ejercicio de las profesiones, la representación exclusiva de las mismas y la defensa de los intereses profesionales de los colegiados, sin perjuicio todo ello de las competencias de la Administración pública por razones de relación funcional .

- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales

Artículo 4.- “Los títulos universitarios regulados en el presente real decreto tendrán carácter oficial y validez en todo e territorio nacional, surtirán efectos académicos plenos y habilitarán, en su caso, para la realización de actividades de carácter profesional reguladas, de acuerdo con la normativa que en cada caso resulte de aplicación”.

Artículo 9.- “Cuando se trate de títulos que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales reguladas en España, el Gobierno establecerá las condiciones a las que deberán adecuarse los correspondientes planes de estudios, que además deberán ajustarse, en su caso, a la normativa europea aplicable. Estos planes de estudios deberán, en todo caso, diseñarse de forma que permitan obtener las competencias necesarias para ejercer esa profesión....”

- Resolución de 17 de diciembre de 2007, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 14 de diciembre de 2007, por el que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Médico (B.O.E. de 21 de diciembre de 2007).

En desarrollo del artículo 12.9 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, que indica que los planes de estudios conducentes a títulos universitarios oficiales que permitan obtener las competencias necesarias para el ejercicio de una actividad profesional regulada en España, deberán adecuarse a las condiciones que establezca el gobierno. El objeto de la citada Resolución viene a establecer por ello, *“las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Médico”,* abordándose la denominación del título, su nivel de Grado y su duración (360 créditos), así como los requisitos de formación (*los que establezca el Ministerio de Educación y Ciencia además de lo previsto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre*).

- Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Médico, que señala.

El Acuerdo de Consejo de Ministros de 14 de diciembre, anteriormente citado, en su apartado cuarto, encomienda al Ministerio de Educación y Ciencia el establecimiento de los requisitos respecto a objetivos del título y planificación de las enseñanzas. En la Orden ECI/332/2008 se especifica que, una vez oídos los colegios y asociaciones profesionales interesados y previo informe de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud y del Consejo de Universidades, se dispone: “..... los planes de estudios conducentes a la obtención de los títulos de Grado que habiliten para el ejercicio de la profesión de Médico, deberán cumplir, además de lo previsto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, los requisitos respecto a los apartados del Anexo I del mencionado Real Decreto que se señalan en el Anexo a la presente orden”, y que se refieren a: Denominación, Objetivos y Planificación de las Enseñanzas.

2.- JUSTIFICACION ACADEMICA, PROFESIONAL E INVESTIGADORA Y REFERENTES NACIONALES E INTERNACIONALES QUE AVALAN LA PROPUESTA DE LA TITULACION

La enseñanza de la Medicina es tan antigua como la propia universidad, remontándose su ejercicio a tiempos inmemoriales. En el transcurso de los siglos, el conocimiento aprendido mediante la intuición o la casualidad fueron dando lugar a la aparición de una Medicina primitiva, propia de un conocimiento pre-científico, pero que sin solución de continuidad en el tiempo, fue evolucionando amparándose en conocimientos objetivos hasta llegar a configurar la Medicina actual basada en la evidencia científica. El objetivo de la Medicina es el promover la salud, así como tratar de curar y paliar la enfermedad mediante el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación, sin olvidar el fundamental aspecto humano que debe centrar siempre la relación médico- enfermo. La Medicina, como señaló Malherbe, no puede ser una biotécnica para reparar organismos descompuestos.

No se nos oculta la necesidad de una formación adecuada de los profesionales médicos. El derecho a la salud está recogido en nuestra “Carta Magna”, al igual que también aparece en las Constituciones, legislaciones y normas del mismo rango de todos los países de la Unión Europea. Abundando más en este aspecto, debe resaltarse que el Derecho a la Salud forma parte de los Derechos Humanos, lo que sin duda tendremos que tener en cuenta en la formación de médicos que, aún perteneciendo al primer mundo, van a vivir en un mundo global.

El papel de la Medicina es primordial en la promoción y mantenimiento de la salud de las personas, de las familias y de la comunidad en su conjunto. Es clave en la prevención de las enfermedades así como en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las personas enfermas. Por otro lado es incuestionable la aportación de la Medicina al bienestar de la sociedad y a su salud, sin obviar su contribución esencial al avance del conocimiento y, por consiguiente, al progreso de nuestra sociedad en todos sus aspectos, a través de la investigación.

Es por tanto evidente el interés académico, profesional e investigador de los estudios de Medicina. El médico del siglo XXI debe tener una profunda

formación académica por lo que de él se espera en la sociedad, responder como profesional a las necesidades de salud de la población y adquirir los elementos necesarios de orientación a la investigación que permitan el avance del conocimiento, y la mejora continua de la atención sanitaria que la sociedad demanda.

Interés Académico

Las enseñanzas médicas han formado parte esencial del origen y constitución de las universidades europeas y el cuerpo doctrinal de la Medicina científica contemporánea se ha desarrollado en los países occidentales. El interés académico de los estudios de Medicina aparece claramente reflejado en los escasos párrafos que justifica la formación del médico de la Directiva Europea.

Interés Profesional

Los objetivos profesionales de la Medicina siguen vigentes al cabo de los siglos: procurar y restaurar la salud. No obstante, una sociedad que evoluciona de forma incesante, es lógico que reclame de forma permanente una mejora en el número y calidad de los servicios asistenciales y sanitarios prestados por las instituciones. A la creciente demanda de prestaciones, se ha de sumar la exigencia de una mayor proximidad, rapidez y calidad de los servicios a los que puede tener acceso el ciudadano.

Un cuestión que no ha de pasar desapercibida, se centra en el hecho de que si bien, el número de médicos en España supera la media europea, la distribución de los mismos se lleva a cabo de forma desigual, con falta de profesionales médicos en ciertas especialidades y Comunidades Autónomas, así como en determinados ámbitos geográficos (las zonas rurales). De otro lado, los cambios demográficos (aumento de la población inmigrante, etc.), así como el aumento de pacientes crónicos; están suponiendo un incremento de la presión asistencial, observándose dificultades en la disponibilidad de recursos humanos.

De acuerdo con las circunstancias aludidas en líneas precedentes, resulta obvio significar, el interés social y que para las instituciones sanitarias tienen los estudios de Medicina. Así como también, cada vez resulta más evidente la necesidad de aprendizaje por parte de los futuros médicos de las herramientas necesarias para poder hacer frente a las nuevas situaciones en las que se desenvuelve la profesión. En este contexto la Bioética, la adquisición de habilidades de comunicación o el aprendizaje en la gestión de recursos, cobra especial importancia.

El interés profesional de los estudios de Medicina no se limita a la actividad asistencial. No hay que olvidar otras vías profesionales en las que el médico puede desarrollar un papel importante y que se hace necesario dar a conocer a aquellos alumnos que cursan estudios de medicina (Actividad en la industria farmacéutica, Gestión sanitaria, etc.).

Interés Investigador

La importancia de la Investigación en las áreas médicas se pone de manifiesto en la apuesta por la Investigación en Salud por parte de la Unión Europea, como se puede observar en el VIII Programa Marco, ocupando además líneas prioritarias en los Programas Nacionales de I+D+I de los diferentes países

Europeos. Los Sistemas de Salud de nuestro país incluyen en sus líneas estratégicas la Investigación como elemento primordial. No debe sorprender. Es propio de las sociedades más avanzadas el mejorar la calidad de la asistencia y ello no es posible sin el apoyo a la investigación. Actualmente en todas las áreas médicas se desarrolla, en todo el mundo, una importante actividad investigadora que continuamente aporta nuevos conocimientos. Muchas de ellas se llevan a cabo en colaboración con otras áreas del saber, en abordajes multidisciplinares, y resulta crucial hoy día la colaboración entre las áreas básicas y las clínicas. Por todo ello en los nuevos planes de estudios resulta primordial ofrecer a los estudiantes sus primeras herramientas de aprendizaje en investigación para que posteriormente incorporen esta faceta en su labor cotidiana, al margen de la propia línea de trabajo que por sí misma constituye la labor investigadora.

Referentes nacionales e internacionales que avalan la justificación del Título.

Los estudios de Medicina están implantados en todos los países de nuestro entorno y su superación constituye el requisito previo y habilitador para el ejercicio de la profesión de médico.

a.- En España, la Ley de Reforma Universitaria, 1983, marcó la anterior reforma de los estudios de Medicina en nuestro país. El Comité de Expertos creado por el Consejo de Universidades, el llamado Grupo IX, se constituyó con el objetivo de preparar la ponencia de reforma de los estudios de Medicina en un momento en el que España debía prepararse, como país miembro de la UE, para la libre circulación de profesionales para 1995. Las nuevas Directrices Generales se aprobaron por Real Decreto de 26 de octubre de 1990 y cada Facultad de Medicina tuvo autonomía para la elaboración de sus Planes de Estudios conforme a aquellas.

b.- Posteriormente, en junio de 1999, se produce en la ciudad italiana de Bolonia, la Declaración de Ministros que sienta las bases para la creación de un Espacio Europeo de Enseñanza Superior. En la citada Declaración se destaca la necesidad de establecer una Europa más completa y de mayor alcance, construida, en particular, mediante el desarrollo y fortalecimiento de sus dimensiones intelectual, cultural, social, científica y tecnológica, poniéndose de manifiesto que la Europa del Conocimiento es un factor irremplazable para el crecimiento social y humano, y componente indispensable para consolidar y enriquecer a la ciudadanía europea, capaz de dar a sus ciudadanos las competencias necesarias para afrontar los retos del nuevo milenio. Retomando la Declaración de la Sorbona (1998), en Bolonia se vuelve a destacar el papel central de las universidades en el desarrollo de las dimensiones culturales europeas, resaltándose la creación del EEES como vía clave para promocionar la movilidad de los ciudadanos y la capacidad de obtención de empleo así como el desarrollo general del continente. Por todo ello, los firmantes de la Declaración de Bolonia se comprometieron a coordinar las políticas para establecer un Área Europea de Educación Superior a través de la consecución de los siguientes objetivos iniciales:

- *La adopción de un sistema fácilmente legible y comparable de titulaciones, mediante la implantación, entre otros, de un Suplemento al Diploma para promocionar la obtención de empleo y la competitividad de la Educación Superior Europea.*
- *La adopción de un sistema basado, fundamentalmente, en dos ciclos principales. El título otorgado al terminar el primer ciclo tendrá que tener un valor adecuado de cualificación en el mercado de trabajo europeo. El acceso al segundo ciclo requerirá que los estudios de primer ciclo se hayan completado, con éxito, en un periodo mínimo de tres años y conducirá a la obtención de un Master y/o Doctorado. .*
- *El establecimiento de un mismo sistema de créditos, como el sistema ECTS, como medio para promocionar una más amplia movilidad estudiantil.*
- *La promoción de la movilidad eliminando los obstáculos para el ejercicio efectivo de libre intercambio*
- *La promoción de la cooperación Europea para asegurar la calidad con el desarrollo de criterios y metodologías comparables.*
- *La promoción de una necesaria dimensión Europea en la educación superior con particular énfasis en el desarrollo curricular, cooperación entre Instituciones, esquemas de movilidad y programas de estudios, integración de la formación e investigación.*

Desde la Declaración de Bolonia hasta la actualidad todos los Estados han estado trabajando en la adopción de las medidas para alcanzar los anteriores objetivos, llevándose a cabo reuniones ministeriales a escala europea, cada dos años, para analizar los avances y la situación de cada país. En cierta medida, algunas de las anteriores “herramientas” para alcanzar el EEES han sufrido diversas interpretaciones en su ejecución particular. Hay que tener en cuenta, a este respecto, que a diferencia de las Directivas Europeas que obligan a los Estados (caso de la Directiva 2005/36/CEE de reconocimiento de las cualificaciones profesionales), la adopción de los mecanismos del proceso de Bolonia es responsabilidad de cada uno de ellos. Esto puede suponer que, a diferencia del reconocimiento profesional dependiente del cumplimiento de normas marcadas por Directiva Europea, en el futuro pudieran existir diferencias en algunos Estados en lo que se refiere a nivel académico (grado/master) con respecto a los mismos estudios.

La adaptación de España al proceso de Bolonia ha supuesto el desarrollo de una serie de normativa específica. Inicialmente, cabe destacar dos Reales Decretos:

- Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.
- Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Asimismo la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, expresa la apuesta por la armonización de los sistemas educativos superiores en el marco del

espacio europeo de educación superior y asume la necesidad de una reforma en la estructura y organización de las enseñanzas, basada en tres ciclos: Grado, Master y Doctorado. Asimismo, la Ley Andaluza de Universidades aborda los criterios sobre la implantación de las titulaciones universitarias y la incorporación más activa al espacio europeo de educación superior.

En desarrollo de la Ley Orgánica de Universidades, el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, marca las normas a la que habrán de ajustarse los nuevos títulos, destacándose entre otras cuestiones, los sistemas de garantía de calidad, elemento clave en los principios de la Declaración de Bolonia.

c.- Además de sus actividades propias de Evaluación de la Calidad y Acreditación, la ANECA desarrolló “El Programa de Convergencia Europea de ANECA (2003-2006)”, con la organización de Jornadas, producción de documentos y convocatorias de ayudas a las universidades para el diseño de planes de estudios y títulos (Libros Blancos).

En el caso de los estudios de Medicina, el desarrollo del Libro Blanco, supuso una puesta en común por parte de todas las Facultades de Medicina españolas sobre la situación de los estudios en nuestro país, el abordaje de las competencias a adquirir por los estudiantes con objetivos docentes a distintos niveles y el análisis de la situación de los estudios de Medicina en universidades de toda Europa.

En este marco se ha llevado a cabo un esfuerzo considerable por plantear una reforma que se adecue a las necesidades asistenciales y de investigación existentes en el momento actual en nuestro país y en el conjunto de Europa. De esta manera, analizando la experiencia y las pautas existentes en otros países se planteó una propuesta, plasmada en el Libro Blanco de la titulación, centrada en la adquisición de competencias por parte de los alumnos. Realmente dado lo homogéneo del cuerpo doctrinal de la formación médica, las diferencias que se observan en los estudios de Medicina a nivel europeo derivan más de aspectos organizativos y de estructuración de los estudios, modelos metodológicos de aprendizaje, acceso a la formación especializada y organización de los sistemas sanitarios que de los objetivos curriculares y de las competencias a adquirir. En la Tabla siguiente se expresa de manera esquemática la situación en algunos países:

Tabla I

CURSO	REINO UNIDO	ALEMANIA	FRANCIA	ITALIA	ESPAÑA
1º	Estructura y	Estructura y	Estructura y	Estructura y	Estructura y
2º	función del cuerpo humano	función del cuerpo humano	función del cuerpo humano	función del cuerpo humano	función del cuerpo humano
3º	Introducción a Patología	Introducción a la patología	Introducción a la patología	Introducción a Patología	Introducción a Patología
4º	Clínica				
5º	Clínica	Patología	Patología	Patología	Patología

6º	Clínica	médico-quirúrgica y especialidades	médico-quirúrgica y especialidades	médico-quirúrgica y especialidades	médico-quirúrgica y especialidades
		Clínica 6 meses	Clínica 6 meses		

La Tabla anterior ofrece una visión global y esquemática ya que la estructura organizativa varía bastante entre las universidades. De hecho en España, en algunas Facultades españolas (caso de Cádiz), el 6º curso está prácticamente dedicado a formación práctica, con una docencia teórica muy reducida en el conjunto del curso. Los detalles de las diferentes estructuras existentes en Europa pueden observarse en el Libro Blanco de Medicina publicado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). Se observa asimismo una gran diversidad en lo que se refiere a modelos de integración (y grado de integración) entre las diversas universidades europeas. Las aproximaciones metodológicas son también diversas. Existen programas (ej. Holanda) en los que se lleva a cabo un enfoque de aprendizaje basado en la resolución de problemas, abordaje que también se ha implantado en determinadas facultades españolas.

d.- Por otro lado, la European Medical Association (EMA) con el apoyo de la Acción, Accompanying Measures – Higher Education del Programa Europeo Sócrates ha llevado a cabo el Proyecto DEBOMED (The implementation of the Bologna process in Medical Education) (ref: 2003-33 03/001-001 S02 81AWB). Este estudio publicado en 2005 por EMA tuvo como objetivo analizar el impacto del proceso de Bolonia en los estudios de Medicina en Europa, estudiándose inicialmente el proceso en 9 países: Reino Unido, Francia, Alemania, Italia, Bélgica (comunidades francófona y flamenca), Finlandia, Hungría, Eslovaquia y España. Los puntos del estudio abarcaron:

- Organización de los estudios de Medicina
- Autoridades, grupos, organizaciones y comisiones encargadas de la implantación del proceso de Bolonia.
- Evaluación de la implantación del sistema curricular: Grado/Master/Doctorado.
- Introducción de ECTS y Suplemento Europeo al Título.
- Sistemas de Garantía de Calidad y Acreditación.
- Movilidad.
- Aprendizaje a lo largo de la vida.
- Cooperación transnacional en educación Médica.

El estudio fue coordinado la Profa. C. Creusy (Faculté Libre de Medicine, Université Catholique de Lille, Francia) y el Prof. V. Costiglola (European Medical Association) y los socios y colaboradores del proyecto fueron:

- . Prof. W. Breipohl (Rheinische Friedrich-Wilhelms Universität, Bonn, Alemania).
- . Prof. D. Gordon (University of Manchester, Reino Unido).
- . Prof. S. Meuris (Université Libre de Bruxelles, Bélgica).
- . Prof. R. Rubens (Faculty of Medicine and Health Sciences, Gent, Bélgica).
- . Prof. L. Mirossay (Safarik University, Kosice, Eslovaquia).
- . Prof. E. Molina (Università degli Studi di Parma, Italia).
- . Prof. A. Salerno (Università di Palermo).
- . Prof. M. Viola-Magny (Università degli Studi di Perugia).

- . Prof. G. Vereb (University of Debrecen, Hungría).
- . Prof. W. Gerke (University of Zurich, Suiza).
- . Prof. O. Vainio (University of Oulu, Finlandia).
- . Prof. J. Suonpaa (University of Turku, Finlandia).
- . Prof. R. Fenoll-Bunet (Universidad Rovira i Virgili, España).
- . Prof. F. Rodríguez Sánchez (**Universidad de Cádiz**, España).
- . Mr. O. Bodart (Université C. de Lille, Francia).
- . Prof. C. Feuerstein (Chargé de Missions Scientifiques et Pédagogiques auprès du Directeur des Enseignements Supérieurs au Ministère de l'Éducation National, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, Francia).
- . Mrs. J. Germain (European Medical Association).
- . Mrs. B. Rudolph (European Medical Association).

e.- Por otro lado, la Comisión Europea puso en marcha el Proyecto Tuning Educational Structures in Europe, con el objetivo de que las universidades europeas trabajasen juntas para llegar conjuntamente a puntos de referencia comunes, basados en resultados de aprendizaje, competencias, habilidades y destrezas para ámbitos específicos de estudios. Los estudios de Medicina no entraron a formar parte del proyecto. Sin embargo un gran número de Facultades de Medicina europeas, cubriendo todos los países, crearon la Red Temática Europea MEDINE (**M**edical **E**ducation **I**N Europe) que fue apoyada por la Comisión Europea y adoptó las pautas del Proyecto Tuning. En la red participan más de 100 Facultades de Medicina de todos los países de la Unión Europea, entre ellas la **Facultad de Medicina de Cádiz**. Asimismo cuenta entre sus miembros a Facultades de Medicina no pertenecientes a aquella, como Suiza (Unversidades de Basilea, Ginebra y Lausanne) o Estados Unidos (Mount Sinai School of Medicine, New York) y a diversas organizaciones:

- AMEE (Association of Medical Education in Europe)
- AMSE (Association of Medical Schools in Europe)
- WFME (World Federation for Medical Education)
- EMA (European Medical Association)
- ASME (Association for the Study of Medical Education)
- EMSA (European Medical Student's Association)
- ESIB (The National Union of Students in Europe)
- PWG (The permanent Working Group of European Junior Doctors)
- UEMS (European Union of Medical Specialists)
- IMHA (International Maritime Health Association)
- CHMS (The Council of Heads of Medical Schools, Reino Unido)
- SEDEM (Sociedad Española de Educación Médica, España)
- ECTS MA (European Credit Transfer System-Medicine Association, Noruega)
- Learning and Teaching Support Network Subject Centre for Medicine, Dentistry and Veterinary Medicine (Reino Unido)
- SEMM (Sociedad Española de Medicina Marítima, España)

Las líneas de trabajo básicas de la red son:

- Tuning en Medicina
- Estándares de Calidad
- Reconocimiento Internacional de Cualificaciones (en Medicina)
- Transparencia y comprensión pública de la educación médica
- Relaciones entre la educación médica y la investigación

En la línea de trabajo Tuning se ha profundizado en definir y acordar una serie de competencias y resultados de aprendizaje esenciales y comunes para todo egresado médico en Europa. Esas competencias, que posteriormente hemos tenido en cuenta en la elaboración del plan de estudios, se pueden consultar en la misma página web, dónde también se detallan las trabajos del resto de las líneas.

3.- EXPERIENCIAS ANTERIORES DE LA UNIVERSIDAD EN LA IMPARTICION DEL TITULO

La Memoria que se presenta corresponde a la transformación de los estudios de Medicina actualmente impartidos en la Universidad de Cádiz.

Los estudios de Medicina en Cádiz se remontan al siglo XVIII. En 1718 es destinado a Cádiz un Cirujano Mayor de la Armada, de origen francés, Jean La Combe (castellanizado Juan Lacomba). Desde los primeros instantes se percata de la baja formación que existe en la Cirugía y la Medicina españolas de la época (dos profesiones distintas, por entonces), por lo que se propone mejorar su nivel. Como Cirujano Mayor de la Armada, es también Director del Hospital Real de Cádiz, encomendado a la Marina, y cuyo edificio se conserva junto a nuestra actual Facultad. Protegido por Ministros como José Patiño o Zenón de Somodevilla (primer Marqués de la Ensenada) va a conseguir crear dentro de dicho Hospital, en 1728, un “Anfiteatro Anatómico” y una “Escuela de Practicantes de Cirugía” de la Armada, como primeros hitos para conseguir una mejor formación de los profesionales a sus órdenes; así como otras aportaciones, tales como una nuevas *Ordenanzas* para los Cirujanos Navales. En el sitio de Gibraltar (1725) atrae al Cirujano Mayor del Ejército Pedro Virgili, consiguiendo entrambos la creación en Cádiz, en noviembre de 1748, de la institución que está llamada a renovar los saberes médico–quirúrgicos españoles de la Ilustración, el “Real Colegio de Cirugía de la Armada”, que andando los años, en 1791, va a conseguir lo que desde el primer momento se pretende sin decirlo, la unión en una sola carrera, de las dos profesiones anteriores: la Medicina y la Cirugía, lo que posteriormente se extiende primeramente a Montpellier y luego a toda Europa.

El prestigio del Real Colegio es inmediato aunque Lacomba no lo verá ya que fallece en Diciembre de 1748. Virgili, por su parte, se atrae a los mejores profesionales para la formación de los alumnos y conseguirá enviar a los mejores colegiales a formarse con los profesores y a los centros de mayor nivel del momento (Francia, Holanda e Italia), adelantándose así a los programas de movilidad europeos, para que luego se reintegren como Maestros al Colegio y *“escriban libros novedosos –y prestigiosos– sobre materias médicas y paramédicas”*. Una visión general nos muestra que los estudios teórico–prácticos de la época se realizan en seis años de carrera, internos en el colegio-hospital, más dos años prácticos embarcados; se instauran asignaturas nuevas en España, como Física Experimental, Química, Enfermedades profesionales (castrenses y de los Navegantes) etc. Se cuidan con especial predilección la biblioteca, el jardín botánico, los laboratorios, etc.; se someten a

los alumnos a una severa disciplina (suspender por segunda vez una asignatura significaba la expulsión del Colegio), y a un horario de estudio obligado, para lo que se les paga y se les exige. El prestigio del Colegio hace que se creen otros similares en Barcelona y Madrid, por profesores y discípulos gaditanos. De nuestro Colegio proceden muchos de los nombres más destacados de la medicina española de la Ilustración y del Romanticismo, como Francisco Canivell y Vila, José Celestino Mutis, Juan de Navas, Miguel Arricruz, Francisco Villaverde, Juan Manuel Aréjula, Ignacio Lacaba, Francisco Ameller, Antonio de Gimbernat, Casimiro Gómez Ortega, Pedro María González, Francisco Flores Moreno, Antonio Rancé, José Benjumeda, Francisco Javier Laso de la Vega (introducido en España de la auscultación mediata y la "mentalidad anatomoclínica"), Antonio de Gracia (introducido del "signo químico"), Manuel José de Porto (autor del primer tratado español de Anatomía Patológica), etc. En 1843 se suprimen los Reales Colegios y se transforman en "Facultades de Ciencias Médicas", y en Cádiz se produce la "apertura" como tal en 1844, transformándose al año siguiente en "Facultad de Medicina" de la Universidad Literaria de Sevilla en Cádiz. Como Decano se confirma al último Director de Colegio, José Benjumeda, Catedrático de Anatomía.

En resumen, el bosquejo de la gestación de nuestra Facultad de Medicina pasa por distintas etapas, aunque merece la pena resumir cómo ha transcurrido su devenir diacrónico, desde **Colegio de Practicantes de la Armada** (1728), **Real Colegio de Cirugía** (1748), **Real Colegio de Medicina y Cirugía** (1791), **Escuela Especial de Ciencias de Curar** (1821), otra vez **Real Colegio de Medicina y Cirugía** (1823) y **Colegio Nacional de Medicina y Cirugía** (1836), hasta su supresión en Octubre de 1843 y su reapertura como **Facultad de Medicina** en 1844. Por R. O. del 17 de Julio de 1844 se constituye la **Facultad de Ciencias Médicas de Cádiz**. Finalmente, el 8 de Octubre de 1845 se reorganiza, según R. O. del 26 de Septiembre, transformándose en la **Facultad de Medicina de la Universidad Literaria de Sevilla en Cádiz** como Facultad de Primera Clase, universidad a la que estará vinculada hasta 1979, primero como única **Facultad de Medicina** de dicha Universidad, hasta que se crea la de Sevilla en el Sexenio Revolucionario de la mano de discípulos de la gaditana como D. Federico Rubio y Galí y D. Antonio Machado Núñez. En el período decimonónico, la Facultad no tenía el Hospital a su disposición, puesto que de Marina pasó al Ejército, como Hospital Militar, quien cedió espacios a la Diputación Provincial como Hospital Provincial y Clínico de la Facultad de Medicina. A pesar de la decadencia que conllevaron tales modificaciones, no fue obstáculo para que entre sus muros se creasen instituciones novedosas e importantes, como la Sociedad Médico-Quirúrgica (posterior Real Academia de Medicina y Cirugía), llegando incluso a albergar una Facultad Libre de Farmacia (1871-1875), o se formasen alumnos de gran renombre en el ámbito de la Medicina. En 1903, gracias al mecenas Moreno de Mora, se construyó a sus expensas un nuevo Hospital que regentado por la Diputación Provincial, funcionó como Hospital Clínico de la Facultad de Medicina hasta 1990 cuando las enseñanzas clínicas pasaron a desarrollarse en los Hospitales vinculados de la Seguridad Social: los hospitales universitarios de Puerto Real y Puerta del Mar y el Hospital Asociado de Jerez.

En 1979, los centros gaditanos se separaron de la Universidad de Sevilla para constituir la **Universidad de Cádiz**, dentro de la que obviamente la **Facultad de Medicina** ocupa, por su antigüedad, el primer puesto, de ahí el color amarillo de la bandera de esta Universidad.

Tras la Ley de Reforma Universitaria y la publicación de las Directrices Generales Propias aprobadas por Real Decreto de 26 de octubre de 1990, se inició en 1993 en la Facultad de Medicina de la Universidad de Cádiz la implantación de los actuales planes de estudios.

4.- DATOS Y ESTUDIOS ACERCA DE LA DEMANDA POTENCIAL DEL TÍTULO Y SU INTERÉS PARA LA SOCIEDAD

La demanda por acceder a los estudios de Medicina en la Universidad de Cádiz ha ido aumentando en los últimos años:

Tabla II

	Nº DE PLAZAS	DEMANDA EN 1º OPCION	DEMANDA EN 2ª OPCION	DEMANDA EN 3ª OPCION	DEMANDA TOTAL (en todas las opciones)
Curso 2003-04	180	524	378	262	2024
Curso 2004-05	180	511	389	313	2163
Curso 2005-06	189	601	447	288	2247
Curso 2006-07	189	786	532	402	2934
Curso 2007-08	203	860	602	437	3218
Curso 2008-09	217	885	664	454	3406
Total demanda		4167	3012	2156	15992

Tabla III

Nº de ALUMNOS DE NUEVO INGRESO		
CURSO	Nº DE PLAZAS	MATRICULADOS
2003-04	180	182
2004-05	180	181
2005-06	189	190
2006-07	189	196
2007-08	203	205
2008-09	217	221

Tabla IV

EVOLUCION NOTA DE CORTE

2003-04	7,14
2004-05	7,38
2005-06	7,61
2006-07	7,86
2007-08	8,02
2008-09	8,23

Los anteriores cuadros muestran la alta demanda, y su continuo incremento, por los estudios de Medicina en nuestra Facultad. No es una excepción ya que la demanda por cursar Medicina ha aumentado en los últimos años en todo el país. En el Libro Blanco de Medicina se ofrecen los datos de evolución para el conjunto de las Universidades.

Al margen de la alta demanda por cursar estos estudios, es obvio el interés para la sociedad de los estudios de Medicina en tanto en cuanto la Salud es una de las preocupaciones primordiales de los ciudadanos, y ello al margen de las circunstancias en las que se desenvuelve la atención sanitaria en nuestro país y cuyos datos generales se ofrecen más abajo.

La sociedad actual demanda una atención sanitaria acorde a sus expectativas y existe un incremento, que se pondrá más aún de manifiesto en los próximos años, de la demanda de servicios como consecuencia del progreso científico y tecnológico. A ello hay que sumar circunstancias que acentúan la necesidad de prestar particular atención a un sector primordial como es el sector sanitario, circunstancias como son el aumento de la población por razones demográficas: aumento de la natalidad e incremento de la población inmigrante, los cambios en la prevalencia de algunas enfermedades e incluso la progresiva feminización de la profesión.

En las diferentes Comunidades Autónomas se han creado nuevos hospitales y centros de salud y en sus previsiones figuran nuevos centros. Ante este crecimiento de infraestructuras se evidencia una carencia de profesionales sanitarios. Y ello es así a pesar que España cuenta con una tasa de médicos en activo superior a la media europea y a la de los países de la OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development):

Tabla V

MEDICOS POR 1000 HABITANTES, EN PAISES OECD, 2005

Fuente: OECD Health Data 2007

GRECIA ⁽¹⁾	4.9
BELGICA	4.0
ITALIA	3.8
ESPAÑA	3.8
SUIZA	3.8
ISLANDIA	3.7
HOLANDA ⁽²⁾	3.7
NORUEGA	3.7
R. CHECA	3.6
DINAMARCA ⁽¹⁾	3.6
AUSTRIA	3.5

FRANCIA	3.4
ALEMANIA	3.4
PORTUGAL (2)	3.4
SUECIA (1)	3.4
ESLOVAQUIA (1)	3.1
OECD	3.0
HUNGRIA	3.0
IRLANDA (2)	2.8
AUSTRALIA (1)	2.7
LUXEMBURGO	2.5
FINLANDIA	2.4
REINO UNIDO	2.4
ESTADOS UNIDOS	2.4
CANADA	2.2
NUEVA ZELANDA (1,2)	2.2
POLONIA	2.1
JAPON (1)	2.0
MEXICO	1.8
COREA	1.6
TURQUIA (1)	1.5

(1) 2004. (2) Los datos de Irlanda, Holanda, Nueva Zelanda y Portugal se refieren a los titulados con capacidad para ejercer más que a los que están ejerciendo la profesión

A pesar de los datos de la OECD, en nuestro país se constata una presión asistencial cada vez acentuada y una necesidad mayor de médicos, sobre todo en determinadas especialidades y en determinados ámbitos geográficos, especialmente en áreas rurales, constatándose además desequilibrios entre las diferentes Comunidades Autónomas. En este panorama, es previsible que las necesidades de médicos vayan en aumento en los próximos años antes de que se alcance un equilibrio, debiéndose tener en cuenta además que en el futuro próximo se producirán un gran número de jubilaciones en un corto espacio de tiempo. El Ministerio de Sanidad ha señalado que entre el año 2016 y el 2026 se jubilará en España aproximadamente la mitad de los profesionales actuales.

Como se puede observar en la Tabla anterior, los datos globales de España en el conjunto de la OECD se sitúan por encima de la media. Sin embargo, en nuestro propio país se observan claros desajustes geográficos. Los datos de la Organización Médica Colegial (OMC) ponen de manifiesto que algunas Comunidades Autónomas (Navarra, Madrid,...) superan los 500 médicos activos por cada 100.000 habitantes, mientras que otras (Castilla-La Mancha, Ceuta, Melilla,...) están por debajo de los 350 médicos por 100.000 habitantes. En Andalucía, el número de médicos colegiados es de 29.267 para una población de 8.059.461 (datos de la OMC en 2007) con una tasa, en su conjunto, de 363,14 por cada 100.000 habitantes:

Tabla VI

C. AUTONOMA	POBLACION 2007	MEDICOS COLEGIADOS	x 100.000 habitantes
ANDALUCIA	8.059.461	29.267	363,14
ARAGON	1.296.655	6.927	534,22

ASTURIAS	1.074.862	5.096	474,11
BALEARES	1.030.650	4.058	393,73
CANARIAS	2.025.951	7.559	373,11
CANTABRIA	572.824	2.711	473,27
CASTILLA- LEON	2.528.417	11.252	445,02
C. LA MANCHA	2.528.417	11.252	445,02
CATALUÑA	7.210.508	30.410	421,75
C. VALENCIANA	4.885.029	18.609	380,94
EXTREMADURA	1.089.990	4.248	389,73
GALICIA	2.772.533	10.654	384,27
MADRID	6.081.689	30.359	499,19
MURCIA	1.392.117	4.823	346,45
NAVARRA	605.876	3.110	513,31
PAIS VASCO	2.141.860	10.018	467,72
LA RIOJA	308.968	1.217	393,89
CEUTA	76.603	247	322,44
MELILLA	69.440	197	283,70
	45.200.737	187.414	414,63
	(INE, 2007)		

- Los datos de médicos x 100.000 habitantes indicados en la anterior tabla son incluso superiores a los indicados para España por la OECD (3.8 por 1000 habitantes). Hay que tener en cuenta que los datos de la OECD son para 2005 mientras que los anteriores de la OMC se refieren a 2007. También hay que considerar que los cálculos en este caso se han hecho sobre médicos colegiados.

Tabla VII

**EVOLUCION MEDICOS x 100. 000 habitantes POR C. AUTONOMAS
(Fuente: OMC, 2007). COLEGIADOS**

C. AUTONOMA	x 100.000 habitantes 2007	x 100.000 habitantes 2004
ARAGON	534,22	539,06
NAVARRA	513,31	463,24
MADRID	499,19	423,08
ASTURIAS	474,11	467,61
CANTABRIA	473,27	436,75
PAIS VASCO	467,72	467,55
CASTILLA-LEON	445,02	435,94
CATALUÑA	421,75	393,29
LA RIOJA	393,89	465,67
BALEARES	393,73	379,46
EXTREMADURA	389,73	390,50
GALICIA	384,27	378,63
C. VALENCIANA	380,94	408,07
CANARIAS	373,11	404,27
ANDALUCIA	363,14	366,49
MURCIA	346,45	362,71
CASTILLA LA MANCHA	336,42	314,78

CEUTA	322,44	345,59
MELILLA	283,70	233,77

La desigualdad en la distribución a nivel nacional también se traslada al ámbito autonómico, con grandes desigualdades dentro de la propias Comunidades Autónomas, e incluso a nivel provincial con claras deficiencias a nivel rural.

Tabla VIII

ANDALUCIA (DATOS POR PROVINCIA). Fuente: OMC, 2007

PROVINCIA	POBLACION	MEDICOS COLEGIADOS	x 1000 habitantes
ALMERIA	635.850	1.866	2,93
CADIZ	1.194.062	3.986	3,34
CORDOBA	788.287	2.959	3,75
GRANADA	876.184	3.797	4,33
HUELVA	492.174	1.626	3,30
JAEN	662.751	1.797	2,71
MALAGA	1.491.287	5.837	3,91
SEVILLA	1.835.077	7.399	4,03

Tabla IX

C. AUTONOMA	POBLACION	M. COLEGIADOS		MEDICOS SISTEMA NACIONAL DE SALUD	
		Fuente: OMC, 2007			
		TOTAL	TASA Médicos/1000 habitantes	TOTAL	TASA Médicos/1000 habitantes
ANDALUCIA	8.059.461	29.267	3,63	17.865	2,2
ARAGON	1.296.655	6.927	5,34	3.046	2,4
ASTURIAS	1.074.862	5.096	4,74	2.998	2,8
BALEARES	1.030.650	4.058	3,94	1.998	2
CANARIAS	2.025.951	7.559	3,73	1.136	0,5
CANTABRIA	568.091	2.711	4,73		
CASTILLA LEON	2.528.417	11.252	4,45	7.674	3
C. LA MANCHA	1.977.304	6.652	3,36	4.847	2,5
CATALUÑA	7.210.508	30.410	4,22	33.409	4,7
C.VALENCIANA	4.885.029	18.609	3,81	9.859	2,1
EXTREMADURA	1.089.990	4.248	3,9	3.071	2,8
GALICIA	2.772.533	10.654	3,84	7.690	2,8
MADRID	6.081.689	30.359	4,99	12.579	2,1
MURCIA	1.392.117	4.823	3,46	3.237	2,3
NAVARRA	605.876	3.110	5,13	1.266	2,1
PAIS VASCO	2.141.860	10.018	4,68	4.457	2,1
LA RIOJA	308.968	1.217	3,94	374	1,2
CEUTA	76.603	247	3,22		
MELILLA	69.440	197	2,83	269	1,9
TOTAL	45.200.737	187.414	4,14	115.775	2,6

- Actualmente de los 203.305 médicos colegiados, 187.414 son menores de 65 años y 189.916 son menores de 70 años.

- En la pirámide de edad, el mayor número de médicos colegiados se sitúa entre los 45-50 años. Le sigue la banda entre 40 y 45 con 22.892 y la banda entre 50 y 55 años, con 20.764 médicos. La banda de edad entre 55 y 65 años supone 18.987 médicos

Tampoco se puede obviar el cambio de costumbres entre los jóvenes médicos en lo que se refiere a la movilidad en una Europa con libre circulación de profesionales, sobre todo teniendo en cuenta las facilidades para ejercer la profesión en otros países de la UE. A este respecto hay que tener en cuenta las diferencias entre países en lo que se refiere a médicos activos por población, como se puede observar en los datos de la OECD más arriba señalados. Esta migración para ejercer en el extranjero va en paulatino aumento como ya ha puesto de manifiesto la Organización Médica Colegial (los datos del año 200 indican 1690 médicos españoles en Portugal y 1084 en Reino Unido).

En el contexto anterior, los egresados de las Facultades de Medicina españolas suman alrededor de 4000 cada año. En nuestro país el acceso a la profesión en el ámbito público pasa por la realización de la especialidad vía MIR. Las plazas MIR 2007 ofertadas fueron 6.388. Para Andalucía, el número de plazas hospitalarias ofertadas fue de 1039. En la provincia de Cádiz, la oferta comprendió 76 plazas hospitalarias en el sector público, 34 en Medicina Familiar y Comunitaria y 5 en las Unidades Docentes de Salud Mental.

Tabla X

EVOLUCION MIR (datos Ministerio de Sanidad y Libro Blanco)

CONVOCATORIA	PLAZAS OFERTADAS	PRESENTADOS	PLAZAS ADJUDICADAS
2000-01	3.520	8.425	3.526
2001-02	5.244	9.122	5.242
2002-03	5.419	8.436	5.417
2003-04	5.670	7.762	5.661
2004-05	5.483	7.694	5.480
2005-06	5.804	7.912	5.717

Todo lo indicado anteriormente pone de manifiesto la importancia de afrontar las necesidades de recursos humanos en nuestro país y su organización y distribución, temas de crucial importancia que exceden de las competencias a la hora de elaborar la presente Memoria. En gran parte, el desconocimiento sobre el número y la distribución de especialistas y la rigidez de los 17 sistemas sanitarios dificultan el tomar decisiones conjuntas para poder garantizar una misma atención sanitaria de calidad a todos los ciudadanos.

De cualquier manera y al margen de lo señalado más arriba, la profesión médica presenta una alta capacidad de empleo, de manera que más del 80% de los médicos recién graduados han encontrado su primer empleo, en su ámbito propio de actuación, en un plazo inferior a un año tras la finalización de los estudios, como se puede observar en los análisis llevado a cabo al respecto en el Libro Blanco. En el caso de la Facultad de Medicina de Cádiz, los datos sobre inserción laboral llevados a cabo este curso sobre las promociones de egreso 2002/03 y 2003-04 señalan además, entre otras cuestiones, que

actualmente trabaja la práctica totalidad, haciéndolo además en el ámbito de sus estudios, y habiendo encontrado el primer empleo antes de un año tras la finalización de los estudios.

5.- RELACION DE LA PROPUESTA CON LAS CARACTERISTICAS SOCIECONOMICAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL TITULO.

Como ya se ha dicho más arriba en nuestro país el acceso al ejercicio profesional en el sector público pasa por la realización de los planes formativos de especialistas vía MIR, cuya organización es de ámbito nacional. No obstante la implantación y desarrollo de los estudios de Medicina representan, dentro de la Educación Superior de carácter universitario, un elemento crucial en el desarrollo social y económico de las regiones.

No vamos a insistir en la importancia para la sociedad del mantenimiento de la Salud, preocupación constante, y lógica, para los ciudadanos, ni sobre la obligación de ofrecer a la sociedad una atención sanitaria de calidad y acorde a sus necesidades. Ello es obvio y debe merecer la atención extremadamente cuidadosa de todos aquellos, que de una otra manera y desde distintos niveles de responsabilidad, estamos implicados en cada uno de los procesos que tienen que ver con las Ciencias de la Salud en nuestro país.

Pero además, los estudios de Medicina suponen por si mismos un impulso a la sociedad en la que se desarrollan. Por un lado para los propios estudiantes del área geográfica y para los profesionales vinculados ya sea a la docencia, a la investigación o a la práctica médica de la zona, pero también para todo el tejido socioeconómico de la región en un marco en el que debe ser primordial la colaboración y la cooperación entre las Facultades de Medicina y las Instituciones Sanitarias. Ello es particularmente importante en los aspectos de Investigación, Generación de Conocimiento e Innovación, factores esenciales en el desarrollo de una región. Tampoco debemos obviar, en este mismo ámbito, la potencialidad que tiene el desarrollo de la Educación Superior en Medicina y los correspondientes estudios, para la colaboración en el desarrollo científico y profesional, con otros campos del conocimiento abordado el trabajo de manera multidisciplinar.

En el marco anterior, la zona de influencia de los estudios de Medicina corresponde a la región andaluza y más específicamente a la provincia de Cádiz. Sin olvidar, naturalmente, que la formación de médicos como se ha dicho más arriba, tiene una trascendencia que abarca a todo el territorio nacional, e incluso europeo dada la libre circulación de profesionales.

En lo que se refiere a nuestra Comunidad Autónoma, los datos en cuanto a recursos humanos se muestran en los siguientes cuadros:

Tabla XI

	POBLACION 2007 (INE)	MEDICOS COLEGIADOS (OMC)	x 100.000 habitantes 2007	x 100.000 habitantes 2004
ANDALUCIA	8.059.461	29.267	363,14	366,49

Tabla XII

	POBLACION	M. COLEGIADOS OMC, 2007		MEDICOS SISTEMA NACIONAL DE SALUD Datos: M. Sanidad	
		TOTAL	Tasa por 1000 habitantes	TOTAL	Tasa por 1000 habitantes
ANDALUCIA	8.059.461	29.267	3,63	17.865	2,2

Como podemos observar las tasas son inferiores a la de la media española y en el caso de los datos sobre médicos ofrecidos por el Ministerio de Sanidad para el Sistema Público de Salud, inferiores a la media de los países de la OECD.

En lo que se refiere a Cádiz, la población de la provincia asciende a 1.194.062 (INE, 2007; 1.207.343, según datos del Padrón a 1 de enero de 2007), siendo la tasa de médicos colegiados de 3,34 x 1000 habitantes, por detrás de Córdoba (3,75), Málaga (3,91), Sevilla (4,03) y Granada (4,33), situándose por debajo de la media andaluza (3,6) y de la española (4,14). Aunque no se dispone de los datos exactos del Ministerio de Sanidad correspondientes al sector público para ese año, la tasa de colegiados por 1000 habitantes es inferior a la que la OECD señala para nuestro país en dicho sector (3,8) y considerando los datos del Ministerio de Sanidad para todas las Comunidades (como se puede observar en los cuadros correspondientes, Tablas IX y XII), presumiblemente la tasa en Cádiz es inferior a la tasa media andaluza (2,2 por mil habitantes).

A este respecto los datos de la Consejería de Salud. Estadística de Establecimientos Sanitarios en Régimen de Internado de Andalucía (EESRI) sobre el año 2005, señalan:

Tabla XIII**DOTACION DE PERSONAL SANITARIO EN LOS HOSPITALES, Año 2005**

MEDICOS	CADIZ	ANDALUCIA
	1852	12.298

Todo ello pone de manifiesto la importancia de los recursos humanos, no solo en nuestra región sino más específicamente en nuestra provincia.

Es interesante señalar además algunos datos demográficos de interés en relación a nuestra región y a nuestra provincia (obtenidos del Instituto de Estadística de Andalucía de la Consejería de Economía y Hacienda sobre Datos Básicos 2008):

Tabla XIV**EVOLUCION INDICADORES DEMOGRAFICOS**

	1985		1995		2005	
	CADIZ	ANDALUCIA	CADIZ	ANDALUCIA	CADIZ	ANDALUCIA
ICF ^a	2,15	1,99	1,36	1,36	1,47	1,44
ESPERANZA DE VIDA AL NACER ^b						
Mujeres	78,20	78,71	79,45	80,73	81,84	82,24
Hombres	70,69	72,20	72,10	73,58	74,98	75,95
ESPERANZA DE VIDA A LOS 65 AÑOS						
Mujeres	17,00	17,48	18,31	18,93	19,42	19,80
Hombres	13,50	14,15	14,37	15,24	15,27	16,24
TASA MORTALIDAD INFANTIL ^c						
Niñas	8,92	9,44	9,36	5,62	4,35	3,85
Niños	10,39	10,74	6,25	7,00	4,52	4,91

(a) Número medio de hijos por mujer en edad fértil.

(b) Esperanza de vida a la edad x: El número medio de años que puede esperar vivir una persona de edad x.

(c) Cociente entre las defunciones de menores de un año y los nacidos ese año, expresado en tanto por mil.

Tabla XV**ACTIVIDADES EN LOS HOSPITALES DEL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD. AÑO 2005
(Fuente: Servicio Andaluz de Salud)**

	CADIZ	ANDALUCIA
INGRESOS	82.608	563.063
ESTANCIAS	639.402	4.172.622
URGENCIAS ATENDIDAS	494.528	3.881.626
CONSULTAS ^a		
Medicina general	44,09	45,11
Pediatría	30,87	28,53
INTERVENCIONES QUIRURGICAS		
Programadas	18.116	142.242
Urgentes	11.255	87.077
Ambulatorias	43.847	306.281
INDICE CASUISTICO ^{b e}	1,50	1,58
INDICE DE UTILIZACION DE ESTANCIAS ^{c e}	1,05	1,00
ESTANCIA MEDIA PREOPERATORIA ^{d e}	1,43	1,34

(a) Promedio diario por profesional. Incluye las consultas atendidas en Atención Primaria, ya sean demanda o programada. No se incluyen las visitas domiciliarias.

(b) Razón entre el sumatorio de los productos que resultan de multiplicar el número de altas de cada Grupo de Diagnóstico Relacionado (GDR) en cada hospital por su correspondiente peso relativo, y el total de altas de todos los hospitales.

(c) Razón entre el consumo real de estancias y esperado por su casuística.

(d) La estancia media preoperatorio está calculada con los registros con tipo de ingreso programado.

(e) Datos del año 2006.

Tabla XVI**DEFUNCIONES SEGÚN CAUSA Y SEXO. Año 2005.**

Fuente: Consejería de Salud. Unidad de Estadísticas Vitales

	MUJERES		HOMBRES	
	CADIZ	ANDALUCIA	CADIZ	ANDALUCIA
Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	73	476	153	791
Tumores (neoplasias)	824	5.647	1.531	10.037
Enfermedades de la sangres y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	11	95	8	87
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	172	1.364	119	806
Trastornos mentales y del comportamiento	154	980	85	562
Enfermedades del sistema nervioso	199	1.388	116	876
Enfermedades del ojo sus anexos	-	-	-	-
Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides	-	-	-	-
Enfermedades del sistema circulatorio	1.662	13.173	1.516	10.936
Enfermedades del sistema respiratorio	441	3.065	621	4.560
Enfermedades del sistema digestivo	212	1.668	300	2.094
Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	18	137	9	65
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	50	381	24	149
Enfermedades del sistema genitourinario	125	838	114	707
Embarazo, parto y puerperio	-	5	-	-
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	13	87	26	139
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	18	102	13	109
Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	161	1.117	95	677
Causas externas de morbilidad y de mortalidad	77	718	293	2.049
TOTAL	4.210	31.241	5.023	34.644

Los datos del IEA en el 2006 sobre Inmigración en la provincia son los siguientes:

Tabla XVII
INMIGRACIONES DE NACIONALIDAD EXTRANJERA POR SEXO Y NACIONALIDAD. Año 2006

	MUJERES	HOMBRES
UNION EUROPEA	1214	1406
RESTO DE EUROPA	459	447
AFRICA	633	990
AMERICA DEL NORTE	120	139
AMERICA CENTRAL	173	118
AMERICA DEL SUR	1803	1421
ASIA	132	154
OCEANIA	9	5
TOTAL	4543	4681

Todos los anteriores datos, cuyo análisis profundo exigiría un detalle que excede al propósito de esta memoria, ponen de manifiesto la relación de indicadores primordiales de salud en relación a la propuesta del título de Médico.

En lo que se refiere a las características socioeconómicas de la región y más concretamente de la provincia se ve lógicamente influida por la coyuntura económica mundial. Los datos básicos disponibles son los correspondientes al 2007:

Tabla XVIII

DATOS BASICOS DE CADIZ

Fuente: IEA; SIMA; EMNP; Anuario Estadístico de Andalucía, COMEXTA

	PROVINCIA	PERIODO
Población total (Padrón a 1/1/2007)	1.207.343	2007
Nacimientos	3.305	1º Trimestre. 2007
Defunciones	2.003	2º Trimestre 2007
Número de extranjeros (a 1/1/07)	36.888	2007
Principal procedencia (a 1/1/07)	Reino Unido	2007
Precio medio del m ² de la vivienda (euros) (viviendas libres de hasta 2 años de antigüedad)	2.093,3	4º Trimestre 2007
Establecimientos con actividad económica	77.208	2006
Principal actividad económica	Sección K	2006
Principal destino de las exportaciones	Italia	3º Trimestre 2007
Principal origen de las importaciones	Argelia	3º Trimestre 2007
Inversiones realizadas en nuevas industrias (euros)	277.695.554	2006
Centros de Salud	53	2006
Centros de atención a la juventud	56	2006
Centros de atención a la mujer	23	2006
Líneas ADSL en servicio	83.189	2006

Como se ha dicho más arriba, los estudios de Medicina y su trascendencia en la asistencia así como en Investigación e Innovación suponen una fuente de desarrollo socioeconómico. En estos momentos se ha creado por el Sistema

Sanitario una Fundación provincial de Investigación en la que la Universidad debe tener un papel destacado. La futura creación de un Instituto de Investigación en el ámbito de la Salud entre la Universidad y el Sistema Sanitario debe potenciar la necesaria colaboración en investigación entre ambas Instituciones y suponer un potente motor de desarrollo. Es obvio que, además de los medios materiales, los resultados estarán condicionados por la potencia investigadora de los recursos humanos en investigación y éstos fundamentalmente se gestan en la Universidad.

Por otro lado, la justificación de los estudios de Medicina viene también implícitamente avalada por la Ley de Salud de Andalucía, en cuyo artículo 78 se establece que la estructura asistencial del sistema Sanitario Público de Andalucía reunirá los requisitos que permitan su utilización para la docencia pregraduada y, asimismo, el Gobierno de la Junta de Andalucía velará para que la formación de los profesionales de la salud consiga una mejor adecuación a las necesidades del Sistema Sanitario Público.

A la vista de las evidencias recogidas y aportadas en esta memoria queda claramente de manifiesto el interés que para el entorno socioeconómico y el Sistema Universitario Andaluz tiene la titulación propuesta.

2.2 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

El título propuesto se adecua a los criterios nacionales e internacionales para la Titulación de Medicina en lo que se refiere a sus aspectos académicos, científicos y profesionales. La justificación de lo anterior viene avalado por los referentes externos considerados en la propuesta y en la elaboración del Programa de estudios. Esos referentes los hemos contemplado a distintos niveles:

A) REFERENTES EXTERNOS A NIVEL INTERNACIONAL

A.1. Durante la elaboración del Libro Blanco de Medicina se analizaron y consideraron, a la hora de establecer las competencias a adquirir, los planes de estudios de universidades destacadas de la mayoría de los países de la Unión Europea.

Hay que tener en cuenta además que existe una Directiva Europea que regula los requisitos para el reconocimiento profesional del Médico. Por ello, en toda Europa, los planes de estudios conducentes al título de médico, si bien pueden variar en sus aspectos organizativos, se estructuran en torno a los mismos años y a las mismas competencias. Este reconocimiento profesional iba en paralelo, hasta ahora, al mismo nivel académico. Queda la duda, paradójica por otra parte, que en el marco de la convergencia educativa de Bolonia puedan darse niveles académicos diferentes en el seno de la Unión Europea

(grado/master). En nuestro país los estudios conducirán al Grado aún cuando den acceso directo a los estudios de doctorado.

A.2. En el marco de la Red Temática Europea Medine (**M**edical **E**Ducation **I**N Europe), en la que la Facultad de Medicina de Cádiz participó junto a más de 100 universidades europeas como se ha dicho más arriba en la Memoria, se llevo a cabo un acuerdo sobre las competencias mínimas, específicas y transversales, que debería adquirir cualquier egresado de Medicina en Europa. Estas competencias se incluyeron en la Plataforma virtual creada en nuestra Facultad en el proceso de elaboración de los planes de estudios, y los diferentes grupos de trabajo internos de la facultad las han utilizado para la elaboración de la propuesta. Hay que indicar que los acuerdos de Medine no se limitaron a acuerdos entre académicos, sino que para su definición se consultaron, a escala europea, informes de profesionales, estudiantes y diversas asociaciones. En los trabajos de la red también participaron instituciones extracomunitarias, como la Mount SINAB School of Medicine de Nueva York.

A3. En el anterior trabajo participaron muy activamente diversas Asociaciones, cuyas orientaciones se han seguido. Entre otras, destacar:

- Asociaciones de Estudiantes, como ESIB (Nacional Union of Students in Europe) y EMSA (European Medical Student's Association).
- Asociaciones de Educación Médica, como AMEE (Association of Medical Education in Europe), WFME (World Federation for Medical Education), ASME (Association for the Study of Medical Education), ECTS MA (European Credit Transfer System-Medicine Association) o el Learning and Teaching Support Network Subject Centre for Medicine, Dentistry and Veterinary Medicine del Reino Unido.
- Asociaciones de profesionales como: PWG (Permanent Working Group of European Junior Doctors), UEMS (European Union of Medical Specialists), IMHA (International Maritime Health Association).
- Asociaciones Médicas y de Facultades de Medicina, como EMA (European Medical association), AMSE (Association of Medical Schools in Europe) o CHMS (The Council of Heads of Medical Schools del Reino Unido).

A.4. En el marco del Proyecto europeo DEBOMED de la European Medical Association con el apoyo de la Comisión Europea, la Facultad de Medicina de Cádiz junto a otras 14 facultades de 9 países: Reino Unido, Francia, Alemania, Italia, Bélgica (comunidades francófona y flamenca), Finlandia, Hungría, Eslovaquia y España, analizaron la distintas estructuras de los estudios, representando el intercambio de información de una gran utilidad para abordar los contenidos de la propuesta del Plan de estudios.

B) REFERENTES EXTERNOS A NIVEL NACIONAL

B.1. La propuesta que se presenta corresponde a la transformación del Título de Licenciado en Medicina incluido en el catálogo vigente a la entrada en vigor de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

B.2. La propuesta que se presenta cumple con lo especificado por la Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de médico. Esa Orden fue previamente informada por la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud.

B.3. Recomendaciones de la SEDEM (Sociedad Española de Educación Médica).

B.4. Las propuestas de la CEEM (Consejo Estatal de Estudiantes de Medicina): Rotatorio, Introducción de Ética Médica, entre otras cuestiones.

B.5. A nivel nacional y al margen de la elaboración del Libro Blanco de Medicina, durante el último año todas las Facultades han analizado conjuntamente sus actuales planes y sus propuestas de transformación de manera que se ha intercambiado mucha información de referencia valiosa para la elaboración de los nuevos títulos.

B.6. En el marco de la elaboración del Libro Blanco y de la propia propuesta se han valorado las aportaciones de organizaciones como las Comisiones de Ética y Deontología de los Colegios Profesionales, además de las específicas de las Asociaciones de diversas especialidades.

C) NIVEL REGIONAL

En el caso de la Comunidad Autónoma Andaluza se constituyeron Comisiones de Rama que debían informar los aspectos comunes para las Facultades de Medicina andaluzas y aportar las consideraciones que debían tenerse en cuenta en la elaboración de los Planes de Estudios. La Comisión de Rama de Ciencias de la Salud estaba formada, además de por los Vicerrectores de las diversas universidades, por representantes de los alumnos y por agentes sociales (representantes de los Consejos Sociales y de empresas de carácter sanitario, entre otros). Sus recomendaciones, junto con las de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, fueron también abordadas en la elaboración del Título. Las aportaciones estudiantiles, a nivel regional, también se recogieron a través de la Comisión Andaluza del Título.

2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

Con la finalidad de intercambiar información, promover el debate y la reflexión para la consecución del Plan de Estudios del nuevo Título de Grado en Medicina se ha potenciado la participación activa de toda la comunidad universitaria de la Facultad de Medicina a lo largo de todo el proceso, involucrando a los distintos estamentos en las diferentes Comisiones y grupos de trabajo. La misma estrategia se ha seguido con agentes externos de manera que participasen directamente en la propia Comisión de Elaboración de los Planes de Estudios.

A) PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS

Se relacionan a continuación los que se han utilizado:

A.1) El 19 de diciembre de 2007, se eligió por Junta de Facultad la Comisión de Evaluación de Planes de Estudios a la que se le encargó los trabajos preliminares de recogida de información y de encauzar las recomendaciones de los diferentes estamentos representados en ella, para la futura elaboración del Plan de Estudios.

Esta Comisión estaba formada por:

- Representantes de profesores: D. Fernando José López Fernández, D. Francisco José Fernández-Trujillo Núñez, D. Joaquín Gamero Lucas, D. Manuel A. Rodríguez Iglesias, D. José Fernández Vivero y D. Juan Luis González Caballero.
- Representante del resto del PDI: Dña. Carmen Gómez Gómez.
- Representantes de los Profesores Asociados de Ciencias de la Salud: Dña. Soledad Jiménez Carmona y D. Julián López Álvaro.
- Representante del PAS: Dña. Cristina Manzano Manzano.
- Representantes de los estudiantes: Dña. María del Carmen Esteban Garrido, Dña. María José Trujillo Lázaro, D. Marcos Guzmán García.

El trabajo a realizar se distribuyó entre grupos de trabajo creados en el seno de la Comisión, teniendo reuniones de coordinación: 26/2/2008; 29/4/2008; 16/7/2008; 16/9/ 2008; 1/10/2008, además de las posteriores que se detallan más abajo con los representantes de áreas y de las consultas de los distintos miembros de la Comisión con sus representados.

A.2) En diciembre de 2007 se abrió un espacio interno en la web para todos los estamentos de la Facultad, a modo de curso virtual utilizando la plataforma Moodle, en la que se fue introduciendo progresivamente toda la información disponible y toda la documentación que se iba generando para la futura elaboración del Plan de Estudios, con enlaces a las redes europeas con las al mismo tiempo estaba trabajando la Facultad, tal como se ha señalado más arriba.

A.3) A lo largo de todo el curso 2007- 2008 se fueron manteniendo reuniones informativas y de recogida de información, en las que también se explicaron los contenidos de la web y los formatos para presentar aportaciones a través de la plataforma virtual. Estas reuniones se llevaron a cabo con:

- Los Directores de Departamento: 4/12/ 2007; 23/5/2008.
- Todo el PDI y resto del personal de la Facultad: 8/4/2008.
- Profesores vinculados y Profesores Asociados de Ciencias de la Salud de los Hospitales Universitarios: 28/4/2008.
- Alumnos: 13/3/2008; 16/12/2008. En estas reuniones se informó del proceso de Bolonia, en la Orden para la verificación de los planes de estudios de Medicina y sobre todo en las propuestas de la CEEM (Consejo Estatal de Estudiantes de Medicina), así como de los procedimientos para participar en el proceso a través de sus representantes en la Comisión.

A.4) Periódicamente se ha informado en Junta de Facultad sobre todo el proceso.

A.5) Tras la publicación de la Orden ECI/ 332/2008, de 13 febrero, se solicitó a los Departamentos, la designación de un representante de cada área de conocimiento para que, bajo la coordinación de la Comisión de Evaluación de Planes de Estudios, trabajasen conjuntamente en el desarrollo de las competencias de aquellos Módulos en los que el Área pudiese estar implicada. Las reuniones conjuntas llevadas a cabo fueron las siguientes:

- General: 29/4/2008; 4/6/2008; 3/6/2008.
- Módulo I: 6/5/ 2008; 13/6/2008; 7/7/2008; 23/10/2008.
- Módulo II: 7/5/2008; 17/6/2008; 21/10/2008.
- Módulo IV: 8/5/2008; 18/6/2008; 21/10/2008; 4/11/2008.
- Módulo III : 12/5/ 2008; 18/6/2008; 29/10/2008.
- Módulo V: 12/5/2008; 8/7/2008.

A su vez, las áreas representadas llevaron a cabo reuniones internas de trabajo.

A.6) Organización de Jornadas sobre Innovación Docente en Medicina en el marco de la elaboración de los nuevos planes de estudios que incluyó intercambios de experiencias y aspectos prácticos en nuevas metodología, así como sobre ECOE (26/9/2008). Paralelamente, en el marco del Programa de Innovación Docente Europa de la Universidad de Cádiz, se han ido desarrollando proyectos, tanto a nivel departamental como de Centro, para la adopción progresiva de nuevos enfoques y metodologías. Entre ellos, desarrollo por niveles de competencias de las libretas de habilidades clínicas, preparación de ECOEs etc. La relación de estos proyectos se encuentra disponible en las resoluciones del Programa Europa de la Universidad de Cádiz.

En esta misma línea de trabajo y de identificación de necesidades de cambios, se han llevado encuestas de satisfacción de los estudiantes con las prácticas clínicas y encuestas en el mismo sentido dirigidas a los Profesores Asociados de Ciencias de la Salud.

A.7) Con fecha 10 de octubre de 2008, se constituyó por Junta de Facultad la Comisión de Planes de Estudios, encargada de diseñar el Plan de Estudios a partir de toda la información generada.

Esta Comisión estaba compuesta por:

- Los miembros de la anterior Comisión de Evaluación de Planes de estudios en representación del Profesorado, de los Profesores Asociados de Ciencias de la Salud, del PAS y de los alumnos.
- Los Directores de los 7 Departamentos adscritos a la Facultad: D. José Fernández Vivero; D. Antonio López Muñoz; D. Juan Antonio Mico; D. Rafael Comino; D. Jesús Cantoral; D. Francisco Gómez; D. José Sueiro.

Como agentes externos:

- Un representante de los Médicos Internos Residentes (MIR): D. Antonio Moreno Salazar.
- La Directora Gerente del H. Universitario Puerta del Mar: Dña. Asunción Cazenave Bernal.

- La Directora Gerente del Hospital Universitario de Puerto Real: Dña. Angeles Prieto.
- La Directora Gerente del Hospital Asociado de Jerez: Dña. M^a Fernanda Raposo.
- Un representante del Colegio Oficial de Médicos: Dña. Carmen Sebastianes.
- Un representante de la Real Academia de Medicina: D. José Manuel Blanco Villero.
- Un representante de la Consejería de Salud: D. José Dorronzoro.

Las sesiones de esta Comisión tuvieron lugar: 10/11/2008; 19/11/2008; 26/11/2008; 1/12/2008 y 9/12/2008. En esta última se aprobó la propuesta de Plan de Estudios para elevar a las instancias competentes (Anexo 2.1).

A.8) Al mismo tiempo se instó a toda la comunidad universitaria a presentar propuestas y aportaciones en formatos diseñados ad hoc, disponibles en la web.

A.9) Toda la documentación generada y el diseño del Plan de Estudios, diseñado por la Comisión, se dispuso en una web de acceso público.

En la web de la Facultad, se puede encontrar las Actas de la Comisión de Planes de Estudios junto con la documentación generada.

A.10) En la misma web de la Facultad se colgó un modelo para la presentación de alegaciones a disposición de todos los miembros de la Comunidad Universitaria y abierto a alegaciones desde el exterior.

A.11) Se recabó Informes a todos los Departamentos (Anexo 2.2).

A.12) La propuesta se sometió a Junta de Facultad, siendo aprobada el día 12 de diciembre de 2008 (Anexo 2.3). El día 15 de diciembre se sometió a la consideración de Consejo de Gobierno, y el día 18 de diciembre, al Consejo Social de la Universidad de Cádiz.

B) PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA EXTERNOS

B1) En el marco de los trabajos realizados en las redes europeas en las que la Facultad de Medicina participó muy activamente, se recabó las aportaciones mediante encuestas, informes y participación directa de numerosos agentes externos.

En las redes “Implementation of the Bologna process in Medical Education” y “Medical Education in Europe”, se consultó a Sociedades y organizaciones médicas, de Educación Médica y de pacientes, a asociaciones de alumnos, a instituciones universitarias extracomunitarias y a organismos gubernamentales, participando muchas de estos organismos de manera directa en las sesiones de trabajo. Durante la elaboración del Libro Blanco se llevaron a cabo encuestas dirigidas a alumnos, académicos y profesionales de todo el país y se recabó las aportaciones de la Organización Médica Colegial, la Sociedad

Española de Educación Médica, y el Consejo Estatal de Estudiantes de Medicina.

B2) En lo que se refiere al marco local, hay que señalar el papel muy destacado de los agentes externos en la elaboración del Programa de la Titulación en todos sus apartados ya que en la propia Comisión de Planes de Estudios estaban representados: los Médicos Internos Residentes, el Colegio Profesional, la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz, los Hospitales del Sistema Andaluz de Salud y la Consejería de Salud.

Se mantuvo asimismo un encuentro con un representante del Sindicato Médico, D. Juan Bartual (14/11/2008) y se envió la propuesta de Plan de Estudio al grupo privado en asistencia sanitaria más importante de la provincia, Grupo Pascual, a través del Gerente del Hospital de San Rafael del citado grupo, D. Víctor Cerezo y a la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz.

Para los procedimientos específicos del Sistema de Garantía de Calidad de la Titulación se constituyó un grupo de trabajo en el seno de la Comisión de Planes de Estudios, de carácter mixto (representantes de la Facultad y representantes de las Instituciones Sanitarias).

Toda la Memoria fue sometida a un período de exposición pública y para la presentación de alegaciones del 1 al 9 de diciembre del 2008. Esta exposición se llevó a cabo de manera abierta a través de la web de la Facultad, además de la exposición que el Rectorado estableció para la comunidad universitaria.

03- OBJETIVOS

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS GENERALES

Los principios generales que inspiran el título es el de formar profesionales con un conocimiento adecuado de las ciencias en que se fundamenta la Medicina y con capacidad para indicar y realizar actividades dirigidas a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, profesionales capacitados humana, social y éticamente para hacer frente y adaptarse de manera eficiente a los retos que presenta el ejercicio de la medicina en el mundo actual, desde el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, desde el respeto y promoción de los Derechos Humanos y los principios de accesibilidad universal y diseño para todos, de igualdad de oportunidades, de solidaridad, de protección medioambiental, de no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos. Asimismo el Plan que se propone coincide en sus objetivos con los planteados por las redes europeas, para el Graduado en Medicina.

La Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias indica: *“Corresponde a los Licenciados en Medicina la indicación y realización de las actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud, a la prevención de las enfermedades y al diagnóstico, tratamiento, terapéutica y rehabilitación de los pacientes, así como al enjuiciamiento y pronóstico de los procesos objeto de atención”*. Asimismo, la Directiva 2005/36/CEE indica que el egresado de la titulación de Medicina debe haber adquirido los siguientes conocimientos y competencias: *a) un conocimiento adecuado de las ciencias en las que se basa la Medicina, así como una buena comprensión de los métodos científicos, incluidos los principios de medida de las funciones biológicas, de evaluación de los hechos científicamente demostrados y del análisis de datos, b) un conocimiento adecuado de la estructura, de las funciones y del comportamiento de los seres humanos, sanos y enfermos, así como de las relaciones entre el estado de salud del hombre y su entorno físico y social, c) un conocimiento adecuado de las materias y de las prácticas clínicas, que le proporcione una visión coherente de las enfermedades mentales y físicas, de la Medicina en sus aspectos preventivo, diagnóstico y terapéutico, así como de la reproducción humana y d) una experiencia clínica adecuada, adquirida en hospitales bajo la oportuna supervisión”,* así como en centros de atención primaria tal como establece el Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre, por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la anterior Directiva.

De acuerdo con todo lo anterior, donde se establecen las competencias profesionales del médico y los requerimientos básicos de su formación así como los principios generales que deben regir los estudios universitarios en nuestro país, los objetivos de la titulación propuesta se concretan en las competencias, que establece la Orden ECI 332/2008 y que se relacionan a continuación. Hay que señalar asimismo que los objetivos y las competencias específicas se ajustan a las conclusiones de las consultas realizadas y que se

han indicado en el apartado de “Justificación” de la Memoria, tanto a nivel europeo como nacional y autonómico.

De acuerdo con lo anteriormente indicado y con lo establecido por la Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, los estudiantes egresados del Grado de Medicina que propone la UCA deberán cumplir con los objetivos y adquirir las competencias que se señalan en el apartado 3 del anexo de la citada Orden por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de médico:

A. VALORES PROFESIONALES, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS ÉTICOS:

1. Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
2. Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.
3. Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
4. Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
5. Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
6. Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

B. FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA:

7. Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.
8. Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones.
9. Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
10. Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
11. Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.
12. Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.

C. HABILIDADES CLÍNICAS:

13. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
14. Realizar un examen físico y una valoración mental.
15. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.

16. Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.

17. Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.

18. Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.

19. Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.

20. Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.

D. HABILIDADES DE COMUNICACIÓN:

21. Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.

22. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.

23. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.

24. Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales.

E. SALUD PÚBLICA Y SISTEMAS DE SALUD:

25. Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilos de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.

26. Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.

27. Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.

28. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.

29. Conocer las organizaciones internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud.

30. Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria.

F. MANEJO DE LA INFORMACIÓN:

31. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

32. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

33. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

G. ANÁLISIS CRÍTICO E INVESTIGACIÓN:

34. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

35. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.

36. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

37. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

Los anteriores objetivos son asimismo coincidentes con los propuestos por los del Institute for International Medical Education en su documento "Global Minimum Essential Requirements".

Asimismo la propuesta ha tomado en consideración los Descriptores de Dublín y comprende la adquisición de las competencias establecidas en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES). A este respecto, los estudiantes deberán adquirir las competencias de nivel de Grado, pero teniendo en cuenta el nivel académico de los estudios de Medicina en Europa y que el Real Decreto 1393/2007 de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales establece en su artículo 19.b), que el estar en posesión de un título de Grado de, al menos 300 créditos, da acceso al período de investigación de las enseñanzas de Doctorado, parece necesario la adquisición de competencias de nivel Master del citado Marco:

A1.- que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos de Medicina que parten de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de este campo de estudio (competencias 7-12 y 29 y 30).

B1.-que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una manera profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Medicina (1-6 y 13-28).

A2, B2.- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con la Medicina (competencias 1-30).

C1.-que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética (25, 26, 28 y 31-36).

C2.- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios (7-20, 25, 26, 28, 31-36).

D1.- que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (competencias 22-24).

D2.- que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades (competencias 22-24 y 34-36).

E1.- que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía (competencias 5, 31-33).

E2.- que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo (competencias 5, 31-33, 34-37).

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

La propuesta de plan de estudios asegura asimismo la adquisición de los conocimientos y competencias que se expresan en los Módulos establecidos por la citada Orden ECI/332/2008.

MODULO ESTRUCTURA Y FUNCION DEL CUERPO HUMANO

M1. Conocer la estructura y función celular.

M2. Biomoléculas.

M3. Metabolismo.

M4. Regulación e integración metabólica.

M5. Conocer los principios básicos de la nutrición humana.

M6. Comunicación celular.

M7. Membranas excitables.

M8. Ciclo celular.

M9. Diferenciación y proliferación celular.

M10. Información, expresión y regulación génica.

M11. Herencia.

M12. Desarrollo embrionario y organogénesis.

M13. Conocer la morfología, estructura y función de: la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.

M14. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.

- M15. Homeostasis.
- M16. Adaptación al entorno.
- M17. Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.
- M18. Interpretar una analítica normal.
- M19. Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas.
- M20. Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos.
- M21. Exploración física básica

Resultados del aprendizaje:

El estudiante deberá:

SABER:

Conocer la estructura y función celular y su regulación, así como las bases de la expresión y regulación génica y la herencia.

Conocer la morfología, estructura y función del cuerpo humano normal, el crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.

SABER HACER:

Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.

Realizar una exploración física y pruebas funcionales básicas e interpretarlas.

Reconocer tejidos, órganos y sistemas con métodos macroscópicos, técnicas de imagen y métodos microscópicos básicos.

MODULO MEDICINA SOCIAL, HABILIDADES DE COMUNICACIÓN E INICIACION A LA INVESTIGACION

- M22. Conocer los fundamentos legales del ejercicio de la profesión médica.
- M23. Consentimiento informado.
- M24. Confidencialidad.
- M25. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo del daño físico y mental.
- M26. Implicaciones sociales y legales de la muerte.
- M27. Conocer y reconocer la evolución normal del cadáver.
- M28. Diagnóstico postmortem.
- M29. Fundamentos de criminología médica.
- M30. Ser capaz de redactar documentos médico-legales.
- M31. Conocer los fundamentos de la ética médica.
- M32. Bioética.
- M33. Resolver conflictos éticos.
- M34. Aplicar los valores profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad al ejercicio de la profesión.
- M35. Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional.
- M36. Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura.
- M37. Conocer los principios y aplicar los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública.
- M38. Factores de riesgo y prevención de la enfermedad.
- M39. Reconocer los determinantes de salud de la población.

- M40. Indicadores sanitarios.
- M41. Planificación, programación y evaluación de programas de salud.
- M42. Prevención y protección ante enfermedades, lesiones y accidentes.
- M43. Evaluación de la calidad asistencial y estrategias de seguridad del paciente.
- M44. Vacunas.
- M45. Epidemiología.
- M46. Demografía.
- M47. Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico.
- M48. Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia.
- M49. Salud y medioambiente.
- M50. Seguridad alimentaria.
- M51. Salud laboral.
- M52. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.
- M53. Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas.
- M54. Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados.
- M55. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica.
- M56. Conocer la historia de la salud y la enfermedad.
- M57. Conocer la existencia y principios de las medicinas alternativas.
- M58. Manejar con autonomía un ordenador personal.
- M59. Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica.
- M60. Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica.
- M61. Comprender e interpretar críticamente textos científicos.
- M62. Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.
- M63. Conocer los principios de la telemedicina.
- M64. Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia.
- M65. Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social: Modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias.
- M66. Dar malas noticias.
- M67. Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales.
- M68. Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales.

Resultados del aprendizaje:

El estudiante deberá:

SABER:

Conocer los fundamentos legales del ejercicio de la profesión médica.
Conocer y reconocer la evolución normal del cadáver.
Conocer los fundamentos de la ética médica.
Conocer los principios y aplicar los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública. Epidemiología. Demografía.
Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico.
Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia.
Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas.
Conocer la historia de la salud y la enfermedad.

SABER HACER:

Ser capaz de redactar documentos médico-legales.
Abordar conflictos éticos y aplicar los valores profesionales al ejercicio de la profesión.
Respetar la autonomía del paciente, sus creencias y cultura.
Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados.
Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica.
Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica.
Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales.
Preparación de una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales.
Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica.
Comprender e interpretar críticamente textos científicos.
Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.
Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia.
Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social:
Modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias.
Dar malas noticias.

MODULO FORMACION CLINICA HUMANA

M69. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la piel.
M70. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la sangre.
M71. Embarazo y parto normal y patológico.
M72. Puerperio.
M73. Enfermedades de transmisión sexual.

- M74. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías ginecológicas.
- M75. Contracepción y fertilización.
- M76. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías oftalmológicas.
- M77. Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo.
- M78. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de oído, nariz y garganta.
- M79. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias.
- M80. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato digestivo.
- M81. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías nefrourinarias.
- M82. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato locomotor.
- M83. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato respiratorio.
- M84. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema endocrino.
- M85. Patologías de la nutrición.
- M86. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema nervioso central y periférico.
- M87. Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción.
- M88. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas en los distintos órganos y aparatos.
- M89. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema inmune.
- M90. Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente.
- M91. Crecimiento.
- M92. Recién nacido prematuro.
- M93. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías pediátricas.
- M94. Nutrición infantil.
- M95. Diagnóstico y consejo genético.
- M96. Desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial en la infancia y adolescencia.
- M97. Conocer los fundamentos biológicos, psicológicos y sociales de la personalidad y la conducta.
- M98. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de los trastornos psiquiátricos.
- M99. Psicoterapia.
- M100. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales intoxicaciones.
- M101. Medicina paliativa.
- M102. Reconocer las características de la patología prevalente en el anciano.
- M103. Medicina familiar y comunitaria: entorno vital de la persona enferma, promoción de la salud en el ámbito familiar y comunitario.

M104. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.

M105. Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.

M106. Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado.

M107. Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

M108. Exploración y seguimiento del embarazo.

M109. Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

M110. Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.

Resultados del aprendizaje:

El estudiante deberá:

SABER:

Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las patologías de mayor prevalencia, de mayor gravedad o aquellas que sirven de ejemplo para otros grupos de patologías que afectan a los diferentes órganos y sistemas del ser humano.

Conocer las bases de la Medicina familiar y comunitaria: entorno vital de la persona enferma, promoción de la salud en el ámbito familiar y comunitario.

Conocer las fases del embarazo y parto normal y patológico.

Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías ginecológicas.

Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías pediátricas.

Conocer las fases del desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial así como los fundamentos de la personalidad y la conducta.

Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de los trastornos psiquiátricos.

Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.

SABER HACER:

Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

Exploración y seguimiento del embarazo y parto normal.

Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.

MODULO PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS Y TERAPEUTICOS

- M111. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- M112. Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen.
- M113. Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación y muerte celular.
- M114. Inflamación.
- M115. Alteraciones del crecimiento celular.
- M116. Anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas.
- M117. Marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico.
- M118. Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología.
- M119. Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados.
- M120. Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano.
- M121. Imagen radiológica.
- M122. Semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas.
- M123. Conocer otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica.
- M124. Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos.
- M125. Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes.
- M126. Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética.
- M127. Interacciones y efectos adversos.
- M128. Prescripción y farmacovigilancia.
- M129. Farmacología de los diferentes aparatos y sistemas.
- M130. Fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
- M131. Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación.
- M132. Nutrición y dietoterapia.
- M133. Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras).
- M134. Conocer la fisiopatología de las heridas (incluyendo quemaduras, congelaciones y otros tipos de heridas).
- M135. Cicatrización.
- M136. Hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica.
- M137. Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias.
- M138. Transfusiones y trasplantes.
- M139. Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia.
- M140. Conocer los fundamentos de la rehabilitación, de la promoción de la autonomía personal, de la adaptación funcional del/al entorno, y de otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida.
- M141. Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.
- M142. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.

- M143. Manejar las técnicas de desinfección y esterilización.
M144. Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica.
M145. Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente.
M146. Saber como realizar e interpretar un electrocardiograma y un electroencefalograma.
M147. Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales.
M148. Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias.
M149. Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas.

Resultados del aprendizaje:

El estudiante deberá:

SABER:

- Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen, valorando la relación riesgo/beneficio.
Conocer la anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas.
Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología, técnicas de diagnóstico e interpretación.
Conocer las técnicas de imagen radiológica y otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica, sus indicaciones y contraindicaciones.
Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia.
Conocer los fundamentos de la rehabilitación y de la adaptación funcional al entorno, para la mejora de la calidad de vida.
Conocer los principales grupos de fármacos, indicaciones, interacciones y efectos adversos.
Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias.

SABER HACER:

- Saber cómo obtener y procesar diferentes muestras biológicas útiles para el diagnóstico de las patologías más frecuentes.
Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas de laboratorio útiles para el diagnóstico de las patologías más frecuentes.
Saber interpretar imágenes radiológicas de las patologías más frecuentes.
Saber manejar los medios terapéuticos de rehabilitación para las patologías más frecuentes.
Saber utilizar adecuadamente los fármacos más utilizados.
Saber redactar correctamente recetas médicas.
Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia, sutura de heridas y otras técnicas de cirugía menor.

MODULO PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO

M150. Prácticas preprofesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en los Centros de Salud, Hospitales y otros centros asistenciales y que permita incorporar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, así como la atención a los problemas de salud más prevalentes en las áreas de Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas.

M151. Trabajo fin de grado: Materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.

Resultados del aprendizaje:

El estudiante deberá:

SABER HACER:

Prácticas preprofesionales:

Utilizar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, en la práctica clínica.

Saber atender los problemas de salud más prevalentes en las diferentes áreas de la práctica médica.

Trabajo fin de grado:

Utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica.

Comprender e interpretar críticamente textos científicos.

Diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos.

Realizar una exposición en público, oral y escrita, de un trabajo original científico o un informe profesional, utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación adecuadas.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

El egresado de la Titulación deberá asimismo haber adquirido una serie de competencias genéricas o transversales adecuadas a su nivel universitario. Algunas de ellas están ya contempladas en la relación de competencias específicas descritas anteriormente en el marco de los Módulos y consecuentemente tratadas en materias específicas del plan de estudios.

Estas competencias son de carácter:

- a) Instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; Capacidad de organización y planificación; Capacidad de comunicación oral y escrita en español; Conocimiento de una lengua extranjera: inglés; Capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; Capacidad de gestión de la información; Capacidad en resolución de problemas y de toma de decisiones.
- b) Personales: Habilidades de comunicación y de trabajo en equipo; Habilidades de observación, razonamiento y análisis crítico;

Compromiso ético; Habilidades de aprendizaje autónomo y de adaptación a nuevas situaciones; Iniciativa y espíritu emprendedor.

Las competencias anteriormente descritas, tanto específicas como transversales, son también coincidentes con las que se contemplan en la línea Tuning de la Red Temática europea Medine (Medicine in Europe) e incluyen aquellas señaladas por la Comisión de Rama Andaluza de Ciencias de la Salud.

OTROS CONTENIDOS Y COMPETENCIAS COMPLEMENTARIOS PARA EL DESARROLLO CURRICULAR

Por otro lado, la Universidad de Cádiz asume el compromiso de impulsar a través de la formación que imparte en sus titulaciones valores que tiene incorporados como institución entre sus fines, así como los que se contemplan en el marco legal para las instituciones de educación superior, y los acordados para la comunidad autónoma de Andalucía por el Consejo Andaluz de Universidades.

De acuerdo con ello, a través de la planificación docente anual, se propondrá la inclusión en las materias y asignaturas de actividades formativas y contenidos relacionados con aspectos tales como:

- * Valores democráticos. Cooperación, solidaridad, y cultura de la paz. Compromiso con el desarrollo humano y con la equidad. Interculturalidad e inclusión social.
- * Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos.
- * Principio de Igualdad entre mujeres y hombres. Respeto a la diversidad.
- * Responsabilidad social de empresas e instituciones. Códigos de conducta profesional.
- * Conocimiento del entorno social relativo a los estudios. Conocimiento del entorno profesional. Conocimiento del contexto de la profesión vinculada al título de grado en el mundo.
- * Diseño para todos y accesibilidad universal.
- * Cultura emprendedora.
- * Desarrollo de competencias idiomáticas, y en especial de las más específicas de la titulación.

COMPETENCIAS IDIOMATICAS:

La Universidad de Cádiz definirá una política de formación en idiomas de aplicación a la nueva Ordenación de Enseñanzas Oficiales, apoyada en el

Marco Europeo Común de Referencia para las Lenguas MECRL. Entre otras acciones, esta política:

- Definirá los niveles a alcanzar en un segundo idioma, especialmente en inglés, en cada Grado, revisándolos periódicamente por si procede su ajuste a un nivel distinto.
- Determinará los procedimientos para acreditación de nivel, dentro del MECRL, en la Universidad de Cádiz.
- Promoverá la inclusión de actividades de aprendizaje, dentro de las materias propias del título, que desarrollen las competencias idiomáticas mediante el uso de recursos de aprendizaje en una segunda lengua por los alumnos.
- Contemplará la opción de incluir asignaturas o partes de asignatura a impartir en una segunda lengua.
- Desarrollará gradualmente procedimientos para requerir niveles acreditados de formación idiomática para poder acceder a programas de movilidad internacional, ofertando cursos a los alumnos que lo requieran.
- Contemplará la opción de elaboración y presentación del Trabajo o Proyecto Fin de Grado en una segunda lengua como una de las vías posibles para acreditar el nivel requerido, si no se ha acreditado con anterioridad.

Todos los alumnos de la Universidad de Cádiz deberán haber alcanzado un nivel acreditado de idiomas para obtener el Título de Grado. Para el Grado de Medicina la propuesta inicial es que los alumnos deban acreditar conocimientos de inglés a un nivel igual o superior a B1.

La titulación, a través de sus distintas materias, y del uso de recursos apoyados en las TIC, debe permitir que el alumno conozca y sepa utilizar la terminología específica del Grado en una segunda lengua.

EVALUACION DE COMPETENCIAS

Las competencias de carácter específicas se evaluarán siguiendo los métodos que se describen en el apartado 5 de la Memoria. En el caso de las competencias de carácter más transversal, su evaluación se abordará mediante evaluación continuada en las diversas actividades y que incluyen, entre otras: realización de trabajos en equipos y su exposición, actividades académicamente dirigidas, seminarios y cursos específicos, sesiones clínicas y tutorización y seguimiento de las actuaciones del estudiante en prácticas.

Se incluye además la evaluación global final mediante prueba estructurada ECOE y Trabajo Fin de Grado.

04- ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACION PREVIA A LA MATRICULACION Y PROCEDIMIENTOS ACCESIBLES DE ACOGIDA Y ORIENTACION DE LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO PARA FACILITAR LA INCORPORACION A LA UNIVERSIDAD Y LA TITULACION

La propuesta de título presentada tiene previstos mecanismos para hacer llegar información básica y complementaria a los posibles alumnos de nuevo ingresos. En el mismo sentido mantiene en la página WEB un acceso fácil y accesible a toda la información necesaria para la matriculación.

Igualmente existen procesos contrastados desde hace años, disponibles en la WEB de la Universidad, dirigidos a la acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso.

4.1.1. PERFIL DE INGRESO

El programa de estudios para el estudiante de Grado en Medicina de la Universidad de Cádiz, se centra en promocionar, potenciar y desarrollar al máximo los conocimientos, competencias y habilidades necesarias, tanto específicas como transversales y personales, para que como médico disponga de las herramientas necesarias para el ejercicio de la profesión de una manera eficiente, de calidad y centrada en el paciente y en la sociedad en la que éste se desenvuelve.

Las competencias que el estudiante de Grado de Medicina ha de adquirir para ello se han descrito en el apartado anterior de esta Memoria. El alumno que desee cursar los estudios de Grado de Medicina debe poseer, por consiguiente, unas actitudes, unas aptitudes y una formación previa que le permitan integrar y manejar con destreza los conocimientos y habilidades que habrá de adquirir durante el periodo formativo.

- Desde el punto de vista de las actitudes, se espera que el futuro estudiante de Medicina sea una persona con capacidad de trabajo, capacidad de gestión del tiempo, responsable, con ilusión e iniciativa, con habilidades para trabajar en equipo, y con capacidad altruista y solidaria.

- Desde el punto de vista académico y formativo, debe tener los conocimientos previos que le permitan integrar adecuadamente los conocimientos y competencias del plan de estudios. Para ello debe disponer de una base sólida, al nivel correspondiente a bachillerato (en las modalidades LOGSE vinculadas a los estudios de Medicina) o equivalente, en Biología (citología, genética, bioquímica, etc.) y Química (orgánica e inorgánica, formulación, estructura del átomo, tipos de enlace, pH, termodinámica de reacciones químicas, óxido-reducción, disoluciones y electrolitos, etc.). Asimismo ha de poseer de la suficiente capacidad de razonamiento cuantitativo (manejar

porcentajes y expresiones algebraicas, comparar cantidades y expresiones matemáticas, resolver problemas numéricos sencillos sin usar calculadora) y analítico (comprensión de textos, entender razonamientos, valorar críticamente los argumentos expuestos en un texto), entre otros.

- Debe además disponer de un adecuado conocimiento, de la expresión oral y escrita, del español al nivel que se debe esperar de un estudiante universitario y el vocabulario correspondiente, así como de una base suficiente de la lengua inglesa que le permita una continua actualización de conocimientos.

De otro lado no se nos oculta que el éxito en los estudios de Grado en Medicina no sólo depende de las capacidades iniciales, sino también se verá influenciado por la capacidad de trabajo durante la carrera y sobre todo de su motivación, no sólo, por el estudio sino por ser un profesional capacitado y responsable. Son valores importantes que el estudiante de Medicina deberá de desarrollar durante los estudios, potenciando sus capacidades previas: constancia y disciplina en el trabajo, capacidad de decisión y autocrítica, aptitud para la observación, búsqueda y análisis de la información, capacidad para enfrentarse a situaciones de emergencia y a situaciones nuevas, disposición para establecer relaciones interpersonales y de trabajo en equipo, interés por los problemas de los pacientes, gran sentido de la ética y de la responsabilidad personal y profesional, así como el resto de las competencias transversales que se han señalado en el apartado 3 de la presente Memoria.

En el Programa que se propone, el Perfil de Ingreso será medido, anualmente, en los alumnos de nuevo ingreso. El Coordinador del Título realizará una valoración de los resultados obtenidos, planteando las propuestas de mejora que puedan ser convenientes para ser elevadas y discutidas en el seno de la Junta de Facultad para su aprobación si procede. Este apartado está contemplado en el **Procedimiento “[PE07 - Proceso de definición del perfil de ingreso](#)”** del Sistema de Garantía de Calidad General de la UCA y de la propia titulación de Medicina **(ver documento pdf en el Apartado 9 de Garantía de Calidad)**.

4.1.2. VIAS Y REQUISITOS DE ACCESO

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre (BOE nº 260 de 30 de octubre) recoge en su artículo 14 que el acceso a las enseñanzas oficiales de Grado requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba a que se refiere el artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, modificada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, sin perjuicio de los demás mecanismos de acceso previstos por la normativa vigente.

Recientemente, el Consejo de Ministros aprobó el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y procedimientos de admisión de las universidades públicas españolas, estando la propuesta que se presenta a lo dispuesto en el citado Real Decreto y a su desarrollo, así como a lo que señale al respecto la normativa autonómica y la universitaria. El citado RD establece que la nota de admisión se establece a partir del 60% de la nota

media de bachillerato, más el 40% de la calificación de una prueba general de carácter obligatorio (en la que se contempla la realización de tres ejercicios de materias comunes y un cuarto ejercicio de una materia de modalidad), más la calificación obtenida en una prueba específica de carácter voluntario (materias de modalidad). La calificación de la prueba específica se establece a partir de la mejor combinación resultante de la puntuación obtenida en dos de las materias de modalidad superadas, multiplicadas por sus parámetros de ponderación establecidos en el intervalo 0,1 y 0,2.

Para la admisión en el Grado en Medicina serán preferentes aquellos alumnos que se hayan examinado en el cuarto ejercicio de la prueba general y en la parte específica, de las asignaturas de modalidad vinculadas a la rama de conocimiento de Ciencias de la Salud. En concreto de las asignaturas de: Matemáticas II, Física, Biología, Química y Ciencias de la Tierra y Medioambiente. Los parámetros de ponderación de la fase específica serán establecidos por el Grado.

En tanto no sean de aplicación, para los estudiantes, los diversos aspectos del citado Real Decreto, las vías y requisitos de acceso al título de Grado en Medicina está a lo establecido en la normativa actual para los cursos académicos a los que es de aplicación. En este sentido la vía de acceso principal corresponde a:

- Bachillerato (en las modalidades de LOGSE vinculadas a los estudios de Medicina) más la prueba de Acceso a los estudios universitarios, de acuerdo a la normativa vigente así como al Acuerdo de la Comisión Coordinadora Interuniversitaria de Andalucía, por la que se aprueba la Normativa y Organización de las pruebas de Acceso a la Universidad (Selectividad).

Además de la vía anterior, la Propuesta atiende a la normativa vigente en lo que se refiere a otros mecanismos de acceso, en los cupos correspondientes:

a) Ciclos Formativos. Los Ciclos Formativos de Grado Superior que dan acceso a los estudios de Medicina son: Anatomía Patológica y Citología; Animación de Actividades Físicas y Deportivas; Audio Prótesis; Dietética; Imagen para el Diagnóstico; Laboratorio de Diagnóstico Clínico; Ortoprotésica y Radioterapia.

b) Mayores de 25 años mediante prueba específica y proceso de preinscripción que regula los procedimientos de selección para el ingreso en los centros universitarios de la UCA.

c) Titulados, según establece la normativa vigente y mediante proceso de preinscripción que regula los procedimientos de selección para el ingreso en los centros universitarios de la UCA.

d) Extranjeros con estudios preuniversitarios finalizados, mediante homologación y/o convalidación por el Bachillerato español por el Ministerio de Educación y Pruebas de Acceso a la Universidad organizadas por la UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia). A este respecto también se está a lo establecido por la Resolución del 14 de marzo de 2008 (BOE nº 70 de 21 de marzo de 2008) sobre el acceso a la universidad española de alumnos de sistemas educativos de la Unión Europea y de aquellos países con acuerdos al respecto (para el curso 2008-2009) y posteriores Resoluciones para cursos sucesivos, y a la Resolución de 27 de mayo de 2008 de la

Comisión de Distrito Único Universitario de Andalucía, por la que se hacen públicos los plazos y procedimientos para la inscripción en las pruebas para la acreditación de la competencia lingüística.

Toda la información relativa a vías de acceso y requisitos, incluyendo los procedimientos correspondientes para cada una de las situaciones, cupos y los procedimientos de preinscripción, selección y matriculación están disponibles en la página web de la Universidad, disponiendo la web del Centro enlace directo a los servicios centrales indicados.

Una vez entre en vigor el nuevo Real Decreto 1892/2008 que regula el nuevo Acceso a la Universidad, se adoptarán las medidas necesarias para su aplicación así como las correspondientes medidas de adaptación. Todas ellas se harán públicas en la web.

Nota:

- En el caso de estudios extranjeros ya finalizados se estará a lo dispuesto en la normativa vigente para aquellos en los que la resolución de homologación por parte del Ministerio resulte negativa.
- En el caso de estudios extranjeros no finalizados se estará a lo contemplado en los procedimientos de reconocimiento y transferencia de créditos que se describen en el apartado correspondiente de esta Memoria.

4.1.3. CANALES DE DIFUSION QUE SE EMPLEARÁN PARA INFORMAR A LOS POTENCIALES ESTUDIANTES SOBRE LA TITULACION Y SOBRE EL PROCESO DE MATRICULACION.

El Perfil de Ingreso será el elemento de base que se utilizará en las actividades programadas dentro del Plan de captación y matriculación de alumnos de nuevo ingreso para el nuevo título de Grado en Medicina.

a) Sesiones informativas

Desde hace bastantes años la Universidad de Cádiz, desde la Dirección General de Acceso (DGA), en colaboración con los distintos Centros, realiza anualmente una campaña de orientación dirigida a alumnos de 1º y 2º de Bachillerato y de Formación Profesional. Se organizan, para ello, sesiones en los Centros de Enseñanzas Medias de toda la provincia a las que acuden los alumnos de bachillerato que realizarán la selectividad y alumnos de Ciclos Formativos de Grado Superior. En dichas sesiones participa profesorado de la UCA y profesionales en activo de los estudios que ofrece la Universidad de Cádiz. La duración de las mismas son de alrededor de una hora y se ubican en los horarios de tutorías, horarios de clase (en el caso de que al profesor le interese para su asignatura), o en el momento que el centro estime conveniente.

La difusión de la oferta universitaria no se limita a los alumnos de bachillerato sino que también se extiende, mediante diversas acciones, a alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (fundamentalmente 4º ESO) de los centros

de la provincia. En este caso las actividades están principalmente diseñadas para orientarles en la elección de las vías de acceso de bachillerato e informarles sobre la situación de acceso en las diversas titulaciones universitarias y sobre las características de éstas.

Asimismo se organizan sesiones dirigidas a profesores y padres que se centran en la prueba de acceso, procedimientos de preinscripción y matrícula, así como sobre nuestra oferta de titulaciones y servicios (información que también se ofrece de manera específica a los alumnos de último año de bachillerato y de FP en los primeros meses del curso académico).

b) Visitas de orientación

Además de las sesiones de información, los orientadores académicos universitarios, junto a personal del Servicio de Acceso, visitan periódicamente los centros de la provincia en coordinación con los orientadores de estos centros, manteniéndose un intercambio fluido de información.

c) Visitas a la Universidad

Al mismo tiempo todos los años se organizan visitas a nuestra Universidad y más concretamente a la Facultad de Medicina, para dar a conocer “in situ” nuestras instalaciones y servicios. Esta actividad va dirigida a alumnos de primero y segundo de Bachillerato, de ciclos formativos, a padres y profesores. Las visitas son guiadas a lo largo de nuestras dependencias y tienen una duración estimada de 3 horas (al final se ofrece un desayuno a los asistentes en la cafetería). Para evitar visitas masivas, la Dirección de Acceso se encarga de su organización. Las visitas se producen a lo largo de todo el curso académico.

d) Jornadas de puertas abiertas

Durante este curso, 2008-09, están programadas unas jornadas de puertas abiertas durante las cuales se informará también sobre el diseño de las nuevas titulaciones en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Estas jornadas irán dirigidas a alumnos, profesores, padres y madres. En cursos sucesivos se repetirán estas Jornadas de puertas abiertas girando sobre temas específicos.

e) Materiales divulgativos

Además de este contacto personal, a los tutores de los alumnos en los centros se les suministra un CD con toda la información pertinente, y la misma se instala en la WEB de la UCA para la consulta de los potenciales estudiantes. Asimismo se editan guías específicas sobre los estudios en la UCA y sobre los correspondientes servicios, y la Dirección General de Acceso elabora documentación específica que se entrega a cada futuro estudiante.

f) Información en web

Los canales de difusión e información sobre la titulación y sobre el proceso de matriculación, se lleva a cabo también por medios virtuales a través de las páginas WEB de la UCA.

En la página web del Servicio de Orientación de la Universidad a la que se tiene acceso directo desde la web del Centro figura toda la información disponible sobre:

- actividades
- visitas guiadas a la UCA
- visitas a los IES
- charlas de información
- información pertinente sobre:
 - titulaciones
 - convalidaciones de ciclos formativos
 - información sobre selectividad
 - información sobre acceso a la universidad, etc.

También en la web está disponible la documentación específica que se publica, como el CD de la Guía de Orientación Universitaria, entre otra información útil.

Con esta campaña de divulgación se pretende dar a conocer a los futuros alumnos universitarios, los perfiles de ingresos, los planes de estudio y las salidas profesionales de las titulaciones de la UCA. Igualmente se les informa y asesora sobre el proceso de preinscripción y matrícula. Todo ello se encuentra dentro del Plan de captación y matriculación de alumnos de nuevo ingreso. Igualmente dentro de este Plan se organizan mesas de información y asesoramiento en los centros de preinscripción y matrícula atendidos por alumnos y profesores de las titulaciones.

En las campañas de difusión también se ofrece información sobre los Servicios Generales: Bibliotecas, servicios y actividades culturales y deportivas, Oficina de Relaciones Internacionales y programas de movilidad, servicio de alojamiento, etc.

Por otro lado la Universidad de Cádiz en coordinación con el resto de las universidades andaluzas participa en diversas ferias educativas, con el objetivo de difundir su oferta formativa que también se difunde al resto de Latinoamérica a través del portal Universia.

Para los nuevos títulos de Grado todo el Plan se encuentra organizado mediante el proceso "[PC01 – Proceso de captación y matriculación de estudiantes](#)" incluido en el Sistema de Garantía de Calidad General de la UCA y de la propia titulación de Medicina (**ver documento pdf en apartado 9 Garantía de Calidad**).

4.1.4. PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE ORIENTACION ESPECIFICOS PARA LA ACOGIDA DE LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO, QUE CONTRIBUYAN A FACILITAR SU INCORPORACION A LA UNIVERSIDAD Y A LA TITULACION.

Dentro del Plan de acogida se proponen actividades de información y orientación específica para los alumnos de nuevo ingreso. Estas actividades de acogida están orientadas hacia facilitar la incorporación a la Universidad de

Cádiz y ya tienen una larga tradición en la UCA. Los primeros antecedentes datan desde el curso 1999/2000. Con estas actividades se pretende que el alumno conozca el Plan de Estudio, sus características y particularidades al igual que tenga información sobre los distintos servicios de la universidad prestando un especial interés a los servicios de biblioteca, deporte, oficina de alojamiento, servicios culturales, programas de movilidad y otras cuestiones prácticas de interés para el alumno.

a) Semana de bienvenida a los nuevos estudiantes

Al comienzo de cada curso se organiza una Semana de Bienvenida a los nuevos estudiantes donde se les ofrecerá información básica para su vida como estudiantes, presentándoles la estructura organizativa de la Facultad y de la Universidad, transmitiéndoles el sentido y estructura de los estudios, informándoles del funcionamiento de los diferentes servicios de la Facultad y del Campus (Biblioteca, Alunas de Informática, Salas de Lectura, ...), así como diferentes actividades de carácter de Extensión Universitaria, que si bien no son parte de la enseñanza reglada del título, si son adecuadas para alcanzar determinados objetivos de carácter transversal, como es el caso del funcionamiento del Servicio de Deportes o de la Oficina de Voluntariado, entre otras.

Asimismo, en estas mismas jornadas se presentan las distintas opciones que el alumno tendrá para desarrollar plenamente su curriculum académico y extra-académico a lo largo de su carrera, comentando la oferta de los Cursos de Verano y las diferentes actividades organizadas en el Campus y la Facultad.

También se presentaran durante esta Semana de Bienvenida la oferta de movilidad de la Facultad de Medicina de Cádiz, con la colaboración de la Oficina de Relaciones Internacionales, dentro del marco de los programas SICUE-Séneca, Erasmus, etc.

En estas jornadas se les ofrece información general de carácter académico que les oriente sobre el desarrollo de sus estudios con vistas al mejor aprovechamiento de las actividades formativas programadas de forma específica para cada curso y cada titulación. Así como jornadas de orientación de post-grado para los alumnos de último curso dentro de la oferta en la que participa la Facultad de Medicina.

b) tutorización en la matrícula

Todos los años se organiza el programa de tutorización y orientación durante el proceso de matrícula. En la Universidad está disponible el servicio de auto matrícula y en el Centro se habilitan las aulas de informática para que los nuevos estudiantes la realicen asesorados in situ por personal del Servicio de Alumnos y del Centro.

c) sesiones de información y orientación

Las actividades llevadas a cabo durante la Semana de Bienvenida, se ven complementadas o reforzadas con sesiones de orientación e información, que se llevarán a cabo desde el inicio de curso y que consistirán en exposiciones sobre cuestiones específicas que pretenden cubrir aspectos diferentes: desde

información (con orientaciones) de la propia titulación, hasta cuestiones relativas a cada uno de los servicios de la Universidad, incluyendo los procedimientos para obtención de los carnets correspondientes, procesos para obtención de correo electrónico personal del alumno, utilización del buzón de incidencias, asociaciones de estudiantes, etc.

Se llevarán a cabo sesiones monográficas para orientación e información sobre Programas de Movilidad, Servicios deportivos, Servicios Culturales y Servicios de Biblioteca. En el caso de la Biblioteca de Ciencias de la Salud, sesiones específicas de orientación y apoyo, se llevan a cabo también a lo largo del curso.

d) Sesiones informativas para alumnos extranjeros

Las anteriores sesiones informativas también se realizan de manera específica para los estudiantes extranjeros que se incorporan a la Universidad.

e) Sesión de recepción

Cada año la Facultad organiza una sesión académica para los alumnos de nuevo ingreso y cuyo objetivo es que se sientan plenamente partícipes de su Facultad. Se les hace entrega de las insignias de la Facultad al tiempo que se hace un homenaje a los profesores y PAS del Centro que cumplen en él 25 años.

f) Servicios específicos de apoyo

Para necesidades específicas de orientación y apoyo de los alumnos de nuevo ingreso, la UCA dispone asimismo de un Servicio Psicopedagógico que atiende y orienta las necesidades específicas demandadas por el alumnado.

La Oficina de Acción Solidaria tiene una línea específica de actuación de "Acogida" dentro de su Programa de Atención a la Discapacidad.

En el portal de Estudiantes y en la web del Centro están disponibles los enlaces a todos los servicios de apoyo al estudiante.

En el Sistema de Garantía de Calidad y para la acogida de los alumnos de nuevo ingreso, la titulación de Medicina dispone de un procedimiento específico común para todos los Centros de la UCA. "[PC02 - Proceso acogida, tutoría y apoyo a la formación estudiante](#)" (ver documento pdf en apartado 9 **Garantía de Calidad**).

4.2 CRITERIOS DE ACCESO Y CONDICIONES O PRUEBA DE ACCESO ESPECIALES

En la actualidad no se realizan pruebas especiales para acceder a los estudios de Medicina. En lo que se refiere a pruebas de acceso se está a lo contemplado en la normativa vigente que regula la prueba de acceso a los estudios universitarios, así como al Acuerdo de la Comisión Coordinadora Interuniversitaria de Andalucía, por la que se aprueba la Normativa y Organización de las pruebas de Acceso a la Universidad (Selectividad).

Se dispone de pruebas específicas para el examen de acceso a la Universidad para mayores de 25 años para la vía de Ciencias de la Salud. A este respecto se publican los programas y se llevan a cabo cursos de formación específicos, previos a la prueba y a lo largo del curso académico, cuyas convocatorias y fechas se publicitan en la web de la Universidad. Los potenciales alumnos que superen la prueba deben iniciar los procesos de preinscripción para seguir los procedimientos de selección para el ingreso en los centros universitarios de la UCA.

Una vez entre en vigor el nuevo Real Decreto 1892/2008 que regula la nueva Prueba de Acceso a la Universidad (PAU) y se desarrolle la normativa universitaria a este respecto, se podrá determinar que materias de modalidad de Bachillerato son prioritarias y puntúan más para acceder a los estudios de Medicina y, en su caso, el establecimiento de pruebas específicas, a lo que se dará la oportuna difusión con la antelación necesaria y suficiente.

4.3 SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACION A LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

La Titulación tiene previstos mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados dentro del proceso “PC02- Proceso de acogida, tutoría y apoyo a la formación del estudiante” y “PC07- Proceso de orientación profesional al estudiante” (**para ambos procesos ver documento pdf en apartado 9 Garantía de Calidad**), recogidos en el Sistema de Garantía de Calidad del Título y de la Universidad. Algunas de estas propuestas y sus antecedentes se explicitan a continuación.

A) apoyo y orientación académica

Para el apoyo y la orientación a los estudiantes de la titulación una vez matriculados y con el objetivo de facilitar y mejorar su rendimiento académico, se dispone de un procedimiento común para todos los Centros de la UCA. “PC02- Proceso acogida, tutoría y apoyo a la formación del estudiante”. Mediante el mismo se pretende dar una respuesta personal a los estudiantes de la titulación en cuanto a sus necesidades de orientación a lo largo de su periodo de estudio.

Al igual que las actividades de acogida de los alumnos de nuevo ingreso, las actividades de orientación y de apoyo a la actividad académica ya tienen una larga tradición en la UCA. Los primeros antecedentes datan del curso 2000/2001 en el cual se pusieron en marcha el primer plan de acción tutorial de la UCA que fue galardonado con un premio nacional dentro del “Plan Nacional de Evaluación y Calidad de las Universidades”. Igualmente se han generalizado las actividades de apoyo a la docencia entre las que se encuentra la oferta de actividades académicas dentro de las llamadas acciones de nivelación con el objetivo de completar la formación de los alumnos con deficiencias en sus estudios de enseñanzas previas. De todas estas actividades se informa a los alumnos al comienzo del curso en reuniones especialmente programadas para ello.

Estas actividades tienen como objetivos generales, entre otros, los siguientes:

- Apoyar y orientar al alumno en su proceso de formación integral.
- Favorecer la integración del alumno de nuevo ingreso en el Centro y en la Universidad.
- Evitar el sentimiento de aislamiento y soledad del alumno de primer curso.
- Identificar las dificultades que se presentan en los estudios y analizar las posibles soluciones.
- Fomentar y canalizar hacia el uso de las tutorías académicas.
- Asesorar al estudiante para la toma de decisiones con respecto a las opciones de formación académica que brinda la Universidad de cara a la elección de su itinerario curricular.
- Incitar al alumno a la participación en la institución.
- Desarrollar la capacidad de reflexión, diálogo, autonomía y la crítica en el ámbito académico.
- Detectar problemáticas en la organización académica.

Por otro lado a los alumnos se les ofrece manuales de acogida generales. En el caso de los estudios de Medicina, todos los años y en colaboración con la Gerencia de los Hospitales Universitarios y Asociado se ofrece una recepción de bienvenida a los alumnos que se incorporan a las prácticas clínicas con el objetivo de acogerlos y orientarlos en los centros sanitarios. Al mismo tiempo en colaboración con la Dirección General de Ciencias de la Salud de la UCA se les ofrece material práctico de utilidad así como el *“Documento de Acogida para la realización de prácticas clínicas de los estudiantes de Ciencias de la Salud”*, disponible tanto impreso (**Anexo 4.1**) como en la web de la Facultad, con el que se pretende orientar a los estudiantes en lo que se refiere a recomendaciones para la incorporación en las distintas unidades, los derechos de los pacientes, la participación de los alumnos en los centros sanitarios o las normas de prevención de riesgos, entre otras cuestiones.

Durante el curso 2007-08 se llevaron a cabo en la Facultad de Medicina sesiones informativas organizadas por el decanato y dirigidas a los estudiantes, sobre el significado de la creación del Espacio Europeo de Educación Superior y los cambios que implica en la universidad. En este curso, 2008-09, la primera sesión informativa se realizó el día 16 de diciembre.

B) Apoyo psicopedagógico

La Universidad dispone asimismo un Servicio de Atención Psicopedagógica que tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del alumnado asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. Dispone de tres Unidades de Intervención:

- Unidad de Asesoramiento Psicológico.
- Unidad de Asesoramiento Pedagógico.
- Unidad de Apoyo a Nuevos Estudiantes.

Mediante talleres educativos, materiales divulgativos y atención individualizada se desarrollan diversas acciones como técnicas para mejorar el rendimiento académico y adquisición de habilidades de aprendizaje, control de la ansiedad

ante los exámenes, superar el miedo a hablar en público, entrenamiento en relajación, habilidades sociales, estrategias para afrontar problemas, prevención de drogas, prevención de violencia, toma de decisiones así como lo referente a otros aspectos personales y/o académicos, además de atender a las personas con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad .

Durante el curso 2007-08 se ha llevado a cabo como proyecto piloto el Programa Tutor para el seguimiento del régimen de permanencia, cuyo objetivo es hacer un seguimiento y una labor de asesoramiento con el objetivo de evitar el incumplimiento de las normas de permanencia. Los resultados del proyecto han sido elevados al Consejo Social para su apoyo y posterior implantación en toda la UCA

Las líneas de intervención del Servicio de Atención Psicopedagógica se detallan en la web del servicio.

C) Programas específicos

Entre los Programas específicos de la Universidad, cabe destacar:

C1.- Programa de Atención a la Discapacidad, cuya finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad y tratar de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general. El Programa tiene 7 líneas de actuación:

- **Acogida** de cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, muy especialmente de los alumnos/as de nueva matriculación.
- Promoción de la **accesibilidad** arquitectónica y de la comunicación en el ámbito universitario.
- Atención y **asesoramiento** psicopedagógico en todo lo relativo a la discapacidad para todos quienes lo requieran, ya se trate de miembros de la comunidad universitaria o de personas e instituciones educativas ajenas a ella.
- **Sensibilización y formación** de la comunidad universitaria y de la sociedad en general en los problemas derivados de la discapacidad, para que llegue a ser compartida la responsabilidad de que cualquier persona pueda proseguir su desarrollo personal, académico y profesional sean cuales fueren sus dificultades de partida.
- Colaboración en un desarrollo **normativo y curricular** que garantice el tratamiento equitativo y la igualdad de oportunidades para todos y no resulte discriminatorio para los discapacitados/as.
- Promoción de la **inserción laboral** de las personas discapacitadas tanto dentro de la comunidad universitaria como fuera de ella, a fin de contribuir a su efectiva inclusión social.
- **Investigación** para contribuir a la producción de un conocimiento profesional que mejore la calidad de vida y promueva la inclusión y el desarrollo de las personas discapacitadas.

Por otro lado, la Dirección General de Empleo de la UCA con apoyo de la Junta de Andalucía, tiene un Programa de prácticas para alumnos universitarios con discapacidad, uno de cuyos objetivos es la realización de prácticas en empresas en igualdad de condiciones, como medio para que estos colectivos puedan hacer uso sin barreras de todos los recursos de los que disponemos para acceder al mercado laboral.

C2.- Programa de atención a la diversidad de género, cuyo objetivo es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella. Entre sus ámbitos de actuación, destacar:

- gestión de las propuestas de mejora derivadas del Observatorio de la diversidad y promoción de una política igualitaria dentro de la comunidad universitaria.
- Asesoramiento en todo lo relativo a los problemas derivados de la discriminación en razón del género tanto para los miembros de la comunidad universitaria como para las personas e instituciones ajenas a ella y colaboración con cualquier colectivo que se proponga la eliminación de las barreras que impiden la igualdad.
- Creación de recursos orientados a la formación y el intercambio de conocimientos y experiencias en materia de igualdad de los géneros.
- Participación en los planes de estudio de las futuras titulaciones de grado y postgrado para garantizar la introducción de la perspectiva de género en las materias que lo requieran.
- Colaboración con grupos de investigación.

C3.- Programa de atención a la Diversidad Social y Cultural, cuyo objetivo es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella. El Programa tiene los siguientes ámbitos de actuación:

- Gestión de las propuestas de mejora derivadas del Observatorio de la diversidad y promoción de una política igualitaria dentro de la comunidad universitaria.
- Acogida de cualquier miembro de la comunidad universitaria que pudiera encontrar algún tipo de dificultad o barrera por su origen social, su etnia o su cultura, muy especialmente de los emigrantes, y gestión de los recursos y ayudas que hagan posible el acceso a los estudios de quienes cuenten con menos recursos económicos.
- Asesoramiento en los problemas derivados de la discriminación en razón del origen social, étnico y/o cultural tanto para los miembros de la comunidad universitaria como para las personas e instituciones ajenas a ella.

- Creación de recursos orientados a la formación y el intercambio de conocimientos y experiencias relativos a la interculturalidad y la igualdad de oportunidades.
- Participación en los planes de estudio de las futuras titulaciones de grado y postgrado para garantizar la introducción de la interculturalidad en las materias que lo requieran.
- Colaboración con los proyectos de la Fundación de Estudios sobre Migraciones, Interculturalidad y Cooperación al Desarrollo.

D) Asesoramiento y apoyo en Servicios Generales. Entre otros, destacar:

- Relaciones Internacionales. Anualmente se programan sesiones de información sobre los Programas de Movilidad, incluyendo destinos, requisitos, pautas para solicitudes, etc. En los Programas de Movilidad, todos los estudiantes (entrantes y salientes) tienen un tutor académico de la Facultad, además del apoyo de las estructuras institucionales y administrativas.
- Servicio de Deportes, con diversos tipos de ayudas (por ejemplo, para deportistas de alto nivel, para colaboradores en escuelas del área de deporte, para colaboradores de equipos como entrenadores, seleccionadores y delegados, para actividades deportivas y deportes de competición).
- Servicio de Actividades Culturales, con diversas actividades dirigidas a los estudiantes. El servicio incluye la reserva on line de entradas para conciertos y actuaciones.
- Servicio de alumnos con líneas dirigidas al asesoramiento y apoyo en búsqueda de alojamiento, apoyo y ayudas al asociacionismo estudiantil y ayudas específicas al estudiante en circunstancias especiales.
- Centro Superior de Lenguas Modernas, que entre sus actividades incluye la de cursos a distintos niveles y orienta sobre los cursos más adecuados de manera personalizada.
- Oficina de Acción Solidaria, con actividades como: Formación Solidaria, Formación básica en Cooperación al Desarrollo y Acción Humanitaria; Formación Solidaria o Voluntariado Social.
- Programa de Prácticas en Empresas. En el caso de Medicina existe una línea específica de actuación llevada a cabo en colaboración entre la Facultad de Medicina, la Dirección general de Ciencias de la Salud y los centros sanitarios, públicos y privados de la provincia.
- La Biblioteca de Ciencias de la Salud lleva a cabo periódicamente sesiones informativas y de orientación a los estudiantes. Además entre sus líneas de apoyo están la utilización de recursos on- line y los servicios de préstamos bibliográficos y de ordenadores portátiles para la realización de trabajos.

E) Apoyo a la inserción laboral

Igualmente la Titulación dispone en colaboración con la Dirección General de Empleo de la UCA de un “Programa de Orientación Laboral” y de un conjunto de “Actividades de orientación al primer empleo”. Estos dos programas se gestionan mediante un procedimiento común para todos los Centros de la UCA. “PC07- Proceso de orientación profesional al estudiante” (**ver documento pdf en apartado 9 Garantía de Calidad**). El “Programa de orientación laboral” consiste en un conjunto de actuaciones con el objetivo de facilitar a los alumnos la asimilación de sus objetivos profesionales. Las “Actividades de orientación al primer empleo” es un proyecto anual regulado destinado a orientar al alumno de los últimos cursos para el acceso al primer empleo. La UCA también dispone de una Cátedra de Creación de Empresas y fomento de la Cultura Emprendedora, que entre sus actividades ofrece formación, asesoramiento a estudiantes.

En la Facultad de Medicina, anualmente, se llevan a cabo talleres específicos sobre condiciones del ejercicio de la profesión en Atención Primaria en colaboración con SEMERGEN y el Colegio Oficial de Médicos, y se programarán talleres específicos sobre diversas especialidades médicas. Asimismo y anualmente la Facultad de Medicina organiza las Jornadas de Investigación para estudiantes de Medicina, entre cuyos objetivos está el asesorar, apoyar y orientar al estudiante hacia la investigación.

Asimismo y en colaboración con el Colegio Oficial de Médicos, a los alumnos de último curso se les ofrece la posibilidad de la pre-colegiación gratuita, lo que les permite acceder a determinados servicios del Colegio (cursos, talleres, revista informativa, etc.) en las mismas condiciones que los colegiados.

Por otra parte, los alumnos realizan prácticas en empresas en el sector privado lo que les permite hacer prácticas y conocer otros entornos diferentes al sistema público de Salud. En este sentido la Memoria de esta Propuesta de Plan de Estudios ha sido enviada para su evaluación a agentes sanitarios privados, en concreto al grupo más importante de la provincia en este sector (Grupo Pascual).

G) El Título dispone de procedimientos para evaluar la satisfacción de los alumnos en su Sistema Interno de Garantía de Calidad. Actualmente y además de las encuestas realizadas por la UCA para todas sus titulaciones, en el caso de Medicina existe un Plan Específico para la Evaluación de las Prácticas Clínicas y el grado de satisfacción con ellas. Estas encuestas se hacen también extensivas al grado de satisfacción de los facultativos sanitarios contratados como Profesores Asociados de Ciencias de la Salud.

Destacar también que los estudiantes disponen del "Buzón de Atención al Usuario de la UCA, cuyo objetivo principal es la mejora de todos los servicios prestados por la Universidad de Cádiz, estimulando la comunicación entre los usuarios y los responsables de las Unidades y Servicios, mediante un sistema ágil, de fácil manejo y con un alto nivel de discreción que, además, permitirá conocer la percepción que de la UCA tienen sus usuarios, aparte de propiciar el objetivo de reducir el tiempo de respuesta a las comunicaciones planteadas. A través del

Buzón de Atención al Usuario de la UCA pueden canalizarse: Quejas y reclamaciones (sin perjuicio de que las mismas puedan ser tramitadas conforme a lo dispuesto en las leyes), Comunicaciones de incidencias docentes y Sugerencias.

4.4 TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CREDITOS. SISTEMA PROPUESTO POR LA UNIVERSIDAD

La Universidad de Cádiz ha previsto hasta ahora en su normativa todo lo referente a convalidaciones, reconocimiento y adaptación de créditos, estando toda la información disponible en la página web de la Universidad. En los nuevos planes de estudios de Grado, la Universidad de Cádiz ha adaptado su normativa de reconocimiento y transferencia de créditos a lo establecido por el Real Decreto 1393/2007 junto con las reglas básicas y los procedimientos a seguir.

La Titulación de Medicina estará sujeta a la nueva normativa, cumpliéndose en todo caso las especificaciones, señaladas en el artículo 6 sobre reconocimiento y transferencia de créditos, y en el artículo 13 sobre Reconocimientos de Créditos en las Enseñanzas de Grado, del citado Real Decreto 1393/2007.

A efectos de reconocimientos y traslados de estudiantes procedentes de otros estudios de la misma u otra Universidad, se establece:

1) La aceptación de traslados a la Facultad de Medicina de alumnos procedentes de la misma u otra universidad será competencia del Centro, asesorado por el Comité de Garantía de Calidad de la Titulación y deberá, en todo caso, tener en cuenta:

- la capacidad del Centro para aceptar nuevos alumnos.
- el perfil del solicitante y su expediente e historial académico.

2) Anualmente el Centro publicará los cupos de admisión para el curso siguiente con los plazos y requisitos correspondientes. Los estudiantes que fuesen admitidos deberán justificar documentalmente en la Secretaría de la Facultad, dentro de los plazos establecidos, los créditos superados en la misma u otra Titulación de la Rama de Ciencias de la Salud para proceder, en su caso, al correspondiente reconocimiento.

3) El reconocimiento de créditos tras la admisión del estudiante cumplirá, en todo caso, con lo establecido en el artículo 13 del citado Real Decreto:

3a. - *“siempre que el título al que se pretende acceder (Medicina) pertenezca a la misma rama de conocimiento (Ciencias de la Salud), serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama (Ciencias de la Salud)”*

3b.- *“serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de*

conocimiento (Ciencias de la Salud) del título al que se pretende acceder (Medicina)”

3c.- “el resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal”. A este respecto, los créditos obtenidos por el estudiante con anterioridad, podrán ser reconocidos en las nuevas enseñanzas seguidas por él, de acuerdo con la normativa establecida por la Universidad. En el caso del Grado de Medicina este reconocimiento deberá ajustarse, en todo caso, a la adecuación de conocimientos y competencias previamente adquiridas, con las establecidas en las materias y módulos de carácter obligatorio del presente plan de estudios.

A los efectos anteriores, el presente Plan de Estudios contiene 60 créditos de formación básica:

– De ellos, 36 están vinculados a materias de la Rama de Ciencias de la Salud de las que figuran en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007:

- * Anatomía
- * Biología
- * Fisiología
- * Bioquímica
- * Bioestadística
- * Psicología

Los anteriores 36 créditos se concretan en asignaturas de 6 créditos.

– Los 24 créditos restantes se concretan en asignaturas de carácter básico para la formación inicial del estudiante de Medicina: Bioquímica Médica, Fisiología Humana, Embriología e Histología General Humana.

Todos los anteriores créditos de Formación Básica se cursan en la primera mitad del Plan de Estudios y su carácter se especifica en la descripción de las Materias correspondientes así como en las unidades de matriculación (punto V de la presente Memoria).

- Para el reconocimiento de otros créditos distintos a los de Formación Básica se está a lo establecido por la Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Médico, en lo que se refiere a la adquisición de las competencias establecidas en los diferentes Módulos por la citada Orden (punto V de la presente Memoria).

4) en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial, cumpliéndose así con lo establecido en el Real Decreto para la transferencia de créditos.

5) Todos los créditos obtenidos por el estudiante en estudios oficiales cursados en cualquier universidad, tanto los transferidos como los cursados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003 de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.

6) Como se señala en el apartado correspondiente de la Memoria, se asegura la transferencia y reconocimiento de créditos para los programas de estudios seguidos por los alumnos de movilidad en el marco de los programas nacionales e internacionales correspondientes, atendándose a los procedimientos de la UCA y a las normas marcadas por dichos programas oficiales.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. ESTRUCTURA DE LAS ENSEÑANZAS

TIPOS DE

Créditos a cursar por

ASIGNATURAS	el alumno
Formación básica de la rama	60
Formación básica de otras Ramas	-
Obligatorias	282 *
Optativas	12**
Prácticas externas	
Trabajo Fin de Grado	6
OFERTA TOTAL	360

* Las prácticas hospitalarias y en Centros de Salud forman parte integrante de las asignaturas obligatorias. En la obligatoriedad se incluye las Prácticas Preprofesionales (Rotatorio) del Módulo V de la Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero.

** Además de la posibilidad de la realización de hasta 6 créditos optativos por actividades de las contempladas en el Real Decreto 1393/2007, la optatividad incluye la posibilidad de realizar prácticas externas en empresas hasta un máximo de 6 créditos.

El Plan de Estudios atiende a lo establecido por la Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005 y por el Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre, que incorpora la citada Directiva al ordenamiento jurídico español, señalando que la formación básica del médico comprenderá por lo menos seis años de estudios o 5500 horas de enseñanza teórica y práctica impartida en una universidad.

Asimismo las enseñanzas comprenden 360 créditos que debe cursar el alumno de acuerdo con lo establecido por la Resolución de 17 de diciembre de 2007, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, y la Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero.

El Plan de Estudios desarrolla actividades diversas que incluyen seminarios, talleres, actividades dirigidas, etc. y nuevas metodologías docentes. La adopción del proceso de Bolonia, implica la adaptación paulatina tanto de profesores como de alumnos a nuevos enfoques metodológicos. Ello significa una mejora continua del Plan de Estudios mediante el análisis de los resultados en la adquisición de competencias a través de las actividades y metodología propuestas y de su correspondiente adaptación. El Sistema de Garantía Interno de Calidad (Punto 9 de Garantía de Calidad) permitirá que, a través del estudio de esos resultados, se puedan proponer anualmente modificaciones a esas actividades y metodologías de manera que redunden positivamente en los Objetivos del Título.

La adquisición de competencias en el Plan de Estudios se estructura en 6 años siguiendo la clasificación de 5 Módulos que establece la Orden ECI/332/2008:

I- MORFOLOGIA, ESTRUCTURA Y FUNCION DEL CUERPO HUMANO, con 78 créditos.

II- MEDICINA SOCIAL, HABILIDADES DE COMUNICACIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN, con 39 créditos.

III- FORMACIÓN CLÍNICA HUMANA, con 120 créditos.

- IV- PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS, con 42 créditos.
V- PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO, con 60 créditos.

A ellos se añade un Módulo VI Obligatorio de Facultad, con 9 créditos, y un Módulo VII de carácter optativo, de cuya oferta el estudiante podrá elegir hasta 12 créditos y cuya oferta se adecuará en cada caso a las disponibilidades de la Universidad y a la demanda. Por otro lado y aparte de la oferta de optatividad indicada en ese Módulo VII, el Consejo de Gobierno podrá proponer una relación de asignaturas o actividades para la titulación que se añadan a la oferta de optatividad específica del título y que permitan al alumno ampliar su formación en materias transversales, o en contenidos que contribuyan a su formación integral. En este aspecto se destaca la formación en materia de "emprendimiento".

Los anteriores Módulos son coherentes con los objetivos generales y las competencias del Título. Debido a los tamaños de Módulos, éstos se estructuran en Materias que agrupan competencias relacionadas. En las Materias se contemplan asignaturas como unidades de matrícula, pudiéndose en los procesos del seguimiento del plan formativo, valorarse la idoneidad o no de integración. La relación de asignaturas indicadas en cada una de las Materias corresponde a una propuesta inicial, que en cada momento podrá adaptarse a las necesidades del Título, por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad.

La obtención del Título supondrá la superación de los 360 créditos que integran el Plan de Estudios, la superación ECOE final y la defensa del Trabajo Fin de Grado. Los alumnos podrán solicitar certificaciones de estudios parciales sobre las competencias adquiridas.

El Plan de Estudios contiene 60 créditos de formación básica. De ellos, 36 están vinculados a materias de la Rama de Ciencias de la Salud de las que figuran en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007 (Anatomía, Biología, Fisiología, Bioquímica, Bioestadística, Psicología) que se concretan en asignaturas de 6 créditos. Los 24 créditos restantes se concretan en asignaturas de carácter básico para la formación inicial del estudiante de Medicina: Bioquímica Médica, Fisiología Humana, Embriología e Histología General Humana. Todos estos créditos se cursan en la primera mitad del Plan de Estudios.

DISTRIBUCION DEL PLAN DE ESTUDIOS

El Plan de Estudios contempla 5 Módulos, de acuerdo a lo establecido por la Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero en la que se establecen los requisitos para la verificación de los planes de estudios conducentes a la obtención del Título de Médico. El sexto año de los estudios se dedica íntegramente al Rotatorio y al Trabajo Fin de Grado (Módulo V). A ello se suma un Módulo VI de Materias obligatorias de Facultad (con 9 créditos totales) y un Módulo VII de

Materias optativas (de cuya oferta el alumno deberá cursar 12 créditos). Las prácticas de carácter clínico y en Instituciones externas podrán tener carácter anual.

MODULO I. MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO (78 ECTS)

MATERIA I.1. MATERIA BÁSICA ANATOMÍA HUMANA (6 ECTS). SEMESTRE 1º.

MATERIA I.2. MATERIA BÁSICA BIOLOGÍA (6 ECTS). SEMESTRE 1º.

MATERIA I.3. MATERIA BÁSICA BIOQUÍMICA (6 ECTS). SEMESTRE 1º

MATERIA I.4. MATERIA BÁSICA FISIOLÓGÍA (6 ECTS). ~~SEMESTRE 1º.~~
SEMESTRE 2º

MATERIA I.5. MATERIA OBLIGATORIA MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO (54 ECTS). SEMESTRES 1º, 2º, 3º y 4º.

MODULO II. MEDICINA SOCIAL, HABILIDADES DE COMUNICACIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN (39 ECTS)

MATERIA II.1. MATERIA OBLIGATORIA INTRODUCCION A LA INVESTIGACIÓN BIOMEDICA (12 ECTS). SEMESTRES ~~4º~~ **3º** y 10º.

MATERIA II.2. MATERIA OBLIGATORIA MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA (9 ECTS). SEMESTRES 6º y 9º.

MATERIA II.3. MATERIA OBLIGATORIA COMUNICACIÓN ASISTENCIAL (3 ECTS). SEMESTRE 2º.

MATERIA II.4. MATERIA BÁSICA ESTADÍSTICA (6 ECTS). ~~SEMESTRE 2º.~~
SEMESTRE 1º

MATERIA II.5. MATERIA OBLIGATORIA IMPLICACIONES LEGALES EN LA PRÁCTICA MÉDICA. ÉTICA MÉDICA (9 ECTS). SEMESTRES 6º y 9º

MODULO III. FORMACIÓN CLÍNICA HUMANA (120 ECTS).

MATERIA III.1. MATERIA OBLIGATORIA FORMACIÓN MÉDICO-QUIRÚRGICA (48 ECTS). SEMESTRES **5º**, 6º, 7º y 10º.

MATERIA III.2. MATERIA OBLIGATORIA PATOLOGÍAS MÉDICAS (24 ECTS). SEMESTRES, **3º**, 4º, 8º y 10º.

MATERIA III.3. MATERIA OBLIGATORIA ESPECIALIDADES MÉDICO-QUIRÚRGICAS (18 ECTS). SEMESTRE 8º.

MATERIA III.4. MATERIA OBLIGATORIA MATERNO-INFANTIL (18 ECTS). SEMESTRE 9º.

MATERIA III.5. MATERIA OBLIGATORIA PSIQUIATRÍA (6 ECTS). SEMESTRE 8º.

MATERIA III.6. MATERIA BÁSICA PSICOLOGÍA (6 ECTS). ~~SEMESTRE 3º~~
SEMESTRE 4º

MODULO IV. PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS (42 ECTS).

MATERIA IV.1. MATERIA OBLIGATORIA PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS FÍSICOS (9 ECTS). SEMESTRE 5º y 6º.

MATERIA IV 2. MATERIA OBLIGATORIA PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS FARMACOLÓGICOS (9 ECTS). SEMESTRE 5º y 6º.

MATERIA IV.3. MATERIA OBLIGATORIA BASES QUIRÚRGICAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPÉUTICAS (6 ECTS). SEMESTRE 5º y 6º.

MATERIA IV.4. MATERIA OBLIGATORIA PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS ANATOMOPATOLÓGICOS (9 ECTS). SEMESTRES 5º y 10º.

MATERIA IV.5. MATERIA OBLIGATORIA PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS MICROBIOLÓGICOS (9 ECTS). SEMESTRE 5º y 6º.

MODULO V. PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO. (60 ECTS)

MATERIA V.1. MATERIA OBLIGATORIA. ROTATORIO CLÍNICO (54 ECTS). SEMESTRES 11º y 12º.

MATERIA V.2. MATERIA OBLIGATORIA. TRABAJO FIN DE GRADO (6 ECTS). SEMESTRES 11º y 12º.

MODULO VI. FORMACIÓN OBLIGATORIA EN MEDICINA (9 ECTS).

MATERIA VI.1. FORMACIÓN OBLIGATORIA EN MEDICINA (9 ECTS). SEMESTRES 6º, 7º Y 10º.

MODULO VII. FORMACIÓN OPTATIVA EN MEDICINA (OFERTA DE LA QUE EL ESTUDIANTE DEBE ELEGIR 12 CREDITOS).

MATERIA VII.1. RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN EL R.D. 1393/1997 (hasta 6 ECTS), POR PRÁCTICAS EN EMPRESAS (hasta 6 ECTS) y POR ACTIVIDADES ACADEMICAMENTE DIRIGIDAS (hasta 6 ECTS). TODOS LOS SEMESTRES.

MATERIA VII.2. FORMACIÓN OPTATIVA INSTRUMENTAL EN MEDICINA (oferta de 9 ECTS). SEMESTRES 1º, ~~3º~~, 4º, 5º ó 10º.

MATERIA VII.3. FORMACIÓN OPTATIVA BÁSICA EN MEDICINA (oferta de 15 ECTS). SEMESTRES 1º, ~~3º~~, 4º, 5º y 10º.

MATERIA VII.4. FORMACIÓN OPTATIVA CLÍNICA EN MEDICINA (oferta de 12 ECTS). SEMESTRE 10º.

En el Anexo 5.1 se muestra la planificación de las unidades iniciales de matrícula (asignaturas).

A) MECANISMOS DE COORDINACION DOCENTE Y GESTION DEL PLAN FORMATIVO

La coordinación y gestión del Plan Formativo corresponde al Decano y al Equipo Decanal junto con el Coordinador de Titulación y la Comisión de Garantía de Calidad, según lo establecido en el Capítulo III del SGIC de la UCA (punto 9 pdf Garantía de Calidad), sin menoscabo de lo establecido por los Estatutos de la UCA en cuanto a competencias de los órganos unipersonales y colegiados.

El SGC dispone de varios procedimientos para asegurar la coordinación y los resultados del Plan Formativo que incluye los procedimientos **“PE05- Proceso para garantizar la calidad de los programas formativos”**, **“PM02- Proceso para el análisis y medición de resultados”** y **“PC03- Proceso de evaluación de los aprendizajes”**. La coordinación de las prácticas clínicas están gestionadas siguiendo el procedimiento específico incorporado al SGIC, **“PC06- Proceso de gestión y revisión de las prácticas externas integradas en el Título”**. En el mismo se recogen las herramientas para la recogida de información de la satisfacción de las prácticas externas y el procedimiento para el análisis de la información y realización de las propuestas de mejora correspondientes. El propósito de este procedimiento es garantizar la coordinación y la calidad de las prácticas externas/clínicas integradas en el Título de Grado en Medicina de la Universidad de Cádiz, con la participación en el proceso de los responsables de las instituciones sanitarias. Los anteriores mecanismos y procedimientos se detallan en el punto 9 de la Memoria sobre Sistema de Garantía de Calidad.

Por otra parte el diseño del Plan de Estudios se ha realizado en base a la coordinación de competencias y contenidos relacionados, en el desarrollo temporal del Plan de Estudios, abordándose esta coordinación en el marco de cada Módulo y Materia y entre los distintos Módulos, de manera que se asegure no solo la coordinación de las actividades formativas y su evaluación sino también la actualización de contenidos, actividades y metodologías. Las Comisiones de Curso y Módulo representarán una herramienta muy útil de apoyo a la Comisión de Garantía de Calidad para evitar que se produzcan deslizamientos sobre la coordinación de la programación.

B) REQUISITOS Y NORMAS DE PERMANENCIA

En la descripción de cada una de las materias, se indica los requisitos previos para cursarla.

En lo que se refiere a normas de permanencia generales, los Estatutos de la Universidad de Cádiz en su Artículo 166 indican que el Consejo Social, a propuesta del Consejo de Gobierno, y previo informe del Consejo de Coordinación Universitaria, aprobará las

normas que regulen el progreso y permanencia de los estudiantes en la Universidad de Cádiz, de acuerdo con las características de los respectivos estudios.

A estos efectos se está a lo dispuesto en el Reglamento de Gestión de la Permanencia de la Universidad de Cádiz (que se adjunta en el apartado 1 de esta Memoria como Anexo I), atendiéndose asimismo a las siguientes consideraciones:

- Número mínimo de créditos europeos de matrícula por estudiante y período lectivo (para estudiantes a tiempo parcial):

24 créditos, salvo que les quede un nº inferior de créditos para finalizar los estudios. Se entenderá como alumno a tiempo parcial aquel que se matricule en menos de 40 ECTS en un curso académico de manera que se permita la posibilidad de poder compaginar estudios y actividad laboral. Para los estudiantes con necesidades educativas especiales, se estará a lo indicado en el epígrafe anterior. En el caso de estudiantes con un grado de discapacidad igual o superior al 33% y con objeto de garantizar la igualdad de oportunidades, a petición de la persona interesada y teniendo en cuenta las circunstancias personales, debidamente justificadas, se podrá considerar una reducción mayor en el número mínimo de créditos de matrícula por curso académico que no será inferior al 20% de los créditos correspondientes al curso académico (12 ECTS).

- Número mínimo de créditos europeos de matrícula por estudiante y por período lectivo (para estudiantes a tiempo completo).

El número mínimo de créditos para un estudiante a tiempo completo de nuevo ingreso que se matricula por primera vez en los estudios de Medicina es de 60 ECTS. Para el resto de los cursos académicos, el número mínimo de créditos se establece en 40 ECTS, salvo en el caso que les quede un nº inferior de créditos para la finalización de los estudios. En el número mínimo de créditos se incluirán los reconocidos.

- Número máximo de créditos europeos de matrícula por estudiante y por período lectivo.

El número máximo de créditos para un estudiante a tiempo completo de nuevo ingreso que se matricula por primera vez en los estudios de Medicina es de 60 ECTS. Para los cursos siguientes y en caso de competencias no superadas, el estudiante podrá matricularse hasta un máximo de 78 créditos, respetando los requisitos previos establecidos en las diferentes materias. El exceso de créditos sobre 60 ECTS/por curso académico se refiere a créditos correspondientes a materias cursadas y no superadas en las que no se han adquirido las competencias correspondientes. Un alumno no podrá matricularse en un mismo curso de más de 78 créditos, salvo que reciba autorización expresa para ello por parte del Centro y por motivos debidamente justificados. En cualquier caso, el estudiante deberá matricularse de las asignaturas de formación básica y obligatorias matriculadas y no superadas en el curso anterior.

Las normas de permanencia de la UCA se harán públicas en la web de la Facultad de Medicina además de en aquellos medios establecidos por la Universidad.

C) EVALUACION DE COMPETENCIAS y SISTEMA DE CALIFICACIONES:

Para la evaluación de las competencias del título, éste dispone de un procedimiento dentro del Sistema de Garantía de Calidad que sistematiza la evaluación con carácter general al grado “**PC03- Proceso de evaluación de los aprendizajes**” (ver pdf en **punto 9 Sistema de Garantía de Calidad**). La titulación editará anualmente la que se denomina “Guía para el Sistema de Evaluación del Aprendizaje” en donde estarán recogidas e identificadas las competencias genéricas y específicas del título, así como su despliegue por niveles. Asimismo recogerá los procedimientos genéricos de evaluación de las mismas. Esta Guía general de la titulación será la base sobre la que los responsables de cada una de las materias evaluables incorporarán los criterios y procedimientos específicos de evaluación de cada materia, así como los porcentajes de la evaluación de las actividades formativas sobre la calificación final, lo que será objeto de revisión y publicación anual.

La Comisión de Garantía de Calidad deberá anualmente realizar un informe sobre la aplicación y aplicabilidad de la Guía realizando las correspondientes propuestas de mejora que serán recogidas en la Guía del siguiente curso.

La titulación de Medicina incluye una evaluación global final mediante prueba estructurada ECOE y la defensa pública del Trabajo Fin de Grado.

El Sistema de Calificaciones utilizado para todas las materias y asignaturas es el establecido en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el Sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

D) TIPOLOGIA DE ACTIVIDADES

En cada Materia se indican las actividades que se desarrollarán para la adquisición de competencias. La tipología de actividades comprende:

Clase Magistral

Metodología directa basada en la exposición de los conceptos. Empleo de pizarra y de apoyo iconográfico con soporte informático y audiovisual, incluyendo TICs.

Se contempla la utilización de un sistema de respuesta electrónica para interactuar con el alumno así como recoger y analizar las respuestas en tiempo real en clases teóricas (apartado 7 de Recursos Materiales).

Apoyo de contenidos en los cursos de las asignaturas mediante plataforma virtual Moodle. Las horas no presenciales y de trabajo autónomo del estudiante serán especialmente apoyadas con el campus virtual, utilizando los recursos enlaces, presentaciones, videos, archivos, etc. disponibles, contemplándose también en algunas asignaturas la elaboración de *glosarios* y de *Wikis*.

Seminarios

Utilizando metodologías activas y participativas, con apoyo en TICs y en información disponible en campus virtual. Se abordará asimismo la metodología (PBL -“Problem Based Learning”-). Entre las diversas actividades contempladas en Seminarios, señalar:

- Uso de guiones o cuadernos de prácticas previamente a la misma.
- Puesta en común por grupos del trabajo realizado solventado las dudas suscitadas.
- Presentaciones orales breves y participativas, supervisadas por el profesor, por parte de los alumnos sobre un tema propuesto.
- Discusiones sobre modelos y presentaciones audiovisuales.
- Exposición, debate y resolución de problemas, ejercicios y casos específicos (básicos o clínicos).
- Resolución de supuestos prácticos sobre los contenidos de la materia de estudio.
- Demostraciones prácticas, en las que el profesor realizará el experimento de forma directa y/o mediante grabación o simulación para las técnicas más complejas.
- Planteamiento de tópico, caso clínico, registro fisiológico o problema relacionado con el sistema previamente tratado en clases y/o prácticas.
- Seguimiento a distancia, de manera tutorizada, de intervenciones quirúrgicas.
- Planteamiento de tema o problema sobre el que los alumnos buscarán información y posteriormente la discutirán.
- Sesiones clínicas virtuales (con uso del *foro* del Aula Virtual y la herramienta de *Cuestionario*).
- Lectura crítica de artículos.
- Etc.

.Prácticas, talleres, y otras actividades en pequeños grupos

Metodología activa y participativa, con autorización e interlocución permanente entre el profesor y el alumnado, así como discusiones entre pequeños grupos y exposiciones. Complementadas con la utilización del campus virtual y a través de las TICs. Entre la diversa tipología de actividades citar:

- Prácticas de laboratorio (según las diferentes materias).
- Prácticas de disección.
- Prácticas específicas (ej. análisis microscópico de muestras; manipulación real de muestras; determinación de parámetros; documentación; manejo de información estadística, análisis de casos clínicos, análisis de datos analíticos y orientación diagnóstica; diagnóstico por imagen, etc.).
- Talleres de habilidades (básicas y clínicas) con la utilización de modelos y simuladores.
- Proyecciones audiovisuales y seguimiento de intervenciones.
- Resolución de casos prácticos (reales o supuestos) mediante metodología activa y participativa y aprendizaje basado en problemas.

- Sesiones clínicas.
- Prácticas clínicas (incluyendo en algunos casos la programación de guardias) (en las prácticas clínicas, uso de Libreta de habilidades clínicas acumulables; *en otras asignaturas, utilización de cuadernos de prácticas).

Trabajos dirigidos

Mediante metodología activa y participativa con apoyo del Campus Virtual y sus distintos soportes (wiki, foro, etc). Entre las actividades indicadas e las distintas materias, señalar:

Trabajos en grupo o individuales sobre temas del contenido de la materia, científicos y/o problemas prácticos propuestos. Trabajos sobre fundamentación de enfermedades, análisis de casos clínicos sencillos, elaboración de preguntas para test de autoevaluación, lectura de documentos y comentarios a los mismos, acceso a base de datos y búsqueda de recursos en la red; estudio e interpretación de una o varias publicaciones científicas relacionadas con la materia; realización de revisiones y búsquedas bibliográficas sobre un tema de interés de la asignatura e identificaciones de artículos científicos de impacto y no solo de revisión para estudiar, entender y exponer a los compañeros. Utilización de la información con criterios de Medicina Basada en la Evidencia.

Tutoría docente

Activa y participativa con tutela de los alumnos sobre el seguimiento del trabajo y orientación académica, mediante:

- interlocución directa entre alumno y profesor o en sesiones con grupos reducidos.
- a través del campus virtual a través de sus distintas herramientas de comunicación privada o en grupo, para orientación personal, para debate e intercambio de opiniones, para resolución e o identificación de dudas recurrentes o compartidas por múltiples alumnos para la realización de tutorías conjuntas o seminarios, o bien de dudas que no se resuelven mediante el campus virtual para la realización de tutorías individualizadas en el aula.

La metodología docente tomará como referencia la estructura de grupos inspirada en los modelos de innovación docente propuestos para las universidades andaluzas, como se ha señalado más arriba (grupos teóricos, seminarios, prácticas de taller y laboratorio y prácticas clínicas). De acuerdo con el procedimiento anual de Planificación Docente se ajustarán los grupos de docencia teórica y seminarios y docencia práctica de las distintas materias y asignaturas en función de los recursos disponibles, de

las propuestas de los departamentos, y de los criterios de ordenación que se establezcan por el Centro, al que corresponde la aprobación de la planificación anual en coordinación con el Vicerrectorado competente en materia de ordenación académica.

E) NOTA SOBRE MODULO VII: FORMACION OPTATIVA EN MEDICINA

La Formación optativa propuesta se distribuye en

- a) Materia VII.1. Actividades reconocidas.
 - actividades en el marco de lo establecido por el Real Decreto 1393/1997
 - prácticas en empresas
 - actividades académicamente dirigidas
- b) Materia VII. 2. Formación optativa instrumental en Medicina
- c) Materia VII. 3. Formación optativa básica en Medicina
- d) Materia VII. 4. Formación optativa clínica en Medicina

Entre toda la oferta de este Módulo, el estudiante deberá elegir 12 créditos.

La impartición de las asignaturas optativas estará a lo dispuesto en las normas que se publiquen en cuanto a números mínimo y máximo de estudiantes, dependiendo de la capacidad y de las normas al respecto de la UCA, así como a la planificación global del curso académico.

Además de la oferta de asignaturas optativas que se describen en este Módulo, (Materias VII.2, VII.3 y VII.4), la titulación plantea la posibilidad de realizar créditos ECTS optativos a través de reconocimiento de créditos acumulables (Materia VII.1).

Entre las asignaturas optativas se dispone de Inglés e Informática.

- La primera permite apoyar la formación en inglés del estudiante que en Materias de distintos Módulos se debe haber ido familiarizando con la utilización de recursos bibliográficos y con la exposición de trabajos en ese idioma, tal como se indica en las Materias correspondientes. El nivel que deberán alcanzar los estudiantes será igual o superior a B1.

El trabajo de Fin de Grado podrá realizarse en español e inglés y, en todo caso, deberá incluir un resumen en dicho idioma extranjero. Por otra parte, los mecanismos de acreditación de nivel de inglés serán establecidos, en su caso, por la Universidad para todos sus egresados, como se indica más abajo.

- La asignatura optativa de Informática apoya los conocimientos y competencias del estudiante en esta materia que se plantean, por otra parte y de manera transversal entre los contenidos y metodologías de una gran número de las Materias obligatorias.

F) ACREDITACION A NIVEL DE IDIOMAS

La Universidad de Cádiz definirá una política de formación en idiomas de aplicación a la nueva Ordenación de Enseñanzas Oficiales, apoyada en el Marco Europeo Común de Referencia para las lenguas MECRL. Entre otras acciones, esta política:

- Definirá los niveles a alcanzar en un segundo idioma, especialmente en inglés, en cada Grado, revisándolos periódicamente por si procede su ajuste a un nivel distinto.

- Determinará los procedimientos para acreditación de nivel, dentro del MECRL, en la Universidad de Cádiz.

- Promoverá la inclusión de actividades de aprendizaje, dentro de las materias propias del título, que desarrollen las competencias idiomáticas mediante el uso de recursos de aprendizaje en una segunda lengua por los alumnos.

- Contemplará la opción de incluir asignaturas o partes de asignaturas a impartir en una segunda lengua.

- Desarrollará gradualmente procedimientos para requerir niveles acreditados de formación idiomática para poder acceder a programas de movilidad internacional, ofertando cursos a los alumnos que lo requieran.

- Contemplará la opción de elaboración y presentación del Trabajo o Proyecto Fin de Grado en una segunda lengua como una de las vías posibles para acreditar el nivel requerido, si no se ha acreditado con anterioridad.

Todos los alumnos de la Universidad de Cádiz deberán haber alcanzado un nivel acreditado de idiomas para obtener el Título de Grado.

Para el Grado de Medicina, la propuesta inicial es que los alumnos deban acreditar conocimientos de inglés a un nivel igual o superior a B1.

La Titulación, a través de sus distintas materias, y del uso de recursos apoyados en las TIC, debe permitir que el alumno conozca y sepa utilizar la terminología específica del Grado en una segunda lengua.

G) COMPETENCIAS FINALES DEL TITULO

Junto con la superación de los diferentes Materias que se describen en el apartado 5.3 de esta Memoria y las prácticas preprofesionales, el estudiante deberá tener una evaluación final global a través de una prueba estructurada ECOE y superar la defensa del Trabajo de Fin de Grado. Todo ello implicará que el egresado habrá adquirido las siguientes competencias:

VALORES PROFESIONALES, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS ÉTICOS:

1. Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
2. Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.
3. Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
4. Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
5. Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
6. Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA:

7. Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.
8. Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones.
9. Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
10. Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.

11. Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.
12. Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.

HABILIDADES CLÍNICAS:

13. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
14. Realizar un examen físico y una valoración mental.
15. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
16. Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.
17. Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
18. Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
19. Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
20. Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.

HABILIDADES DE COMUNICACIÓN:

21. Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.
22. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.
23. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.
24. Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales.

SALUD PÚBLICA Y SISTEMAS DE SALUD:

25. Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilos de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
26. Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.
27. Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.

28. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.
29. Conocer las organizaciones internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud.
30. Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria

MANEJO DE LA INFORMACIÓN:

31. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
32. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
33. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

ANÁLISIS CRÍTICO E INVESTIGACIÓN:

34. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
35. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
36. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.
37. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

Por otro lado, la Universidad de Cádiz asume el compromiso de impulsar a través de la información que imparte en sus titulaciones valores que tiene incorporados como institución entre sus fines, así como los que se contemplan en el marco legal para las instituciones de educación superior, y los acordados para la comunidad autónoma de Andalucía por el Consejo Andaluz de Universidades. De acuerdo con ello, a través de la planificación docente anual, se propondrá la inclusión en las materias y asignaturas de actividades formativas y contenidos relacionados con aspectos tales como:

- Valores democráticos. Cooperación, solidaridad, y cultura de la paz. Compromiso con el desarrollo humano y con la equidad. Interculturalidad e inclusión social.
- Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos.
- Principio de igualdad entre mujeres y hombres, Respeto a la diversidad.

- Responsabilidad social de empresas e instituciones. Códigos de conducta profesional.
- Conocimiento del entorno social relativo a los estudios. Conocimiento del entorno profesional. Conocimiento del contexto de la profesión vinculada al título de grado en el mundo.
- Diseño para todos y accesibilidad universal.
- Cultura emprendedora.
- Desarrollo de competencias idiomáticas, y en especial de las más específicas de la titulación.

H) CONSIDERACIONES COMUNES PARA TODOS LOS MODULOS

- Las competencias que adquiere el estudiante en los distintos módulo o materia son coherentes con las exigibles para otorgar el Título ya que están desarrolladas en función el perfil de egresado y siguiendo las pautas establecidas para el Título de Médico.
- En cada uno de los Módulos y Materias se especifican las competencias específicas y transversales a adquirir por el estudiante.
- Igualmente los contenidos que se describen en el módulo o materia guardan relación con las competencias establecidas.
- De la misma manera las actividades formativas de cada módulo o materia (considerando la metodología de enseñanza-aprendizaje) guardan relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.
- La concreción de las actividades formativas de cada módulo o materia son coherentes con la dedicación establecida para los estudiantes ya que para fijar las mismas se ha tenido en cuenta la dedicación de los mismos. De todas formas dentro de la evaluación anual de la titulación éste será un punto especial que deberá analizarse para adecuar lo diseñado a su desarrollo.
- Las actividades formativas de cada módulo o materia están planificadas según la organización temporal establecida para la titulación.

- Los mecanismos de evaluación propuestos y la prueba global final mediante prueba estructurada ECOE, así como la defensa del trabajo Fin de Grado permiten valorar los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes.

5.2. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DE ESTUDIANTES

a) Convenios de cooperación

- **Movilidad Erasmus.**- La Facultad tiene hasta el momento 31 convenios de movilidad Erasmus con universidades europeas. En el **Anexo 5.2** se detallan cada uno de estos convenios para el curso 2008-09 así como el nombre del coordinador académico para cada universidad.

- **La Movilidad Nacional** se lleva a cabo a través del Programa SICUE que integra al Programa Cajal. La Facultad tiene acuerdos SICUE con 26 Facultades de Medicina de Medicina españolas para el curso 2008-09 (**Anexo 5.3**).

- Los estudiantes de Medicina también disponen de la posibilidad de movilidad a través de los Programas generales de la Universidad.

- Por otro lado, la Facultad recibe anualmente un gran número de estudiantes extranjeros como alumnos visitantes. En base a la capacidad, anualmente se informa del número de estudiantes visitantes que se pueden recibir.

* Toda la información sobre los convenios y las normas y procedimientos de movilidad están disponibles en las páginas web de Relaciones Internacionales y del Servicio de Alumnos, con link directo desde la página de la Facultad.

b) Posibles ayudas para financiar la movilidad:

La movilidad Erasmus se financia con fondos procedentes de la Comisión Europea, la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, la Junta de Andalucía y la Universidad de Cádiz

En el Anexo 5.2 se indican las cantidades recibidas en el curso 2008-09 y las convocatorias y distribución de las ayudas pueden observarse en la página web de la Oficina de Relaciones Internacionales.

En los criterios de asignación económica se tiene en cuenta los recursos de los solicitantes. Existen ayudas especiales Erasmus para estudiantes con discapacidad y otras ayudas para la formación específica en idiomas menos representativos.

La movilidad SICUE, que incluye las propias Cajal en Medicina, se financian a través de las becas SENECA.

Asimismo los estudiantes de Medicina pueden acudir a las ayudas propias que determina la Universidad y las de sus programas propios de cooperación.

c) Adecuación de las acciones de movilidad a los objetivos del Título:

Todas las acciones de movilidad se desarrollan en el marco de acuerdos previos de establecimiento de programas de estudios a cursar en el exterior. De esta manera los acuerdos se basan en la adquisición de las competencias del Título que en el caso de Medicina están regulados por normativa europea.

d) Planificación, mecanismos de seguimiento, evaluación, asignación de créditos y reconocimiento curricular adecuados:

- Anualmente se analizan los acuerdos para el curso siguiente, en base a los objetivos de internacionalización del Centro y los resultados obtenidos de acuerdo con los procedimientos de gestión de alumnos de movilidad (ver pdf sobre Garantía de Calidad en el punto 9 de la Memoria), concretándose los destinos, nº de plazas, etc.
- Anualmente se publican y difunden los destinos para el curso siguiente y se realiza una convocatoria en la que se explicitan los destinos, los coordinadores académicos y los criterios de selección de candidaturas.
- Previamente a la salida del estudiante, se lleva a cabo:
 - el acuerdo de plan de estudios (*learning agreement*) con el alumno y la universidad socia.
 - los compromisos previos de reconocimiento académico de lo que el alumno cursará en el exterior, con los créditos correspondientes.
- Igualmente y previamente a la llegada de los estudiantes procedentes de otras IES, se gestionan:
 - los documentos de aceptación del alumno
 - el acuerdo de plan de estudios con el alumno y la universidad socia, con lo que cursará en la UCA y sus créditos correspondientes
- Previamente a la salida se informa al alumno de cuestiones prácticas generales y específicas del país, universidad y facultad de destino así como de otra documentación necesaria (tarjetas sanitarias etc.) así como las posibilidades de alojamiento a través de la universidad socia. Igualmente se ofertan cursos específicos de idiomas en el Centro de Lenguas Modernas de la UCA. A los estudiantes extranjeros, antes de su llegada, se les informa asimismo de los anteriores aspectos a través de Relaciones Internacionales.

e) Sistema de reconocimiento y acumulación de créditos

Para el reconocimiento y acumulación de créditos se sigue el European Credit Transfer System y los documentos de este sistema, tal como recomienda la Comisión Europea.

Para cada Universidad de destino la Facultad tiene asignado un coordinador académico que orienta a los estudiantes (propios y externos) de todas las cuestiones académicas, ultima el learning agreement antes de la salida del estudiante, y traslada los resultados y calificaciones obtenidos en la Universidad socia, asegurando así la transferencia de créditos y las calificaciones obtenidas en la Universidad de destino.

La Facultad tiene un coordinador general de movilidad que visa la correcta aplicación del European Credit Transfer System, para todos los estudiantes de movilidad, en colaboración con la Comisión de Garantía de Calidad del Centro.

f) Mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados:

- Los estudiantes se integran plenamente en el Programa de estudios de la Facultad.
- Los estudiantes tienen sesiones de recepción e información específicas una vez matriculados en la universidad, ofreciéndoles todos los servicios que existen para los estudiantes propios. Se ofertan cursos de español a través del Centro Superior de Lenguas Modernas de la UCA.
- De manera específica, los coordinadores académicos orientan y tutorizan a los estudiantes procedentes de la universidad socia que coordinan.

Por otro lado, la titulación dispone de procedimientos, dentro del sistema de garantía de calidad, para la gestión de los alumnos salientes **“PC04- Proceso de gestión de movilidad estudiantes salientes”** (Anexo 9 pdf Garantía de Calidad) **y de los alumnos entrantes “PC05- Proceso de gestión movilidad estudiantes recibidos”** (Anexo 9 pdf Garantía de Calidad). Estos procesos permiten normalizar la definición de los objetivos de movilidad del título, la planificación de los programas en base a estos objetivos, sistematizar los procedimientos de seguimiento y evaluación al igual que regularizar los mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados en lo que respecta a la movilidad.

5.3. DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS O MATERIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE QUE CONSTITUYEN LA ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

MATERIA I.1

Denominación

MATERIA BÁSICA ANATOMÍA HUMANA

Créditos ECTS

6

Unidad Temporal

Primer Semestre

Requisitos previos:

Ninguno

Sistemas de Evaluación:

Dependiendo de las actividades formativas, se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

- Tests de respuesta de elección múltiple y pruebas escritas de desarrollo.
- Pruebas orales.
- Pruebas de habilidades de exploración física básica.
- Tests de autoevaluación.
- Evaluación de trabajos dirigidos.

Los anteriores sistemas junto con el seguimiento de los estudiantes en las actividades de tipo participativo permitirá la evaluación de las competencias específicas y transversales.

Carácter

FORMACIÓN BÁSICA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 3,04 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de los conceptos. Interrogación permanente al alumnado y participación no muy significativa. Empleo de apoyo iconográfico mediante TICs. Iconografía usada facilitada a los alumnos para su trabajo durante la clase	M12, M13
76 horas	30	46		
Seminario 0,64 ECTS			Metodología activa y participativa donde los alumnos dispondrán de guiones o cuadernos de prácticas previamente a la misma. Puesta en común por grupos del trabajo realizado solventado las dudas suscitadas. Presentaciones breves y participativas de los alumnos sobre el tema propuesto, supervisadas por el profesor. Se contemplan seminarios activos de modelos anatómicos y de anatomía funcional, y de anatomía en 3D y por la imagen en un aula de informática	M13, M19 I, II,
16 horas	8	8		

Prácticas, talleres, y actividades en pequeños grupos 1.28 ECTS			Metodología activa y participativa, con interlocución permanente entre el profesor y el alumnado. Incluye actividades del tipo: - Talleres participativos - Prácticas con proyecciones - Prácticas en laboratorios de disección - Talleres de habilidades	M19, M20, M21 I, II,
32 horas	16	16		
Trabajos dirigidos 0.8 ECTS			Metodología activa y participativa a través del Campus Virtual y de otros soportes.	M12, M13, M19, M58 I, II,
20 horas	0	20		
Tutoría docente 0.12 ECTS			Activa y participativa mediante interlocución directa entre alumno y profesor o a través del campus virtual	M12, M13, M19, M58 II,
3 horas	3	0		
Evaluación 0.12 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M12, M13, M19, M20, M21, M58 I, II,
3 horas	3	0		
Total horas	60	90		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer los conceptos fundamentales de la Anatomía Humana

Conocer la morfología, estructura y función de las regiones anatómicas estudiadas en la Materia.

SABER HACER:

Realizar una exploración física y pruebas funcionales básicas e interpretarlas.

Reconocer tejidos, órganos y sistemas con métodos macroscópicos y técnicas de imagen básicos.

Los CONTENIDOS de la Materia comprenden:

- Introducción al Estudio de la Anatomía Humana:

La forma del cuerpo humano y de los elementos que lo constituyen. Regiones superficiales. Terminología anatómico-médica. Generalidades sobre el aparato locomotor: Osteología, artrología, miología. Ontogenia y filogenia del aparato locomotor. Generalidades sobre angiología y neuroanatomía. Estudio general de los miembros superior e inferior. Estudio general del tronco, cuello y esplacnología. Estudio general de la cabeza y el sistema nervioso central. Generalidades sobre Cinemática y biomecánica muscular. Generalidades sobre anatomía por la imagen: Rx, TC, RNM, PET, ecografía y gammagrafía.

- Miembro Superior:

Esqueleto e imagen radiográfica del miembro superior. Osificación. Articulaciones del miembro superior. Musculatura del miembro superior. Biomecánica del miembro superior. Vascularización del miembro superior. Punciones vasculares en el miembro superior. Inervación del miembro superior. Anatomía por la imagen del miembro superior. Exploración clínica básica del miembro superior. Anatomía clínica del miembro superior

- Miembro Inferior:

Esqueleto imagen radiográfica del miembro inferior. Osificación. Articulaciones del miembro inferior. Musculatura del miembro inferior. Biomecánica del miembro inferior. Vascularización del miembro inferior. Punciones vasculares en el miembro superior. Inervación del miembro inferior. Anatomía por la imagen del miembro inferior. Exploración clínica básica del miembro inferior. Anatomía clínica del miembro superior

Observaciones

Esta materia estará coordinada en su impartición con las materias de Formación Básica que se desarrollan en el primer semestre.

Competencias

M12. Conocer el desarrollo embrionario y organogénesis .

M13. Conocer la morfología, estructura y función de: la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.

M19. Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas.

M20. Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos.

M21. Exploración física básica.

M58. Manejar con autonomía un ordenador personal.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; Capacidad de organización y planificación; Habilidades de comunicación oral y escrita en español; Capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

II. Competencias personales: Habilidades de trabajo en equipo; Habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de observación.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
Anatomía Humana Básica	6	Formación Básica

MATERIA I.2

Denominación

MATERIA BÁSICA BIOLOGÍA

Créditos ECTS

6

Unidad Temporal

Primer Semestre

Requisitos previos:

Ninguno

Sistemas de Evaluación:

Para las actividades de clase magistral, se valorarán los conocimientos adquiridos por el alumno en las competencias relacionadas mediante una o varias de las siguientes pruebas:

- Pruebas objetivas de tipo test.
- Pruebas objetivas de preguntas cortas.
- Preguntas sobre temas a desarrollar sobre integración conceptual.
- Evaluación oral.

Para las actividades de seminarios y prácticas, se evaluará la asistencia y participación en ellas, se tendrán en cuenta el cuaderno de actividades prácticas y finalmente se realizará una prueba en la que el alumno debe demostrar las habilidades y competencias relacionadas específicas y transversales.

Carácter

FORMACIÓN BÁSICA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 3,60 ECTS			Exposición teórica de los contenidos utilizando la pizarra y/o material audiovisual con soporte informático (incluyendo TICs).	M1, M8, M10, M11
90 horas	30	60		
Seminario 0,68 ECTS			Exposición y debate de problemas y ejercicios, sobre los contenidos dados en las sesiones magistrales. Resolución de supuestos prácticos sobre los contenidos de la materia de estudio. Exposición oral pudiéndose utilizar la pizarra y/o material audiovisual con soporte informático (incluyendo TICs).	M1, M8, M10, M11 I, II
17 horas	10	7		
Prácticas, talleres, y actividades en pequeños grupos 0.84 ECTS			Sesiones prácticas guiadas en el laboratorio y sala de microscopía, utilizando el instrumental apropiado. Se complementa con la utilización del campus virtual y a través de las TICs.	M17, M19 I, II,
21 horas	12	9		
Trabajos dirigidos 0.56 ECTS			Trabajos en grupo o individuales sobre temas del contenido de la materia, científicos y/o problemas prácticos propuestos.	M1, M8, M10, M11 I, II,
14 horas	0	14		
Tutoría docente 0.20 ECTS			Tutela a los alumnos sobre el seguimiento del trabajo y orientación académica.	M1, M8, M10, M11 II
5 horas	5	0		

Evaluación 0.12 ECTS		Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M1, M8, M10, M11, M17 Y M19 I, II,
3 horas	3	0	
Total horas	60	90	

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer la estructura y función celular y su regulación, así como las bases de la expresión y regulación génica y la herencia.

SABER HACER:

Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.

Reconocer estructuras con métodos microscópicos básicos.

Los CONTENIDOS de la Materia comprenden:

- Estructura y función celular

Concepto y desarrollo histórico de la Biología. Morfología celular. Aspectos dinámicos de la morfología celular. Membrana plasmática: organización estructural, funciones y diferenciaciones de la membrana. Cubierta celular. Hialoplasma y citoesqueleto: concepto de hialoplasma. Citoesqueleto: componentes, significación y funciones. Centriolos y derivados centriolares: estructura y ultraestructura del centriolo. Significación y funciones. Cilios: estructura y ultraestructura, significación y funciones. Organelos citoplásmicos: retículo endoplásmico, aparato de Golgi, mitocondrias, ribosomas, lisosomas y peroxisomas: estructura, ultraestructura, significación y funciones. Núcleo y cromosomas: envoltura nuclear, cromatina, cromosomas y nucleolo. Morfología, estructura y ultraestructura. Organización molecular. Significación y funciones. Ciclo celular: fases y control del ciclo celular. Concepto de muerte celular fisiológica. División celular: mitosis. Meiosis: fases y significación biológica.

- Reproducción y herencia:

Gametogénesis: ovogénesis y espermatogénesis. Fecundación: concepto y fenómenos esenciales. Fecundación "in Vitro" y clonación. Leyes de Mendel. Formas complejas de herencia. Patrones hereditarios básicos. Mutaciones: concepto. La mutación a nivel molecular. Agentes mutágenos. Reparación del ADN. Tipos de mutaciones. Cariotipo humano: Simbolismo y notación genéticos. Mecanismos de producción de cariotipos anormales.

Observaciones

Esta materia estará coordinada en su impartición con las materias de Formación Básica impartidas en el primer semestre.

Competencias

M1. Conocer la estructura y función celular.

M8. Ciclo celular.

M10. Información, expresión y regulación génica.

M11. Herencia.

M17. Manejar material y técnicas básicas de laboratorio

M19. Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; Capacidad de organización y planificación; Habilidades de comunicación oral y escrita en español; Capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; capacidad en la resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de observación, razonamiento y análisis crítico; compromiso ético; iniciativa y espíritu emprendedor; motivación por la calidad.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
BIOLOGÍA	6	Formación Básica

MATERIA I.3**Denominación**

MATERIA BÁSICA BIOQUÍMICA

Créditos ECTS

6

Unidad Temporal

Primer Semestre

Requisitos previos:

Ninguno

Sistemas de Evaluación:

Para las actividades de clase magistral, se valorarán los conocimientos adquiridos por el alumno en las competencias relacionadas mediante una o varias de las siguientes pruebas:

- Pruebas objetivas de tipo test.
- Pruebas objetivas de preguntas cortas.
- Preguntas sobre temas a desarrollar sobre integración conceptual.

Para las actividades de seminarios y prácticas, se evaluará la asistencia y realización de los problemas propuestos y la participación en el grupo de discusión, de manera que se permite también la valoración de las competencias transversales junto a las específicas.

Carácter

FORMACIÓN BÁSICA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 4,64 ECTS			Exposición teórica de los contenidos utilizando la pizarra y/o material audiovisual con soporte informático (incluyendo TICs).	M2, M3, M4, M10
116 horas	46	70		
Seminario 0,44 ECTS			Realización de seminarios de demostración práctica, donde el profesor realizará el experimento de forma directa y/o mediante grabación o simulación para las técnicas más complejas. Igualmente, se realizarán actividades de trabajo de resolución de problemas por parte del estudiante, con la posterior sesión de debate y discusión de resultados.	M2, M3, M4, M10 I, II,
11 horas	4	7		
Prácticas, talleres, y actividades en pequeños grupos 0.64 ECTS			Realización directa por parte del alumno de diferentes prácticas de laboratorio, con discusión por pequeños grupos de los resultados y exposición final. Realización de actividades prácticas con soporte informático, disponiendo de bases de datos de moléculas para estudio por simuladores	M17, M18 I, II,
16 horas	7	9		
Tutoría docente 0.16 ECTS			Tutela a los alumnos sobre el seguimiento del trabajo y orientación académica a través del campus virtual durante las horas no presenciales	M2, M3, M4, M10
4 horas	0	4		

Evaluación 0.12 ECTS		Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M1, M8, M10, M11, M17 Y M19 I, II,
3 horas	3	0	
Total horas	60	90	

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer la estructura y función de las biomoléculas.

Conocer las vías metabólicas, su integración y regulación.

SABER HACER:

Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.

Realizar pruebas funcionales básicas e interpretarlas.

Los CONTENIDOS de la Materia comprenden:

Biomoléculas. Metabolismo. Regulación e integración metabólica. Información, Expresión y Regulación Génica. Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. Interpretar una analítica normal.

- Tras cursar la asignatura, el estudiante deberá:

Comprender la importancia de la Bases Bioquímicas y de la Biología Molecular en la formación integral de la Medicina. Describir las principales características bioquímicas de la materia viva. Conocer y comprender la importancia del agua en el medio biológico. Conocer y comprender la estructura y función de las diferentes biomoléculas: carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. Conocer las bases de la bioenergética. Describir las vías metabólicas, su integración y regulación. Conocer los sistemas de transducción de señales. Conocer el metabolismo intermediario de glúcidos, lípidos, aminoácidos y nucleótidos. Conocer las bases moleculares de la información génica y la implicación de la Biología Molecular en la patología humana. Entender los conceptos generales de los procesos de replicación, transcripción y traducción. Conocer las bases moleculares de la regulación del ciclo celular. Conocer la Normativa de Seguridad e Higiene en el manejo de material y técnicas de laboratorio. Conocer los parámetros básicos para la interpretación de datos analíticos.

- Asimismo al finalizar la asignatura, el estudiante deberá saber hacer:

Resolver cuestiones y problemas prácticos relacionados con las concentraciones y las medidas de pH. Realizar el reconocimiento de biomoléculas mediante diferentes técnicas básicas de laboratorio y programas informáticos de representación molecular. Saber resolver cuestiones y problemas prácticos de integración y regulación metabólica. Reconocer los distintos materiales de un

laboratorio básico. Utilizar adecuadamente los materiales de laboratorio. Determinar mediante técnicas básicas de análisis diferentes procesos y reacciones bioquímicas.

Observaciones

Esta materia estará coordinada en su impartición con las materias de Formación Básica impartidas en el primer semestre.

Competencias

M2. Biomoléculas.

M3. Metabolismo.

M4. Regulación e integración metabólica.

M10. Información, Expresión y Regulación Génica.

M17. Manejar material y técnicas básicas de laboratorio

M18. Interpretar una analítica normal.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; Capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; Capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; capacidad en la resolución de problemas.

II. Competencias personales: Habilidades de trabajo en equipo; Habilidades de razonamiento y análisis crítico.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
BIOQUÍMICA HUMANA BÁSICA	6	Formación Básica

MATERIA I.4

Denominación

MATERIA BÁSICA FISIOLÓGÍA

Créditos ECTS

6

Unidad Temporal

~~Primer Semestre~~ Segundo semestre

Requisitos previos:

Ninguno

Sistemas de Evaluación:

.Para las actividades de clase magistral, se valorarán los conocimientos adquiridos por el alumno en las competencias relacionadas mediante una o varias de las siguientes pruebas:

- Pruebas objetivas de tipo test.
- Pruebas objetivas de preguntas cortas.
- Preguntas sobre temas a desarrollar sobre integración conceptual.

Para competencias relacionadas con las actividades de seminarios y prácticas, se evaluará la asistencia y la presentación de los resultados obtenidos al final de cada práctica. Para las competencias relacionadas con los trabajos dirigidos, la evaluación se realizará a través de una exposición oral del trabajo. Ello permitirá también la valoración de las competencias transversales del alumno.

Carácter

FORMACIÓN BÁSICA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 3,88 ECTS			Exposición oral de los contenidos, asistido por presentación utilizando TICs, propiciando el debate con los alumnos y estimulando el planteamiento de cuestiones concretas durante la exposición. Las imágenes presentadas para cada tema quedarán a disposición de los alumnos en la página web de la asignatura para facilitar el trabajo autónomo del estudiante	M1, M5, M6, M7, M13, M15.
99 horas	33	64		
Seminario 0,32 ECTS			Planteamiento de un tópico, caso clínico, registro fisiológico o problema relacionado con el sistema fisiológico tratado con anterioridad en las clases teóricas y/o prácticas.	M1, M6, M7, M15 I, II
8 horas	8	0		

Prácticas, talleres, y actividades en pequeños grupos 0.32 ECTS			Desarrollo de una manipulación real sobre muestras biológicas. Determinación de parámetros fisiológicos en humano. Análisis de los alumnos sobre registros experimentales previos. Recogida de datos y análisis y cuantificación de los resultados obtenidos, en cada caso. Discusión y puesta en común en torno a los resultados obtenidos por los diferentes subgrupos de prácticas, aplicación de estos resultados a los procesos fisiológicos estudiados e implicación con los datos desarrollados en las clases teóricas.	M6, M7, M13 I, II
8 horas	8	0		
Trabajos dirigidos 1.04 ECTS			Estudio e interpretación de una o varias publicaciones científicas relacionadas con cada uno de los aparatos o sistemas tratados a lo largo de la asignatura. Estudio en torno a un tópico fisiológico, recavando información a partir de bibliografía y programas interactivos.	M1, M5, M6, M7, M13, M15 I, II
26 horas	0	26		
Tutoría docente 0.32 ECTS			Debate e intercambio de opiniones, a través de plataforma virtual y/o en sesiones con grupos reducidos, en torno a los principales tópicos tratados a lo largo del curso para cada uno de los aparatos y sistemas.	M1, M5, M6, M7, M13, M15 II
8 horas	8	0		
Evaluación 0.12 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M1, M5, M6, M7, M13, M15 I; II
3 horas	3	0		
Total horas	60	90		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer la estructura y función celular y su regulación

Conocer las bases de la función del cuerpo humano normal.

SABER HACER:

Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.

Realizar pruebas funcionales básicas e interpretarlas.

Los CONTENIDOS de la Materia comprenden:

- Transporte a través de las membranas celulares. Composición del líquido intra y extracelular. Difusión. Concepto de presión osmótica. Gradientes electroquímicos. Canales iónicos. Selectividad de los canales iónicos. Ionóforos. Moléculas transportadoras en las membranas celulares. Transporte de macromoléculas y transporte transcelular.
- Comunicación intercelular. Receptores celulares. Sistemas de comunicación celular. Características de los distintos sistemas de comunicación celular.
- Neurobiología. Potencial de membrana. Propiedades de las membranas neuronales. Potencial de acción. Sinapsis: mecanismos presinápticos y postsinápticos. Integración y modulación sináptica. Transmisión colinérgica, transmisión por aminoácidos, transmisión por aminas, transmisión por neuropéptidos. Receptores sensoriales. Desarrollo neuronal. Bases celulares del aprendizaje y la memoria.
- Fisiología de las células musculares. Excitación-contracción en el músculo esquelético. Tipos de fibras musculares. Transmisión neuromuscular. Unidad motora. Placa motora. Control de la fuerza de contracción. Excitación-contracción en el músculo liso. Características de la transmisión neuro-muscular. Propiedades mecánicas de los músculos. Fatiga muscular. Atrofia e hipertrofia muscular.
- Sangre y líquidos corporales. Compartimentos líquidos del organismo. Osmolaridad y carga iónica. Intercambio de líquidos entre los compartimentos intracelular, intersticial y plasmático. Hematopoyesis. Eritrocitos. Ciclo del hierro. Leucocitos. Mecanismos de defensa del organismo. Linfocitos. Neutrófilos. Macrófagos. Basófilos y eosinófilos. Grupos sanguíneos. Sistema Rh. Función y regulación. Coagulación sanguínea y fibrinólisis. Regulación de la hemostasia.
- Introducción a la dietética. Necesidades calóricas del organismo. Distribución de principios inmediatos en la ingesta. Tipos de alimentos.

Observaciones

Esta materia estará coordinada en su impartición con las materias de Formación Básica impartidas en el primer **y segundo** semestre.

Competencias

- M1. Conocer la estructura y función celular.
- M5. Conocer los principios básicos de la nutrición humana
- M6. Comunicación celular.
- M7. Membranas excitables.

M13. Conocer la morfología, estructura y función de: la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.

M15. Homeostasis

I. Competencias instrumentales: Habilidades de comunicación oral y escrita en español; Capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

II. Competencias personales: Habilidades de razonamiento y análisis crítico; reconocimiento de la diversidad.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
FISIOLOGÍA CELULAR Y TISULAR	6	Formación Básica

MATERIA I.5

Denominación

MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO

Créditos ECTS

54

Unidad Temporal

1º al 4º Semestre

Requisitos previos:

- Para cursar Anatomía I, el alumno debe haber cursado Anatomía Humana Básica.
- Para superar Histología Especial Humana I, el alumno deberá tener superadas los contenidos y competencias correspondientes a Biología (Materia Básica) y Embriología e Histología General Humanas.
- Para superar Histología Especial Humana II, el alumno deberá tener superadas los contenidos y competencias correspondientes a Biología (Materia Básica) y Embriología e Histología General Humanas.
- Para superar Fisiología Humana I y II, el alumno debe tener superados los contenidos y competencias correspondientes a Fisiología Celular y Tisular, Bioquímica Básica y Física Médica.

Sistemas de Evaluación:

Dependiendo de las actividades formativas y los diferentes contenidos que componen la Materia, se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

- Pruebas objetivas de tipo test
- Pruebas objetivas de preguntas cortas y/o pruebas escritas de desarrollo
- Pruebas orales
- Pruebas de habilidades de exploración física básica
- Tests de autoevaluación
- Evaluación de trabajos dirigidos

Por otra parte, en las actividades de seminarios y prácticas, también se evaluará la asistencia y participación en ellas, y se tendrán en cuenta los cuadernos de actividades prácticas.

Se valorará asimismo la participación, objetivable mediante TICS (seminarios tradicionales) o mediante los datos del campus virtual (seminarios virtuales) y la precisión de las respuestas a las preguntas y cuestiones que se realicen.

Carácter

MIXTO

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 35,48 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de los conceptos. Interrogación permanente al alumnado y participación no muy significativa. Empleo de apoyo iconográfico mediante TICS. Iconografía usada facilitada a los alumnos para su trabajo durante la clase Exposición teórica de los contenidos utilizando la pizarra y/o material audiovisual con soporte informático (incluyendo TICS).	M3, M4, M5, M7, M9, M10, M12, M13, M14, M15, M16
887 horas	342	545		

<p>Seminario 5,64 ECTS</p>	<p>Metodología activa y participativa donde los alumnos dispondrán de guiones o cuadernos de prácticas previamente a la misma. Puesta en común por grupos del trabajo realizado solventado las dudas suscitadas. Presentaciones breves y participativas de los alumnos sobre el tema propuesto, supervisadas por el profesor.</p> <p>Exposición y debate de problemas y ejercicios, sobre los contenidos dados en las sesiones magistrales. Resolución de supuestos prácticos sobre los contenidos de la materia de estudio. Exposición oral pudiéndose utilizar la pizarra y/o material audiovisual con soporte informático (incluyendo TICs).</p> <p>Realización de seminarios de demostración práctica, donde el profesor realizará el experimento de forma directa y/o mediante grabación o simulación para las técnicas más complejas.</p> <p>Igualmente, se realizarán actividades de trabajo de resolución de problemas por parte del estudiante, con la posterior sesión de debate y discusión de resultados.</p> <p>Planteamiento de un tópico, caso clínico, registro fisiológico o problema relacionado con el sistema fisiológico tratado con anterioridad en las clases teóricos y/o prácticas.</p> <p>En algunas sesiones se utilizará la técnica del Resolución de Problemas (PBL - "Problem Based Learning"-) que fomenta el desarrollo de la habilidad transversal "aprender a aprender": Se planteará un tema o problema sobre el que los alumnos buscarán información y la discutirán, en este foro también como plantearán sus dudas. Esta actividad se desarrollara tanto en el aula como en los foros del campus virtual.</p>	<p>M3, M4, M5, M7, M9, M10, M12, M13, M14, M15, M16, M18, M19, M20</p> <p>I, II,</p>
--------------------------------	---	--

141 horas	70	71		
Prácticas, talleres, y actividades en pequeños grupos 6,2 ECTS			<p>Metodología activa y participativa, con interlocución permanente entre el profesor y el alumnado. Incluye actividades del tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Talleres participativos - Prácticas con proyecciones - Prácticas en laboratorios de disección - Talleres de habilidades <p>Sesiones prácticas guiadas en el laboratorio y sala de microscopía, utilizando el instrumental apropiado. Se complementa con la utilización del campus virtual y a través de las TICs.</p> <p>Realización directa por parte del alumno de diferentes prácticas de laboratorio, con discusión por pequeños grupos de los resultados y exposición final. Realización de actividades prácticas con soporte informático, disponiendo de bases de datos de moléculas para estudio por simuladores</p> <p>Desarrollo de una manipulación real sobre muestras biológicas. Determinación de parámetros fisiológicos en humano. Análisis de los alumnos sobre registros experimentales previos. Recogida de datos y análisis y cuantificación de los resultados obtenidos, en cada caso. Discusión y puesta en común en torno a los resultados obtenidos por los diferentes subgrupos de prácticas, aplicación de estos resultados a los procesos fisiológicos estudiados e implicación con los datos desarrollados en las clases teóricas.</p>	<p>M3, M4, M5, M7, M9, M10, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21</p> <p>I, II,</p>
155 horas	78	77		

<p>Trabajos dirigidos 4,24 ECTS</p>	<p>Activa y participativa a través del Campus Virtual y de otros soportes, utilizando trabajos escritos de estudio de conjunto sobre fundamentación anatómica de enfermedades, análisis de casos clínicos sencillos, elaboración de preguntas para test de autoevaluación, lectura de documentos y comentarios a los mismos, acceso a base de datos de imágenes anatómicas y radiológicas vía Internet, búsqueda de recursos en la red, etc.</p> <p>Trabajos en grupo o individuales sobre temas del contenido de la materia, científicos y/o problemas prácticos propuestos.</p> <p>Estudio e interpretación de una o varias publicaciones científicas relacionadas con cada uno de los aparatos o sistemas tratados a lo largo de la asignatura, favoreciendo la consulta y discusión de trabajos publicados en inglés. Estudio en torno a un tópico fisiológico, recavando información a partir de bibliografía y programas interactivos.</p> <p>Realización de búsquedas bibliográficas sobre un tema de interés de la asignatura, identificación de un artículo científico de impacto y no de revisión para estudiar entender y exponer a los compañeros.</p>	<p>M3, M4, M5, M7, M9, M10, M12, M13, M14, M15, M16, M18</p> <p>I, II,</p>
<p>106 horas</p>	<p>0</p>	<p>106</p>

Tutoría docente 01,52 ECTS			Activa y participativa mediante interlocución directa entre alumno y profesor o a través del campus virtual	M3, M4, M5, M7, M9, M10, M12, M13, M14, M15, M16, M18, M19 II	
			Tutela a los alumnos sobre el seguimiento del trabajo y orientación académica. Debate e intercambio de opiniones, a través de plataforma virtual y/o en sesiones con grupos reducidos, en torno a los principales tópicos tratados a lo largo del curso para cada uno de los aparatos y sistemas. Resolución de dudas a través del foro disponible en el campus virtual. Identificación de dudas recurrentes o compartidas por múltiples alumnos para la realización de tutorías conjuntas o seminarios, o bien de dudas que no se resuelven mediante el campus virtual para la realización de tutorías individualizadas en el aula.		
38 horas	27	11			
Evaluación 0.92 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M3, M4, M5, M6, M7, M9, M10, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21 I, II,	
23 horas	23	0			
Total horas	540	810			

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS**SABER:**

Conocer la estructura y función celular y su regulación, así como las bases de la expresión y regulación génica y la herencia.
Conocer la morfología, estructura y función del cuerpo humano normal, el crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.

SABER HACER:

Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.

Realizar una exploración física y pruebas funcionales básicas e interpretarlas.

Reconocer tejidos, órganos y sistemas con métodos macroscópicos, técnicas de imagen y métodos microscópicos básicos.

Los CONTENIDOS de esta Materia se estructuran como se indican a continuación. Es necesario señalar que la impartición de los contenidos que forman esta materia se lleva a cabo de manera coordinada en relación a las competencias y resultados de aprendizaje a adquirir y por tanto, de manera coordinada en el tiempo, como se señala más adelante en Observaciones y como se observa en el Cronograma de Organización de las Enseñanzas (Anexo 5.1).

1. ANATOMIA HUMANA I

Los estudiantes serán capaces de conocer la morfología, estructura macroscópica, organogénesis y significación anatomoclínica, de tal manera que les permita el conocimiento y la práctica médica diaria y quirúrgica básica; conocer las bases anatómicas de las principales enfermedades y de los grandes síndromes que la poseen; reconocer con métodos macroscópicos y técnicas de imagen la morfología, estructura y relaciones en el sujeto vivo sano, interpretando imágenes anatómicas empleadas en la clínica (Rx, TC, RNM, PET, ecografía, gammagrafía); realizar una exploración física básica a partir de los conocimientos anatómicos de superficie necesarios; conocer e interpretar las técnicas básicas metodológicas, manipulativas, diagnósticas e instrumentales anatómicas en el sujeto sano, que serán parte de las herramientas activas y cotidianas en su práctica profesional y poseer fluidez en el uso del lenguaje semiológico específico usualmente empleado por el médico, todo ello con respecto al estudio de los órganos y sistemas siguientes:

- Aparato Locomotor Tronco y Cuello;
- Región Estomatognática;
- Corazón, Grandes Vasos y Timo;
- Aparato Respiratorio;
- Aparato Digestivo;
- Bazo;
- Glándulas Tiroides y Paratiroides;

- Aparato urinario;
- Glándulas suprarrenales;
- Aparato Reprodutor;
- Ganglios linfáticos del Tórax y Abdomen.

2. ANATOMIA HUMANA II

Estudio anatómico de la cabeza y del sistema nervioso central. Mediante el aprendizaje de estos contenidos los alumnos deberán:

- Conocer las divisiones de la cabeza, su organización funcional básica y su desarrollo de la cabeza como base para comprender su organización en el adulto y principales malformaciones congénitas. Identificar la forma, tipo y estructura general de los huesos, articulaciones y músculos de la cabeza. Comprender la cinemática articular y muscular de la masticación. Determinar la disposición y principales acciones de los músculos de la cabeza. Conocer la vascularización e inervación de la cabeza. Conocer e identificar las principales regiones topográficas de la cabeza.
- Realizar una exploración física básica de cabeza y SN a partir de los conocimientos anatómicos de superficie necesarios. Conocer e interpretar las técnicas básicas metodológicas, manipulativas, diagnósticas e instrumentales anatómicas en el sujeto sano. Poseer fluidez en el uso del lenguaje semiológico específico usualmente empleado por el médico.
- Reconocer con métodos macroscópicos y técnicas de imagen la morfología, estructura y relaciones de la cabeza en el sujeto vivo sano, interpretando imágenes anatómicas empleadas en la clínica (Rx, TC, RNM, PET, ecografía y gammagrafía)
- Conocer las grandes divisiones del Sistema Nervioso y sus métodos de estudio e investigación. Conocer el desarrollo del S.N. como base para comprender su organización en el adulto y principales malformaciones congénitas. Conocer la morfología externa de las distintas partes del Sistema Nervioso Central y la morfología interna del S.N.C. a través de la anatomía seccional. Conocer los vasos y los territorios vasculares del S.N.C. Conocer la morfología y la topografía de las meninges y del sistema ventricular. Conocer los métodos de imagen para el estudio del S.N.C y de su vascularización. Conocer la citoarquitectura y la mieloarquitectura de los distintos niveles del S.N.C y Conocer los sistemas funcionales del S.N.C. y los niveles de integración entre ellos. Ser capaces de deducir las posibles alteraciones de su funcionamiento normal. Conocer las funciones y el trayecto periférico de cada par craneal, y ser capaz de deducir las posibles alteraciones producidas por su lesión.
- Conocer la morfología y la función del sistema nervioso vegetativo.
- Conocer el desarrollo, la morfología y función de los órganos de los sentidos. Ser capaz de deducir las posibles alteraciones funcionales producidas por su lesión.

3. EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA GENERAL HUMANAS

Los estudiantes deberán conocer:

- Desarrollo embrionario. Concepto y desarrollo histórico. Etapas del desarrollo: segmentación, gastrulación y organogénesis. Desarrollo en la primera, segunda y tercera semana y el período organogenético: de la cuarta a la octava semana. Placenta y

membranas fetales con sus características generales, su desarrollo, su estructura histológica e histofisiológica, amnios y cordón umbilical, circulación placentaria, anomalías anexiales e implicaciones médicas. Se abordará asimismo el estudio de la gemelaridad, con sus variedades, etiología y mecanismos de producción así como las anomalías gemelares y las implicaciones médicas.

- Histología general. Concepto de histología. Estudio de los diferentes tejidos con sus características, histogénesis, clasificación, aspectos de renovación, diferenciación y regeneración, histofisiología e implicaciones médicas: Tejido epitelial; Epitelios de revestimiento y epitelios glandulares; Tejido conjuntivo y matriz extracelular; Tejido adiposo; Tejidos esqueléticos y tejido óseo; Estructura general y caracteres morfoestructurales y funcionales de las articulaciones y cambios relacionados con la edad; Tejidos musculares; Tejido muscular esquelético y cardíaco; Tejido muscular liso; Tejido nervioso; Plasticidad sináptica. Lesiones elementales de la neurona y fenómenos reparativos; Concepto y clasificación de las fibras nerviosas. Histofisiología de la conducción del impulso nervioso. Lesiones elementales de la fibra nerviosa y fenómenos reparativos.
- Diferenciación y proliferación celular. Diferenciación celular. Diferenciación tisular. Tejidos con células permanentes. Renovación por simple bipartición. Renovación por células madre. Renovación por medio de células madre unipotenciales. Renovación por medio de células madre pluripotenciales. Células madre quiescentes. Estabilidad de los tejidos adultos.

4. HISTOLOGIA ESPECIAL HUMANA I

Los conocimientos que los estudiantes deberán adquirir comprenden la histogénesis, organización, tipos celulares, estructuras histológicas, histofisiología, métodos de estudio, variaciones de las diferentes estructuras durante el envejecimiento e implicaciones médicas con respecto a:

- Piel y anejos cutáneos.
- Sangre y órganos hematopoyéticos.
- Sistema inmune y órganos linfoides.
- Aparato circulatorio. Corazón. Vasos sanguíneos. Sistema linfático.
- Aparato respiratorio. Vías respiratorias extrapulmonares e intrapulmonares. Barrera alvéolo-capilar. Pleura.
- Aparato digestivo.
- Aparato urinario.
- Aparato reproductor masculino y glándulas anejas al aparato genital masculino.
- Aparato genital femenino. Glándulas mamarias.

5. HISTOLOGIA ESPECIAL HUMANA II

Los contenidos comprenden la histogénesis y la estructura y organización histológica del Sistema nervioso y del Sistema Endocrino, así como los cambios que acontecen durante el envejecimiento y las implicaciones médicas:

- Sistema nervioso central. Organización general del sistema nervioso. Médula espinal. Estructura de la corteza cerebelosa. Estructura de la corteza cerebral. Bases morfoestructurales de los intercambios entre el sistema nervioso central, la sangre y el líquido cefalorraquídeo.
- Sistema nervioso periférico. Terminaciones nerviosas. Ganglios raquídeos. Nervios periféricos.
- Órganos de los sentidos. Ojo, anejos oculares y vía visual. Oído y vía auditiva. Estructura histológicas de los botones gustativos. Estructura histológica de la mucosa olfatoria.
- Sistema Endocrino. Concepto y organización básica. Hipófisis. Glándula pineal. Glándula tiroides. Glándulas paratiroides. Glándulas suprarrenales. Páncreas endocrino. Sistema neuroendocrino difuso.

6. BIOQUIMICA MÉDICA

Los contenidos del Programa que los estudiantes deberán conocer abordan:

- Digestión, absorción y transporte de principios inmediatos.
- Principios de la nutrición.
- Interrelaciones metabólicas.
- Bioquímica de la sangre.
- Bioquímica del sistema inmune.
- Metabolismo del músculo y bioquímica del ejercicio.
- Bioquímica del hepatocito.
- Proteínas fibrosas del tejido conectivo.
- Endocrinología bioquímica.
- Bioquímica de los neurotransmisores.
- Bioquímica de la visión.
- Equilibrio hidroelectrolítico y función renal.
- Metabolismo del calcio y del hueso.
- Crecimiento celular, diferenciación y cáncer.
- Especies reactivas de oxígeno y nitrógeno.
- Envejecimiento.

7. FISILOGIA HUMANA I

Los conocimientos que los estudiantes deberán adquirir comprenden:

- Introducción a la Fisiología de Sistemas. Tipos de sistemas de control.
- Introducción a la fisiología del sistema cardiovascular. Concepto de gasto cardíaco y su distribución. Tejido de excitación y conducción. Actividad eléctrica en las células cardíacas. Generación del ritmo cardíaco. Fundamentos de electrocardiografía. Mecánica cardíaca. Gasto cardíaco. Contractilidad. Trabajo cardíaco. Índice cardíaco. Regulación nerviosa de la función cardíaca. Fundamentos de hemodinámica. Circulación sistémica. Flujo sanguíneo tisular. Intercambio capilar. Circulación venosa y linfática. Regulación de la presión arterial. Regulación integrada del sistema cardiovascular. Características diferenciales de la circulación en distintos órganos.
- Organización funcional del aparato respiratorio. Volúmenes y capacidades pulmonares. Mecánica respiratoria. Ventilación pulmonar. Ventilación alveolar. Intercambio gaseoso en el pulmón. Transporte de gases en sangre. Control de la respiración. Control voluntario de la respiración.
- Introducción a la fisiología del aparato digestivo. Funciones del aparato digestivo. Regulación de la actividad gastrointestinal. Sistema nervioso entérico: organización general. Características generales de la motilidad en el tubo digestivo. Motilidad en las diferentes partes del aparato digestivo. Secreción salival, gástrica y biliar. Circulación entero-hepática. Secreción pancreática e intestinal. Digestión y absorción. Hidratos de carbono y lípidos. Proteínas. Agua y electrolitos. Vitaminas.
- Introducción a la función renal. La nefrona como unidad funcional del riñón. Concepto de depuración plasmática. Flujo sanguíneo renal. Valoración y regulación. Filtración glomerular. Función tubular. Mecanismos de concentración y dilución de la orina. Regulación de la osmolaridad y de los líquidos corporales. Regulación integrada del equilibrio ácido-base. Funciones vesíco-esfinterianas. Reflejo y control de la micción.
- Introducción al estudio del sistema endocrino. Producción de hormonas. Regulación de la secreción hormonal. Metabolismo hormonal. Mecanismos de acción hormonal. Páncreas endocrino. Acción de las hormonas insulares. Control de la glucemia. Adenohipófisis. Neurohipófisis. Hormonas tiroideas. Metabolismo fosfocálcico. Corteza suprarrenal. Relación anatómo-funcional. Hormonas corticales y su regulación. Médula suprarrenal. Síntesis y liberación de catecolaminas. Regulación de la secreción. Acciones de las catecolaminas. Respuesta al estrés. Crecimiento y pubertad. Fases del crecimiento. Factores celulares. Regulación endocrina y metabólica. Pubertad: Regulación endocrina. Evaluación somática y puberal. Edad ósea, cronológica y estatural.

8. FISILOGIA HUMANA II

Los conocimientos que los estudiantes deberán adquirir comprenden:

- Regulación e integración metabólica. Equilibrio energético. Equilibrio dietético. Metabolismo mineral. Energética y metabolismo. Control de la liberación energética celular. Tasa metabólica. Metabolismo energético y factores que modifican las salidas energéticas. Función ovárica. Función testicular. Fisiología de la reproducción.

- Introducción a la fisiología del sistema nervioso. Mecanismos básicos de funcionamiento neuronal. Potenciales electrofisiológicos y potencial de acción. Comunicación entre neuronas. Receptores sensoriales. Receptores de sensibilidad somática. Receptores cutáneos. Transmisión de la sensibilidad somática. Fisiología del dolor. Fisiología del aparato visual. Fisiología central de la visión. Fisiología periférica de la audición. Fisiología central de la audición. Sentido del equilibrio. Fisiología del Gusto y olfato. Introducción a la función motora. Control motor espinal. Control de la postura y el equilibrio. Función de las áreas motoras de la corteza cerebral. Control del movimiento por los ganglios basales. Control del movimiento por el cerebelo. Sistema nervioso vegetativo. Funciones del hipotálamo. Conducta y emociones. Cortezas asociativas. Fisiología de la Memoria. Fisiología del sueño.
- Fisiología Ambiental y Adaptativa. Límites fisiológicos de los distintos sistemas del organismo humano. Conceptos de adaptación y aclimatación. Adaptaciones del sistema nervioso a los cambios de actividad y del entorno. Plasticidad cerebral. Organización sináptica en función de la experiencia. Fisiología de la actividad física y el deporte. Fisiología fetal. Fisiología neonatal. Fisiología de la mujer durante el embarazo. Fisiología de la mujer en la menopausia. Fisiología del envejecimiento. Respuestas del organismo humano al calor. Respuestas del organismo humano al frío. Fisiología hiperbárica y del buceo. Fisiología hipobárica. Fisiología de la altitud. Fisiología aeroespacial
- Necesidades nutricionales del hombre. Cambios en función de las condiciones ambientales. Nutrición y ejercicio físico. Nutrición en las distintas edades de la vida. Dieta y envejecimiento. Sobrenutrición. Efectos de la restricción calórica.

9. INMUNOLOGIA

- Introducción a la inmunología. Células del sistema inmunitario. Órganos y Tejidos del sistema inmunitario.
- Inmunidad innata.
- Inmunidad adaptativa. Reconocimiento y representación de antígenos. Receptores de Antígeno: Anticuerpos y Receptores para antígeno de la célula T (TcR). Moléculas Accesorias. Generación de la diversidad de los anticuerpos y del receptor de antígeno de las células T. Reconocimiento de antígenos. Interacción antígeno-anticuerpo. El Complejo Principal de Histocompatibilidad (MHC). Procesamiento y presentación de antígenos al linfocito T.
- Maduración y regulación de linfocitos. Desarrollo de las células del sistema inmunitario. Desarrollo de células B. Desarrollo de células T. Tolerancia inmunológica.
- Mecanismos efectores: Mecanismos Efectores Celulares. Regulación de la respuesta inmunitaria. Citoquinas. Mecanismos Efectores Humorales.
- Inmunología aplicada: Inmunidad frente a los microorganismos. Vacunación. Inmunidad frente a tumores. Inmunología del trasplante. Técnicas inmunológicas. Modelos animales con interés en inmunología.

10. FISICA MÉDICA

- Física Médica. Biofísica y medidas en Física.
- Principios de conservación. Bases de la biomecánica.

- Propiedades elásticas de materiales biológicos.
- Termología termodinámica.
- Fluidos: Física del sistema circulatorio.
- Fenómenos de superficie. Física de la respiración.
- Ondas. Ondas sonoras. Ondas electromagnéticas.
- Óptica. Física de la visión.
- Electricidad y magnetismo en biomedicina.

Observaciones

Coordinaciones en la Materia 1.5:

- Los contenidos de Física Médica se coordinan en su impartición con los contenidos de Fisiología Celular y Tisular, Biología, Bioquímica Básica y Anatomía Humana Básica.
- Los contenidos de Anatomía Humana, Histología y Embriología Humanas y Fisiología Humana se coordinan para que la descripción anatómica de cada una de las partes del cuerpo humano sea impartida antes que su histología y su fisiología
- Igualmente la impartición de los contenidos de Fisiología Humana se coordina con los contenidos de Bioquímica, Anatomía, Citología, Histología e Inmunología

En los talleres de Anatomía se contempla la participación de docentes clínicos para integrar competencias, básicas y clínicas, a nivel de morfología normal

Competencias

M3. Metabolismo.

M4. Regulación e integración metabólica.

M5. Conocer los principios básicos de la nutrición humana.

M7. Membranas excitables.

M9. Diferenciación y proliferación celular.

M10. Información, expresión y regulación génica.

M12. Desarrollo embrionario y organogénesis.

M13. Conocer la morfología, estructura y función de: la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.

M14. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.

M15. Homeostasis.

M16. Adaptación al entorno.

M17. Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.

M18. Interpretar una analítica normal.

M19. Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas.

M20. Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos.

M21. Exploración física básica

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; utilización de artículos y referencias en inglés; capacidad de gestión de la información; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de observación, razonamiento y análisis crítico; compromiso ético; reconocimiento de la diversidad; iniciativa y espíritu emprendedor; motivación por la calidad.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
ANATOMÍA I: TRONCO Y ESPLACNOLOGÍA	9	OBLIGATORIA
EMBRIOLOGÍA E HISTOLOGÍA GENERAL HUMANAS	6	FORMACIÓN BÁSICA
BIOQUÍMICA MÉDICA	6	FORMACIÓN BÁSICA
FÍSICA MÉDICA	3	OBLIGATORIA
ANATOMÍA II: CABEZA Y SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	6	OBLIGATORIA
HISTOLOGÍA ESPECIAL HUMANA I	6	OBLIGATORIA
FISIOLOGÍA HUMANA I	6	FORMACIÓN BÁSICA
INMUNOLOGÍA	3	OBLIGATORIA
HISTOLOGÍA ESPECIAL HUMANA II	3	OBLIGATORIA
FISIOLOGÍA HUMANA II	6	FORMACIÓN BÁSICA

MATERIA II.1

Denominación

INTRODUCCION A LA INVESTIGACION BIOMEDICA

Créditos ECTS

12

Unidad Temporal

~~4º~~ 3º y 10º SEMESTRE

Requisitos previos:

Para cursar los contenidos correspondientes a Metodología de Investigación en Biomedicina deben haberse superado los contenidos correspondientes de:

- Bioestadística.
- Bioquímica básica y Bioquímica médica.
- Fisiología celular y tisular.
- Fisiología Humana I y II,
- Bases farmacológicas de la terapéutica. Fundamentos de Farmacología básica y clínica.
- Inmunología
- Epidemiología

Sistemas de Evaluación:

Dependiendo de las actividades formativas, se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

- Pruebas teóricas
- Pruebas prácticas
- Pruebas tipo test
- Evaluación continua

- Defensa de un trabajo sobre la realización de un proyecto de investigación

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 5,52 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de conceptos con empleo de las TICs. Las horas no presenciales serán especialmente apoyadas con el campus virtual.	M56, M57, M61, M52, M53, M54, M55, M62, M63, M64
138 horas	53	85		
Seminario 1,16 ECTS			Metodología activa y participativa donde los alumnos podrán realizar puestas en común por grupos.	M57, M59, M68, M60 I, II
29 horas	11	18		
Prácticas, talleres, y actividades en pequeños grupos 3.0 ECTS			Metodología activa y participativa, con interlocución permanente entre el profesor y el alumnado. Incluye prácticas sobre <ul style="list-style-type: none"> - Documentación - Manejo de la información estadística - Telemedicina 	M56, M57, M59, M61, M58, M60, M63 I, II
75 horas	38	37		

Trabajos dirigidos 1.2 ECTS			Trabajo dirigido cuya finalidad es evaluar al alumno sobre la adquisición de las competencias específicas y transversales de la materia relacionadas con la investigación en CCSS	M52, M53, M54, M55, M58, M59, M60, M61, M62, M64, M67, M68 I, II,
30 horas	0	30		
Tutoría docente 0.4 ECTS			Activa y participativa a través del campus virtual	M56, M57, M59, M61, M58, M60, M63 II,
10 horas	0	10		
Evaluación 0.72 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60, M61, M62, M63, M64, M67, M68 I, II,
18 horas	18	0		
Total horas	120	180		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer la historia de la salud y la enfermedad.

Conocer la importancia de la investigación biomédica en la generación del conocimiento básico o aplicado y para resolver problemas en el ámbito profesional de la medicina.

Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de información.

Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.

Saber realizar un análisis crítico de los principales avances en investigación y desarrollo aplicados a la Medicina.

Comprender e interpretar críticamente textos científicos y ser capaces de sintetizarlos, analizarlos y exponerlos en público a diferentes tipos de audiencias.

Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia.

Conocer la aplicación de técnicas de investigación en Biomedicina.

SABER HACER:

Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados.

Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica.

Saber formular una hipótesis de trabajo y aprender a conducirla hasta la obtención de resultados y planteamiento de conclusiones.

Preparación de una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos.

Comprender e interpretar críticamente textos científicos.

Obtener los conocimientos básicos para iniciar una actividad investigadora en el ámbito de las ciencias biomédicas.

Los CONTENIDOS de la presente materia se estructuran en:

1. HISTORIA DE LA MEDICINA. TEORIA Y METODO EN CIENCIAS DE LA SALUD

- Fundamentos epistemológicos de la Medicina y de las Ciencias.
- Comprensión de los fines de la Medicina como Profesión y como Ciencia.
- Análisis de los conceptos teóricos relacionados con la Medicina y su ejercicio (persona, salud, enfermedad, muerte). Relación Médico-Paciente.
- Fuentes históricas en Medicina y de la evolución de los conocimientos científicos de la Medicina y su repercusión en la Medicina Social.
- Terminología Médica.
- Problemas fundamentales de la Metodología Científica.
- Historia y Filosofía del Método Científico. El Método Científico aplicado a la Medicina Científica y a la Práctica Clínica. Información y Documentación Médica.

2. METODOLOGIA DE INVESTIGACION EN BIOMEDICINA.

- Introducción a los métodos de la Ciencia en la investigación sanitaria.
- Métodos avanzados de búsqueda de información biomédica. Análisis de la evidencia. MBE.
- Diseños de investigación en las Ciencias de la Salud.
- Métodos experimentales e investigación biomédica
- Análisis de datos e interpretación de resultados de investigación.
- Escritura y comunicación científica.
- Nuevas tecnologías e innovación en biomedicina.
- Organización y evaluación de la investigación.

Observaciones

Los contenidos de “Metodología de Investigación en Biomedicina” pretende dotar al estudiante de los procedimientos metodológicos y herramientas básicas que le permitan introducirse en la investigación básica y/o aplicada sin dificultades. Para ello se integran algunas competencias desarrolladas en otras materias, de este y otros módulos, con el objetivo de que el estudiante sea capaz de concebir, planificar, ejecutar y comunicar los resultados de la actividad investigadora. Será necesaria la participación en esta asignatura de áreas como Medicina Preventiva y S.P. con Estadística e I.O., que aborden los principios y las técnicas estadísticas en las que se basan los diferentes diseños de investigación, y al mismo tiempo, la de cualquier área de conocimiento relacionada con la Medicina en la que se pueda mostrar al estudiante laboratorios o áreas donde se esté realizando algún tipo de investigación. Esto último se recoge en el diseño mediante actividad práctica que se desarrolla en grupos pequeños y en la que podría participar cualquier investigador de cualquier área que estuviera interesado. Por último, hacer notar que la principal actividad de evaluación será la realización de un proyecto de investigación, tutorizado por los profesores de la asignatura, que tendrá que defenderse públicamente.

Previamente los estudiantes habrán adquirido las competencias básicas necesarias en Historia de la Medicina. Teoría y Método en Ciencias de la Salud, coordinándose de esta manera la adquisición de competencias a varios niveles de profundidad y de manera progresiva en el programa formativo del Título.

La asignatura de Metodología de Investigación puede ofertarse como optativa en los grados de Enfermería y Fisioterapia.

Competencias

- M52. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.
- M53. Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas.
- M54. Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados.
- M55. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica.
- M56. Conocer la historia de la salud y la enfermedad.
- M57. Conocer la existencia y principios de las medicinas alternativas.
- M58. Manejar con autonomía un ordenador personal.
- M59. Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica.
- M60. Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica.

M61. Comprender e interpretar críticamente textos científicos.

M62. Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.

M63. Conocer los principios de la telemedicina.

M64. Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia.

M67. Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales.

M68. Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; manejo de artículos y otras referencias en inglés; capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; capacidad de gestión de la información; capacidad en resolución de problemas.

II. Competencias personales: Habilidades de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de observación, razonamiento y análisis crítico; compromiso ético.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
HISTORIA DE LA MEDICINA. TEORÍA Y MÉTODO EN CIENCIAS DE LA SALUD	6	OBLIGATORIA
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA	6	OBLIGATORIA

MATERIA II.2

Denominación

MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA

Créditos ECTS

9

Unidad Temporal

6º y 9ª SEMESTRE

Requisitos previos:

Para cursar Medicina Preventiva y Salud Pública, deben haberse superado los contenidos correspondientes a:

- Bioestadística
- Epidemiología.
- Microbiología y parasitología Médica
- Introducción a la Medicina Interna y Propedéutica Clínica

Sistemas de Evaluación:

Dependiendo de las actividades formativas, se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

- Examen tipo test de respuestas múltiples.
- Preguntas conceptuales cortas o resolución de problemas prácticos.
- Evaluación formativa (continua), con participación en la resolución de casos prácticos.
- La asistencia a las prácticas de Centros de Salud y Hospitales, donde se evaluará la atención a las explicaciones, integración de conceptos, cumplimiento de la tarea asignada, Iniciativa y disposición y relaciones interpersonales adecuadas.

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales y en las prácticas clínicas, en las que la presencialidad puede llegar hasta el 80%.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 5,24 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de conceptos con empleo de las TICs.	M37, M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M49, M50, M51
131 horas	52	79		
Seminario 0.84 ECTS			Resolución de casos prácticos planteados al estudiante. Metodología activa y participativa. Aprendizaje basado en problemas. Aula virtual.	M45, M46, M61, M62 I, II,
21 horas	9	12		
Prácticas, talleres, y actividades en pequeños grupos 1,12 ECTS			Resolución de casos prácticos planteados al estudiante. Metodología activa y participativa. Aprendizaje basado en problemas. Aula virtual.	M45, M46, M61, M62 I, II,
28 horas	12	16		
Prácticas clínicas o en Centros de Salud 1.32 ECTS			Prácticas hospitalarias en los Servicios de Medicina Preventiva y en Centros de Salud asociados	M47, M48 I, II,
33 horas	20	13		
Tutoría docente 0.24 ECTS			Tutela a los alumnos sobre el seguimiento del trabajo y orientación académica.	M37, M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M49, M50, M51, II

6 horas	6	0		
Evaluación 0.24 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M37, M38, M39, M40, M41, M42, M43, M44, M45, M46, M49, M50, M51, M47, M48, M61, M62 I, II,
6 horas	6	0		
Total horas	105	120		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer los principios y aplicar los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública. Epidemiología. Demografía.

Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico.

Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia.

SABER HACER:

Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica.

Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica.

Comprender e interpretar críticamente textos científicos.

Los CONTENIDOS de esta materia se estructuran en:

1. EPIDEMIOLOGIA y DEMOGRAFIA SANITARIA

- Concepto y usos de la epidemiología.
- Causalidad y asociación.
- Medidas de frecuencia, asociación e impacto.
- Clasificación y diseño de los estudios epidemiológicos.
- Errores de medición y sesgos.
- Valoración de pruebas diagnósticas.
- Estudio del pronóstico y de las decisiones clínicas.

- Concepto y fuentes de la demografía. Demografía estática.
- Demografía dinámica.
- Indicadores sanitarios.

El estudiante tras cursar los contenidos correspondientes deberá SABER: a) Describir las características de las poblaciones humanas, calculando e interpretando los indicadores y medidas tanto demográficas como epidemiológicas, para su aplicación al diagnóstico de salud de la comunidad. b) las aplicaciones de la epidemiología en la práctica de la medicina y la salud pública, así como en la investigación biomédica. c) los principales diseños de investigación epidemiológica usados en la investigación médica y las técnicas analíticas y estadísticas básicas empleadas en la literatura científica d) la utilidad de los principales indicadores sanitarios. Asimismo deberá SABER HACER: a) Calcular e interpretar correctamente las medidas de frecuencia, asociación e impacto más habituales en Salud Pública. b) Identificar y valorar los distintos diseños de los estudios epidemiológicos. c) Valorar correctamente la validez interna y externa de una prueba diagnóstica. d) Comprender la utilidad del análisis de decisiones clínicas en la práctica médica, e) Elegir el tipo de estudio epidemiológico adecuado en cada situación y realizar un análisis elemental del mismo, f) Representar, calcular y comparar los indicadores demográficos y sanitarios básicos. Asimismo se deberá haber adquirido la capacidad para un abordaje científico de la prevención de enfermedades que incluya: a) hábitos duraderos de pensamiento crítico riguroso, b) la lectura crítica de los métodos y hallazgos de las publicaciones biomédicas; c) asumir la importancia de los métodos cuantitativos en la generación de evidencias científicas sobre los métodos de diagnóstico y tratamiento.

2. MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA

- Introducción: Medicina Preventiva y Salud Pública. Situación Actual. Determinantes de Salud de la población. Niveles de Prevención.
- Salud Medio-Ambiental: Ecología y Salud. Contaminación atmosférica. Problemas sanitarios de las aguas. Residuos Sólidos Urbanos (RSU).
- Seguridad alimentaría: Nutrición en salud pública. Evaluación del estado nutricional. Peligros y riesgos sanitarios asociados a los alimentos. Seguridad alimentaría. Control de los alimentos
- Salud Laboral: Salud Laboral. Condiciones de trabajo y prevención de riesgos laborales. Características generales de los riesgos laborales. Patología laboral
- Prevención y protección ante enfermedades, lesiones y accidentes:
 - a. Prevención de las Enfermedades Transmisibles: Epidemiología General de las enfermedades. Transmisibles. Cadena Epidemiológica. Bases generales de la prevención de las enfermedades transmisibles. Profilaxis general o de exposición. Profilaxis general o de exposición. Actuaciones sobre el mecanismo de transmisión. Profilaxis especial o de disposición. Programa de vacunación. Inmunización pasiva. Quimioprofilaxis

- b. Prevención de las Enfermedades no transmisibles: Epidemiología general de las enfermedades crónicas. Estrategias de prevención. Enfermedades cardiovasculares. Epidemiología del cáncer. Estrategias de prevención y control del cáncer. Enfermedades respiratorias crónicas. Enfermedades endocrinas y metabólicas. Diabetes Mellitus. Bocio. Obesidad.
 - c. Prevención de los accidentes: Epidemiología y prevención de los accidentes de tráfico y otros.
 - d. Protección de la Salud: Genética y Salud Pública. Problemas de salud en las distintas etapas de la vida. Problemas de salud de la mujer. La infancia y la adolescencia. Salud del adulto. Salud geriátrica. Drogodependencias. Tabaco y Salud. Alcohol y Salud Pública. Actividad física y salud.
- Evaluación de la calidad asistencial y estrategia de seguridad del paciente: Evaluación de la calidad asistencial. Ámbito general de la seguridad clínica del paciente.
 - Planificación, Programación y Evaluación de Programas de Salud: La Planificación de Salud Pública. Evaluación de los programas de salud.
 - Implicaciones económicas y sociales que comportan la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia: Economía de la salud. Eficacia y eficiencia.
 - Planificación y Administración Sanitaria: Modelos de sistemas sanitarios. Sistemas sanitarios mundiales. Sistemas sanitarios en los países Europeos. Modelo sanitario español y de las comunidades autónoma. Niveles de atención sanitaria. Atención primaria. Asistencia especializada.

Observaciones

Medicina Preventiva y Salud Pública coordina la adquisición de las competencias correspondientes con Bioestadística y Epidemiología así como con las áreas de Medicina y Pediatría.

Medicina Preventiva y Salud Pública integra los siguientes Programas en Centros de Salud:

- Programas de salud del niño sano.
- Programa de salud de la mujer.
- Programa a la tercera edad.
- Programa de deshabituación del tabaco.
- Programa de deshabituación del alcohol.
- Programa de vacunaciones a la comunidad.

Competencias

- M37. Conocer los principios y aplicar los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública.
- M38. Factores de riesgo y prevención de la enfermedad.
- M39. Reconocer los determinantes de salud de la población.
- M40. Indicadores sanitarios.
- M41. Planificación, programación y evaluación de programas de salud.
- M42. Prevención y protección ante enfermedades, lesiones y accidentes.
- M43. Evaluación de la calidad asistencial y estrategias de seguridad del paciente.
- M44. Vacunas.
- M45. Epidemiología.
- M46. Demografía.
- M47. Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico.
- M48. Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia.
- M49. Salud y medioambiente.
- M50. Seguridad alimentaria.
- M51. Salud laboral.
- M61. Comprender e interpretar críticamente textos científicos.
- M62. Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; Capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; utilización de recursos en inglés; capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; capacidad de gestión de la información; capacidad en resolución de problemas y de toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; habilidades de razonamiento y análisis crítico; compromiso ético; motivación por la calidad; sensibilidad hacia temas medioambientales

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA	6	OBLIGATORIA
EPIDEMIOLOGÍA	3	OBLIGATORIA

MATERIA II.3

Denominación
COMUNICACIÓN ASISTENCIAL

Créditos ECTS
3

Unidad Temporal
2º SEMESTRE

Requisitos previos:

Ninguno

Sistemas de Evaluación:

Dependiendo de las actividades formativas, se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

- Examen final sobre conceptos y herramientas.
- Evaluación formativa (continua), con participación en la resolución de casos prácticos.
- Examen Práctico con abordaje de un caso real.

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 1,20 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de conceptos con el empleo de las TICs.	M65, M66, M67 VI, VII, XV,
30 horas	10	20		
Seminario 0,72 ECTS			Seminarios participativos en los que se profundizará en las herramientas de comunicación	M65, M66, M67 I, II,
18 horas	8	10		
Prácticas, talleres, y actividades en pequeños grupos 0,68 ECTS			Talleres de habilidades para fomentar en el alumno la capacidad de oír y comunicar. Utilización de TICs para presentar al estudiante diversos casos de comunicación con pacientes	M65, M66, M67 I, II,
17 horas	7	10		
Tutoría docente 0,2 ECTS			Activa y participativa a través del campus virtual	M65, M66, M67 I, II,
5 horas	0	5		
Evaluación 0.2 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M65, M66, M67 I, II,
5 horas	5	0		
Total horas	30	45		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

El estudiante al finalizar el Programa deberá haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

- Aprender a escuchar con atención. Obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esa información.

- Conocer los aspectos de la comunicación con los pacientes, familiares y su entorno social: Modelos de relación médico paciente, entrevistas clínicas, comunicación verbal y no verbal e interferencias. Dar malas noticias
- Comunicarse de forma clara y eficaz tanto con los pacientes y sus familiares como con otros profesionales médicos, para intercambiar la información sobre el paciente.
- La información dentro del entorno hospitalario.
- Conocer el Intercambio de información entre médicos. Historias clínicas, comunicaciones, trabajos científicos e informes médicos

El resumen de CONTENIDOS de esta materia incluye:

- Introducción a las metodologías de Comunicación. Habilidades básicas en Comunicación. La Comunicación en diversos entornos posibles. Hospital, centro de salud, domicilio,...
- Comunicación médico paciente. El paciente y su enfermedad. Formas de acercarse al paciente difícil. Dar malas noticias. El paciente psiquiátrico. El paciente terminal.
- Comunicación entre médicos. El informe médico. La historia de salud. El trabajo científico.
- Comunicación con otros agentes
- Programa práctico de Comunicación

Observaciones

Las habilidades de Comunicación se desarrollan también de manera transversal en numerosas asignaturas del Plan de Estudios y especialmente en las materias clínicas, habiendo debido adquirir el estudiante en esta asignatura las herramientas básicas.

Competencias

M65. Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social: Modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias.

M66. Dar malas noticias.

M67. Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad de gestión de la información; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; aprendizaje autónomo; capacidad de observación, razonamiento y análisis crítico; compromiso ético; motivación por la calidad.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
COMUNICACIÓN MÉDICA	3	OBLIGATORIA

MATERIA II.4

Denominación

MATERIA BÁSICA ESTADÍSTICA

Créditos ECTS

6

Unidad Temporal

~~2º SEMESTRE~~ PRIMER SEMESTRE

Requisitos previos:

Ninguno

Sistemas de Evaluación:

Dependiendo de las actividades formativas, se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

- Cuestionario teórico práctico con preguntas múltiples.
- Resolución de Problemas.
- Cuaderno de prácticas.

Carácter

MATERIA BÁSICA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 3,72 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de conceptos, con el empleo de las TICs. En las horas no presenciales se potenciarán las actividades de aprendizaje cooperativo disponibles en el campus virtual	M53, M54, M55, M61, M62
93 horas	38	55		
Seminario 1,0 ECTS			Enseñanza en pequeños grupos basada en la participación del alumno en la resolución de casos prácticos, propuestos con antelación. El alumno tendrá un cuaderno de prácticas que será evaluable	M53, M54, M55, M61, M62 I, II,
25 horas	10	15		
Prácticas, talleres, y actividades en pequeños grupos 0,96 ECTS			Mediante metodología activa y participativa, introducción de un paquete estadístico de estructura general para manejo de datos estadísticos	M53, M54, M55, M61, M62 I, II,
24 horas	9	15		
Tutoría docente 0.2 ECTS			Activa y participativa a través del campus virtual	M53, M54, M55, M61, M62 I, II,
5 horas	0	5		
Evaluación 0.12 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M53, M54, M55, M61, M62 I, II
3 horas	3	0		
Total horas	60	90		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas.

Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica.

SABER HACER:

Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados.

Comprender e interpretar críticamente textos científicos.

Conocer los principios del método científico

Una breve descripción de CONTENIDOS de la Materia es:

- Estadística descriptiva: Distribuciones de frecuencias. Gráficos estadísticos. Parámetros de centralización, dispersión, posición y forma.
- Probabilidad. Definición y propiedades. Probabilidad condicionada. Independencia Teorema de la probabilidad total. Teorema de Bayes. Aplicaciones en las CCSS
- Variables aleatorias discretas y continuas. Modelos más comunes en las CCSS: Binomial, Poisson y Normal.
- Introducción a la Inferencia Estadística. Intervalos de Confianza y Contrastes de Hipótesis
- Inferencia paramétrica. Intervalos de confianza y contrastes de hipótesis para una y dos poblaciones. Anova
- Inferencia no paramétrica. Contrastes basados en la chi-cuadrado. Contrastes para una y varias muestras.

Observaciones

Competencias

M53. Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas.

M54. Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados.

M55. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica.

M61. Comprender e interpretar críticamente textos científicos.

M62. Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; utilización de artículos y referencias en inglés; capacidad de gestión de la información; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de razonamiento y análisis crítico.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
BIOESTADÍSTICA	6	MATERIA BÁSICA

MATERIA II.5

Denominación

IMPLICACIONES LEGALES EN LA PRÁCTICA MÉDICA. ÉTICA MÉDICA

Créditos ECTS

9

Unidad Temporal

6º y 9º SEMESTRE

Requisitos previos:

Para superar esta Materia, debe haberse superado el MODULO I

Sistemas de Evaluación:

- Prueba escrita de tipo mixto, con preguntas tipo y otras de desarrollo en CT.
- Prueba escrita de desarrollo. Discusión y/o desarrollo sobre supuesto práctico en SE.
- Prueba práctica en laboratorio sobre los contenidos de tipo práctico en PL.
- Evaluación de prácticas externas en PC

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales y en las prácticas externas que podrán tener una presencialidad de hasta el 80%.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 4,72 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de conceptos con el empleo de las TICs. En las horas no presenciales se potenciarán las actividades de aprendizaje cooperativo disponibles en el campus virtual	M22, M23, M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30 M31, M32, M33, M34, M35, M36
118 horas	48	70		
Seminario 1,8 ECTS			Metodología activa y participativa donde los alumnos podrán realizar puestas en común por grupos sobre temas del programa.	M23, M24, M25, M26, M29, M30 M31, M32, M33, M34, M35, M36 I, II,
45 horas	18	27		
Prácticas, talleres, y actividades en pequeños grupos 0,92 ECTS			Enseñanza en pequeños grupos basada en la participación del alumno actividades de laboratorio	M29 I, II
23 horas	8	15		
Prácticas externas 1,0 ECTS			Prácticas en el Instituto de Medicina Legal	M27, M28 I, II
25 horas	20	5		
Tutoría docente 0.4 ECTS			Tutela a los alumnos sobre el seguimiento del trabajo y orientación académica	M22, M23, M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30
10 horas	2	8		
Evaluación 0.16 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M22, M23, M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30 I, II
4 horas	4	0		
Total horas	100	125		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer los fundamentos legales del ejercicio de la profesión médica.

Conocer y reconocer la evolución normal del cadáver.

Conocer los fundamentos de la ética médica.

SABER HACER:

Ser capaz de redactar documentos médico-legales.

Abordar conflictos éticos y aplicar los valores profesionales al ejercicio de la profesión.

Respetar la autonomía del paciente, sus creencias y cultura.

Los CONTENIDOS de esta Materia se estructuran en:

1. MEDICINA LEGAL y FORENSE

- Introducción e historia de las Ciencias Forenses
- Deontología y Derecho Médico. El método pericial médico.
- Tanatología Forense.
- Patología y Clínica Forense.
- Psiquiatría Forense y Criminología Médica.
- Criminalística e Inmunohematología Forense.

2. ETICA MÉDICA

- Ética, Moral, Deontología y Derecho Médico.
- Fundamentos y principios básicos de la Ética Médica.
- Cuestiones éticas, deontológicas y legales de orden general en el ejercicio actual de las Ciencias de la Salud.
- Cuestiones éticas, deontológicas y legales de orden clínico en el ejercicio actual de las Ciencias de la Salud.
- Relaciones de los profesionales: Cuestiones deontológicas.

Observaciones

Competencias

- M22. Conocer los fundamentos legales del ejercicio de la profesión médica.
 M23. Consentimiento informado.
 M24. Confidencialidad.
 M25. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo del daño físico y mental.
 M26. Implicaciones sociales y legales de la muerte.
 M27. Conocer y reconocer la evolución normal del cadáver.
 M28. Diagnóstico postmortem.
 M29. Fundamentos de criminología médica.
 M30. Ser capaz de redactar documentos médico-legales.
 M31. Conocer los fundamentos de la ética médica.
 M32. Bioética.
 M33. Resolver conflictos éticos.
 M34. Aplicar los valores profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad al ejercicio de la profesión.
 M35. Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional.
 M36. Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad de gestión de la información; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; aprendizaje autónomo; compromiso ético; reconocimiento de la diversidad; adaptación a nuevas situaciones; motivación por la calidad; sensibilidad hacia temas medioambientales.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
MEDICINA LEGAL	6	OBLIGATORIA
ÉTICA MÉDICA	3	OBLIGATORIA

MATERIA III.1

Denominación

FORMACIÓN MÉDICO-QUIRÚRGICA

Créditos ECTS

48

Unidad Temporal

5º, 6º, 7º y 10º SEMESTRE

Requisitos previos:

Se establecen los siguientes requisitos previos para superar esta Materia:

- Haber cursado el MODULO I “Morfología, estructura y Función del Cuerpo Humano”, en su totalidad para superar el conjunto de la presente Materia III.1
- Haber cursado “Introducción a la Medicina Interna y Propedéutica Clínica” de la Materia III.2 “Patologías Médicas” del MÓDULO III “Formación Clínica Humana” para superar el conjunto de la presente Materia III.1.
- Haber cursado la Materia IV.3 “Bases quirúrgicas, diagnósticas y terapéuticas” del MÓDULO IV “Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos” para superar “Patología Quirúrgica del Aparato. Circulatorio, Respiratorio” “Patología Quirúrgica del Aparato Digestivo y Endocrino”, “Patología Quirúrgica del Aparato Nefrouinario y Neurocirugía” y “Traumatología” de la presente Materia III.1.

Sistemas de Evaluación:

Para los contenidos y competencias del área de Medicina y según la tipología de actividades:

- CT. Examen escrito: Preguntas de opción múltiples, preguntas cortas y preguntas tipo ensayo.
- Seminarios y talleres: Evaluación continuada, teniendo en cuenta la totalidad de las sesiones.
- Prácticas Clínicas: Seguimiento y evaluación mediante libreta de habilidades clínicas y un examen práctico.
- Para el resto de las actividades se tendrá en cuenta la intervención en las clases y los trabajos dirigidos (no presenciales).

Para los contenidos y competencias de las áreas quirúrgicas:

- Pruebas orales o escritas.
- Para las actividades prácticas se utilizará la evaluación continua de las competencias adquiridas a través de los cuadernos de prácticas así como la realización de pruebas de carácter clínico.
- La realización de trabajos dirigidos y defendidos, así como la participación en las actividades programadas.

La calificación final resultará de la ponderación de las evaluaciones teóricas y prácticas.

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 60% de horas presenciales y un 40% de horas no presenciales, con la excepción de las prácticas clínicas en los hospitales universitarios o asociados o en centros de salud que contemplan un máximo del 80% de horas presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 20,72 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de los conceptos. Metodología enseñanza-aprendizaje. Empleo de TICs y casos clínicos, para desarrollar el análisis y síntesis, así como el razonamiento crítico en la resolución de problemas médicos. Se promoverá el trabajo autónomo no presencial, con un total de 10 horas, para lo cual se usará la plataforma virtual de la Universidad.	M70, M77, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M101, M102, M132, M133
518 horas	297	221		

PROPUESTA DE PLAN DE ESTUDIOS DE MEDICINA

143 de 322

Seminarios y actividades en pequeños grupos 1,52 ECTS			Metodología activa y participativa, con interlocución permanente entre el profesor y el alumnado. Incluye actividades del tipo: - Talleres participativos - Prácticas con proyecciones	M70, M77, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M101, M102, M105, M106, M107, M109, M146 I, II,
38 horas	19	19		
Prácticas clínicas, Sesiones Clínicas o Talleres de Habilidades Clínicas 23,88 ECTS			El alumno centrará todo su tiempo de prácticas clínicas en un Hospital Universitario o asociado. Destinará el tiempo a la realización de Historias Clínicas y al aprendizaje de las técnicas de exploración y de la interpretación de la Semiología, para finalmente ser capaz de alcanzar un juicio diagnóstico e instaurar un tratamiento, así como realizar recomendaciones de tipo preventivo. Asimismo deberá adquirir las competencias necesarias para la atención del paciente quirúrgico	M70, M77, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M101, M102, M104, M105, M106, M107, M109, M110, M148, M146, M141, M142, M145, M147, M48, M60, M65, M66, M67 I, II,
597 horas	480	117		
Tutoría docente 0.88 ECTS			El objetivo es realizar una orientación académica y personal a lo largo del curso académico que aumente la autoestima y oriente en la adquisición de las competencias. Esta se llevará a cabo mediante entrevista personal con un profesor (tutor).	M70, M77, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M101, M102, M105, M106, M107, M109, M132, M148, M133, M146, M141, M142, M145, M147, M48, M60, M65, M66, M67, II,
22 horas	16	6		

Evaluación 1,00 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M70, M77, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M85, M86, M101, M102, M104, M105, M106, M107, M109, M110, M132, M148, M133, M146, M141, M142, M145, M147 M48, M60, M65, M66, M67 I, II,
25 horas	25	0		
Total horas	837	363		

CONTENIDOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE y CONTENIDOS

SABER:

Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las patologías de mayor prevalencia, de mayor gravedad o aquellas que sirven de ejemplo para otros grupos de patologías que afectan a los diferentes órganos y sistemas del ser humano.

Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.

SABER HACER:

Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.

Los CONTENIDOS de esta Materia se estructuran en:

- Patología Médica del Aparato Cardiocirculatorio y Respiratorio. Medicina Intensiva.
- Patología Quirúrgica del Aparato Cardiocirculatorio y Respiratorio.
- Patología Médica del Aparato Digestivo. Endocrinología y Metabolismo.

- Patología Quirúrgica del Aparato Digestivo y Endocrino.
- Patología Médica del Sistema Nefrourinario. Neurología. Geriatria.
- Patología Quirúrgica del Sistema Nefrourinario. Neurocirugía.
- Patología Médica de la Sangre, Órganos hematopoyéticos. Oncología. Cuidados paliativos. Nutrición y Dietética.
- Traumatología

En ella se abordará desde el punto de vista médico y quirúrgico, el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias, respiratorias, digestivas, endocrinas y metabólicas, nefrourinarias, del aparato locomotor y del sistema nervioso central y periférico. Asimismo se abordarán las principales patologías de la sangre, de la nutrición y la enfermedad tumoral, de manera que el alumno al finalizar el módulo pueda reconocer estas patologías, diagnosticarlas y orientar su manejo. Al finalizar la Materia el estudiante tendrá también que conocer la patología prevalente en el anciano y conocer los principios y la práctica de la Medicina paliativa, así como el manejo de los cuadros más prevalentes de la Medicina Intensiva.

Al finalizar la materia el estudiante deberá ser capaz de saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías de esta materia, interpretando su significado, saber hacer una exploración física de los aparatos y sistemas de esta Materia, valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades y saber establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y su entorno familiar y social. Al mismo tiempo deberá ir adquiriendo, junto con otras materias, los principios éticos y los valores profesionales fundamentales para el ejercicio de la Medicina

Observaciones

La impartición de los Programas de las distintas asignaturas se lleva a cabo de manera coordinada en base a las competencias relacionadas desde el punto de vista médico y quirúrgico para los diferentes aparatos y sistemas.

En esta Materia III.1 también se desarrollan competencias del Módulo IV con coordinación de sus materias en lo que se refiere a niveles de adquisición y aplicación.

- M132.y M148 en Patología Médica de la Sangre, Órganos hematopoyéticos, Oncología, Cuidados Paliativos, Nutrición y Dietética.
- M133 Y M146 en:
 - Patología Médica de los Aparatos Cardiocirculatorio y Respiratorio y Medicina Intensiva.
 - Patología Médica del Sistema Nefrourinario, Neurología y Geriatria.

- M141, M142, M145 y M147 en el conjunto de la Materia.

Las siguientes competencias, cuyos fundamentos han debido adquirirse en el Módulo II, se desarrollan en todas las materias del Módulo III a modo de competencias transversales: M48, M60, M65, M66, M67

Competencias

- M70. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la sangre.
- M77. Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo.
- M79. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias.
- M80. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato digestivo.
- M81. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías nefrourinarias.
- M82. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato locomotor.
- M83. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato respiratorio.
- M84. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema endocrino.
- M85. Patologías de la nutrición.
- M86. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema nervioso central y periférico.
- M101. Medicina paliativa.
- M102. Reconocer las características de la patología prevalente en el anciano.
- M104. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.
- M105. Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
- M106. Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado.
- M107. Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.
- M109. Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.
- M110. Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.
- M132. Nutrición y dietoterapia.
- M148. Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias.
- M133. Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras).
- M146. Saber como realizar e interpretar un electrocardiograma y un electroencefalograma.
- M141. Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.
- M142. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.

M145. Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente.

M147. Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales.

M48. Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia.

M60. Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica.

M65. Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social: Modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias.

M66. Dar malas noticias.

M67. Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de observación, razonamiento y análisis crítico; compromiso ético.

Asignaturas:

Denominación

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
P. M. DEL APARATOTO. CARDIOCIRCULATORIO Y RESPIRATORIO. MEDICINA INTENSIVA	9	OBLIGATORIA
P.Q. DEL APARATO CIRCULATORIO Y RESPIRATORIO	3	OBLIGATORIA
P. M. DEL APARATO DIGESTIVO, ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO	9	OBLIGATORIA
P.Q. DEL APARATO DIGESTIVO Y ENDOCRINOLOGÍA	3	OBLIGATORIA
P. M. DEL SISTEMA NEFRORURINARIO, NEUROLOGÍA Y GERIATRÍA	6	OBLIGATORIA
P. Q. DEL SISTEMA NEFRORURINARIO Y NEUROCIROLOGÍA	3	OBLIGATORIA
P. M. DE LA SANGRE, ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS, ONCOLOGÍA, CUIDADOS PALIATIVOS, NUTRICIÓN Y DIETÉTICA.	9	OBLIGATORIA
TRAUMATOLOGÍA	6	OBLIGATORIA

MATERIA III.2

Denominación
PATOLOGÍAS MÉDICAS

Créditos ECTS
24

Unidad Temporal
3^o, 4^o, 8^o y 10^o SEMESTRES.

Requisitos previos:

Se establecen los siguientes requisitos previos:

- La superación del conjunto de esta Materia del Módulo III tiene como requisito previo el haber superado todas las Materias del Módulo I, con las siguientes consideraciones:
 - a. Para “Introducción a la Medicina Interna y Propedéutica Clínica”, que se imparte en el 3^o y 4^o semestre con el objetivo de introducir de manera temprana al estudiante en la iniciación a la clínica, se considera conveniente haber adquirido antes las competencias correspondientes de Anatomía Humana II y Fisiología Humana I.
 - b. Para la superación de “Genética Médica” (4^o 3^o semestre) el requisito es haber cursado los siguientes contenidos correspondientes al Módulo I:
 - Anatomía Humana Básica
 - Bioquímica Básica
 - Fisiología Celular y Tisular
 - Biología
 - Histología y Embriología Humana I
- La superación de “Introducción a la Medicina Interna y Propedéutica Clínica” de la Materia III.2 es requisito previo para superar el resto de los contenidos de la Materia III.2, con excepción de Genética Médica. Por ello su impartición se coordina con la de esta última y se realiza con anterioridad al desarrollo del resto de los contenidos de la Materia III.2.

- Para cursar Patologías Médicas de las Enfermedades. Infecciosas, sistema articular y enfermedades inmunes y Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina de urgencias, se recomienda haber cursado todas las Materias del MODULO IV, a excepción de Anatomía Patológica Especial de la Materia IV.4.

Sistemas de Evaluación:

- Los contenidos teóricos se evaluarán mediante examen escrito: Preguntas de opción múltiples, preguntas cortas y preguntas tipo ensayo.
- Los contenidos y competencias a desarrollar en Seminarios y talleres se evaluarán mediante evaluación continuada, teniendo en cuenta la totalidad de las sesiones.
- Las Prácticas Clínicas se evaluarán mediante el seguimiento y evaluación mediante libreta de habilidades clínicas y un examen práctico.
- Para el resto de las actividades se tendrá en cuenta la intervención en las clases y los trabajos dirigidos (no presenciales).

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 60% de horas presenciales y un 40 % de horas no presenciales, con la excepción de las prácticas clínicas en los hospitales universitarios o asociados o en centros de salud que contemplan un máximo del 80% de horas presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		

PROPUESTA DE PLAN DE ESTUDIOS DE MEDICINA

150 de 322

<p>Clase Magistral 9,52 ECTS</p>	<p>Metodología directa basada en la exposición de los conceptos. Metodología enseñanza-aprendizaje. Empleo de TICs y casos clínicos, para desarrollar el análisis y síntesis, así como el razonamiento crítico en la resolución de problemas médicos. Aula Virtual</p>	<p>M82, M87, M88, M89, M95, M100, M103, M104, M105, M107</p>
<p>238 horas</p>	<p>130</p>	<p>108</p>
<p>Seminario 1,72 ECTS</p>	<p>Metodología activa y participativa, con interlocución permanente entre el profesor y el alumnado. Seminarios participativos y grupos de discusión sobre problemas planteados. Aplicación de sistemas informáticos de apoyo. Aprendizaje basado en la resolución de problemas</p>	<p>M82, M87, M88, M89, M95, M100, M103, M104, 105, M107, M109, M142, M145, M146, M48, M49, M60, M65, M66, M67 I, II,</p>
<p>43 horas</p>	<p>18</p>	<p>25</p>
<p>Prácticas clínicas, Sesiones Clínicas o Talleres de Habilidades Clínicas 11,88 ECTS</p>	<p>El alumno centrará su tiempo de prácticas clínicas en un Hospital Universitario o asociado. Destinará el tiempo a la realización de Historias Clínicas y al aprendizaje de las técnicas de exploración y de la interpretación de la Semiología, para finalmente ser capaz de alcanzar un juicio diagnóstico e instaurar un tratamiento, así como realizar recomendaciones de tipo preventivo. Cada alumno dispondrá de un cuaderno de habilidades en el que el profesor irá reflejando la consecución de los objetivos adquiridos. Las sesiones clínicas serán actividades con presentación, estudio y discusión de casos clínicos. Por su parte, el taller de habilidades clínicas puede ser con maniqués y material médico, preparado para simular situaciones clínicas. Dependiendo de los objetivos del taller, se realizarán de una u otra forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prácticas clínicas con enfermos ambulatorios u hospitalizados - Análisis de casos clínicos - Lectura crítica de artículos - Análisis de datos analíticos y orientación diagnóstica - Diagnóstico por imagen - Exposiciones orales 	<p>M82, M87, M88, M89, M95, M100, M103, M104, M105, M106, M107, M109, M110, M142, M145, M146, M48, M49, M60, M65, M66, M67 I, II,</p>

297 horas	230	67		
Tutoría docente 0.44 ECTS			El objetivo es realizar una orientación académica y personal a lo largo del curso académico que aumente la autoestima y a la orientación en la adquisición de competencias. Esta se llevará a cabo mediante entrevista personal con un profesor (tutor).	M82, M87, M88, M89, M95, M100, M103, M104, M48, M49, M60, M65, M66, M67 II
11 horas	8	3		
Evaluación 0.44 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M82, M87, M88, M89, M95, M100, M103, M104, M105, M106, M107, M109, M110, M142, M145, M146, M48, M49, M60, M65, M66, M67 I, II,
11 horas	11	0		
Total horas	397	203		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las patologías de mayor prevalencia, de mayor gravedad o aquellas que sirven de ejemplo para otros grupos de patologías que afectan a los diferentes órganos y sistemas del ser humano.

Conocer las bases de la Medicina familiar y comunitaria: entorno vital de la persona enferma, promoción de la salud en el ámbito familiar y comunitario.

Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.

SABER HACER:

Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.

Los CONTENIDOS de la Materia III.2 se estructuran en:

- Genética Médica
- Introducción a la Medicina Interna y Propedéutica Clínica.
- Patología Médica de las Enfermedades infecciosas. Sistema Articular. Enfermedades Inmunes.
- Medicina Familiar y Comunitaria. Medicina de Urgencias.

Los contenidos de Genética Médica abordan los aspectos genéticos de las enfermedades más comunes que el médico verá en su práctica diaria, capacitando al estudiante para identificar y encauzar adecuadamente los casos genéticos y hereditarios, resolver los problemas que plantean los factores genéticos en la práctica de la Medicina general y familiarizarlos con las herramientas y técnicas básicas de aplicación en Genética Clínica. En Introducción a la Medicina Interna y Propedéutica Clínica se abordará la Etiología General y los conceptos de Patocronia, Diagnóstico, Pronóstico y Asistencia Médica, introduciendo al alumnos en los grandes síndromes y en la patología general de los aparatos respiratorio, cardiocirculatorio, digestivo, locomotor, sangre, aparato urinario, sistema endocrino, metabolismo y sistema nervioso. Asimismo se formará al alumno en la propedéutica clínica y en las técnicas de exploración de los diferentes aparatos y sistemas. Al finalizar la Materia el estudiante deberá ser capaz de saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente e interpretando su significado, deberá saber hacer una exploración física de los aparatos y sistemas, conociendo las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades. En esta Materia III.2 se abordará también las principales patologías infecciosas, inmunes y del sistema articular así como su manejo diagnóstico y terapéutico. El estudiante en esta Materia deberá también aprender a identificar las urgencias médicas y a abordar su intervención. Deberá asimismo aprender los principios del ejercicio de la Medicina familiar y comunitaria y las herramientas y mecanismos de promoción de la salud tanto en el ámbito familiar como en el comunitario.

Al mismo tiempo, el estudiante deberá ir adquiriendo, junto con otras materias, los principios éticos y los valores profesionales fundamentales para el ejercicio de la Medicina.

Observaciones

Coordinaciones entre los contenidos de la Materia 3.2:

La impartición de los contenidos de la Materia se lleva a cabo de manera coordinada en base a las competencias relacionadas, abordándose también la coordinación en el seguimiento de la libreta de habilidades clínicas y en la evaluación de competencias relacionadas.

En esta materia también se abordan competencias del Módulo IV, coordinándose con los contenidos de ese Módulo en términos de niveles de competencias: M142, M145, M146

Las siguientes competencias, cuyos fundamentos han debido de adquirir en el Módulo II, se desarrollan en todas las materias del Módulo III a modo de competencias transversales: M48, M49, M60, M65, M66, M67

Competencias

M82. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato locomotor.

M87. Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción.

M88. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas en los distintos órganos y aparatos.

M89. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema inmune.

M95. Diagnóstico y consejo genético.

M100. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales intoxicaciones.

M103. Medicina familiar y comunitaria: entorno vital de la persona enferma, promoción de la salud en el ámbito familiar y comunitario.

M104. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.

M105. Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.

M106. Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado.

M107. Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

M109. Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

M110. Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.

M142. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.

M145. Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente.

M146. Saber como realizar e interpretar un electrocardiograma y un electroencefalograma.

M48. Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia.

M49. Salud y medioambiente.

M60. Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica.

M65. Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social: Modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias.

M66. Dar malas noticias.

M67. Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; aprendizaje autónomo; capacidad de observación, razonamiento y análisis crítico; compromiso ético.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
GENÉTICA MÉDICA	3	OBLIGATORIA
INTRODUCCIÓN A LA MEDICINA INTERNA Y PROPEDEÚTICA CLÍNICA	12	OBLIGATORIA
MED. FAMILIAR Y COMUNITARIA, MED. DE URGENCIAS	3	OBLIGATORIA
P. M. DE LAS ENF. INFECCIOSAS, SISTEMA ARTICULAR Y ENF. INMUNES	6	OBLIGATORIA

MATERIA III.3

Denominación

ESPECIALIDADES MEDICO-QUIRÚRGICAS

Créditos ECTS

18

Unidad Temporal

8º SEMESTRE

Requisitos previos:

Se establecen los siguientes requisitos previos:

- La superación del conjunto de este Módulo III tiene como requisito previo el haber superado todas las Materias del Módulo I
- También debe haberse superado:
 - b. Introducción a la Medicina Interna y Propedéutica Clínica de la Materia III.2
 - c. La Materia “Bases quirúrgicas, diagnósticas y terapéuticas” del Módulo IV
- Se recomienda haber superado todas las Materias del Módulo IV (Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos), a excepción de Anatomía Patológica Especial de la Materia IV.4.

Sistemas de Evaluación:

Contenidos y competencias de Oftalmología

- Evaluación final de conocimientos con cuestionarios de opción múltiple.
- Evaluación continua valorando la actividad realizada por el alumno y registrada en el aula virtual: contribución a *glosarios*, contribución a *wikis*, utilización de *recursos*.
- Prácticas clínicas: evaluación individual continua con intervenciones del estudiante en las consultas de Oftalmología y evaluación final del *portafolio/libreta de actividades*.
- Trabajos académicamente dirigidos: Evaluación de los wikis finales de cada grupo por cada uno del resto de los grupos; evaluación de los wikis y las valoraciones de cada grupo por el/los profesores responsables.

- Evaluación de la precisión (aciertos/total) y rendimiento (nº de pacientes/tiempo) en la valoración en de retinografías digitales de diabéticos.
- Sesiones clínicas virtuales: Evaluación continua de las intervenciones registradas de cada alumno en la sesión clínica del aula virtual. Evaluación final del *portafolio* de cada alumno.
- Evaluación continua de la utilización por el alumno de la tutoría presencial y virtual

Contenidos y competencias de Otorrinolaringología

- Exámenes escritos tipo test de respuestas múltiples
- Evaluación continua en las actividades participativas del alumnos
- Pruebas orales o escritas de preguntas cortas en el caso de prácticas.
- Seguimiento y Control de la asistencia a clases prácticas y del desarrollo de la libreta de prácticas
- Evaluación continuada de la utilización de la tutoría por el alumno.

Contenidos y competencias de Dermatología

- Examen teórico escrito
- Pruebas y exámenes orales durante los seminarios
- Realización de un test sobre las prácticas realizadas

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 60% de horas presenciales y un 40 % de horas no presenciales, con la excepción de las prácticas clínicas en los hospitales universitarios o asociados o en centros de salud que contemplan un máximo del 80% de horas presenciales y los trabajos dirigidos que son no presenciales en su totalidad.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 6,0 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de conceptos con empleo de las TICs. Aula virtual para el trabajo autónomo del estudiante utilizando los recursos enlaces, presentaciones, videos, archivos, etc disponibles. Estudio. Se contempla también, en el caso de Oftalmología: -Elaboración de <i>glosarios</i> . -Elaboración por grupos de 5 de <i>Wikis</i> de los temas que se han discutido presencialmente	M69, M73, M76, M78
150 horas	90	60		
Seminarios y actividades en pequeños grupos 0,96 ECTS			OFTALMOLOGIA Actividad que utiliza el Aula Virtual /Moodle mediante las herramientas <i> cuestionario</i> para la valoración de retinografías digitales, <i> foro</i> para la comunicación. Detección la de retinopatía en diabéticos utilizando retinografía digital. Sesión clínica virtual utilizando el foro del Aula Virtual OTORRINOLARINGOLOGIA Seminarios orientados a la resolución de casos clínicos elementales por los alumnos y en relación con la práctica del médico de familia o del Centro Periférico de atención primaria. DERMATOLOGIA Exposiciones interactivas con participación activa de los alumnos	M69, M73, M76, M78, M105, M107, M109, M142 I, II,
24 horas	14	10		
Trabajos dirigidos 0,8 ECTS			OFTALMOLOGIA Actividad que utiliza el Aula Virtual /Moodle mediante las herramientas <i> wiki</i> para la redacción, <i> foro</i> para la comunicación. Utilización de la información con criterios de Medicina Basada en la Evidencia.	M76, M107, M109 I, II,
20 horas	0	20		

<p>Prácticas clínicas, Sesiones Clínicas o Talleres de Habilidades Clínicas</p> <p>9,4 ECTS</p>	<p>OFTALMOLOGIA Prácticas donde se incluyen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realización de exploración oftalmológica básica entre los alumnos del grupo utilizando los aparatos necesarios bajo supervisión. 2. Asistencia a una consulta de oftalmología de carácter general junto al médico encargado, realizando anamnesis, y exploraciones no invasivas básicas, orientando un diagnóstico, y un tratamiento 3. Asistencia al quirófano. 4. Elaboración de un <i>portafolio</i> de la actividad. <p>OTORRINOLARINGOLOGIA Las prácticas clínicas comprenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prácticas en Consultas externas de manera que el alumno pueda aprender el contacto directo con los pacientes, la forma de establecer la relación médico-enfermo y practicar las exploraciones básicas de esta especialidad. • Clases prácticas en Sala de hospitalización con el fin de aprender el seguimiento de los pacientes ingresado y las curas postoperatorias, así como las incidencias posibles en la evolución de los pacientes operados • Clases prácticas en Quirófanos para comprender la terapéutica quirúrgica y vivirla en directo. • Clases prácticas en Secciones de Exploraciones especiales para conocer la forma en que se investiga y valora cualitativa y cuantitativamente la función de los órganos estudiados en esta especialidad. <p>DERMATOLOGIA Metodología de enseñanza- aprendizaje: conocer la historia clínica en Dermatología y comprobar como trabaja el Dermatólogo en las diferentes Secciones de un Servicio de Dermatología</p>	<p>M69, M73, M76, M78, M105, M106, M107, M109, M142, M145, M147, M48, M60, M65, M66, M67 I, II,</p>
---	--	---

235 horas	180	55		
Tutoría docente 0.36 ECTS			Tutorías para la explicación de aquellos temas que el alumno no haya captado y para orientarle hacia la bibliografía que debe consultar para cada uno de los temas del programa. En Oftalmología: Entrevista personal informal o mediante Aula Virtual /Moodle utilizando las herramientas <i>diálogo</i> para la comunicación privada.	M69, M73, M76, M78 II, XVI,
9 horas	4	5		
Evaluación 0.48 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M69, M73, M76, M78, M105, M106, M107, M109, M142, M145, M147, M48, M60, M65, M66, M67 I, II, IV, V, VI, VIII, IX, X, XVI, XX, XXV
12 horas	12	0		
Total horas	300	150		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías dermatológicas, oftalmológicas y de oído, nariz y garganta, de mayor prevalencia, de mayor gravedad o aquellas que sirven de ejemplo para otros grupos de patologías.

SABER HACER:

Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

Los CONTENIDOS de la Materia se estructuran en:

- Oftalmología
- Otorrinolaringología
- Dermatología

- En Oftalmología se aborda el reconocimiento, diagnóstico y manejo de las principales patologías oftalmológicas. Sus contenidos comprenden: la introducción al estudio de la oftalmología; agudeza visual y campo visual; defectos de refracción; opacidad de los medios transparentes; enfermedades de la retina; los glaucomas; uveitis y endoftalmitis; inflamaciones de la córnea y de la esclera; los procesos patológicos que afectan a los anejos; neurooftalmología; alteraciones de la motilidad ocular extrínseca; patología de la órbita; traumatología ocular. El Programa incluye la formación práctica relacionada y la orientación diagnóstica final.

- En Otorrinolaringología se aborda la Rinología, la Faringología, la Laringología y la Otología. Los contenidos incluyen las anomalías del desarrollo nasosinusal, los traumatismos, los diferentes tipos de rinitis; sinusitis y complicaciones; poliposis nasosinusal y tumores nasosinuales; algias craneofaciales. Anomalías del desarrollo de la faringe; traumatismos, roncopatía y apnea del sueño, los diferentes tipos de faringitis; patologías de las glándulas salivares; tumores de la faringe y de la cavidad oral. Malformaciones laríngeas; traumatismos laríngeos; Traqueotomía; los diferentes tipos de laringitis; lesiones precancerosas; disfonías; pseudotumores laríngeos; cáncer laríngeo y faringolaríngeo. Cuerpos extraños en vías aerodigestivas superiores. Esofagitis corrosivas y estenosis residuales. Neuropatías laríngeas y faríngeas. Alteraciones del desarrollo embriológico del oído. Síndromes malformativos craneocervico- faciales. Patología del oído externo. Traumatismos del CAE y del tímpano. Traumatismos del temporal. Trauma sonoro. Barotrauma. Tipos de Otitis medias agudas y crónicas. Otitis del lactante. Complicaciones intratemporales e intracraneales de las otitis medias y procesos residuales. Otosclerosis. Parálisis facial periférica. Cocleopatías. Sordera brusca. Sordera Autoinmune. Acúfenos. Tumores de oído medio y de oído interno. Hipoacusias infantiles. Sordomudez. Fisiopatología del equilibrio. Clasificación de los Síndromes vertiginosos. Síndromes vertiginosos otológicos. Todo ello se acompaña de la adquisición de competencias a nivel práctico.

- En Dermatología se abordan los siguientes bloques temáticos: Introducción y Generalidades. Grandes Síndromes dermatológicos; Enfermedades producidas por agentes vivos; Enfermedades de transmisión sexual; Genodermatosis; Oncología cutánea; lesiones por agentes físicos y químicos; Terapéutica; Dermatología Laboral; Dermatosis relacionadas con otros órganos y sistemas.

Observaciones

Las siguientes competencias, cuyos fundamentos han debido de adquirir en el Módulo II, se desarrollan en todas las materias del Módulo III a modo de competencias transversales: M48, M60, M65, M66, M67

Por otra parte, también deben incluirse en esta Materia III.3 como competencias transversales, las siguientes competencias del Módulo IV: M142, M145 y M147

Competencias

M69. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la piel.

M73. Enfermedades de transmisión sexual.

M76. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías oftalmológicas.

M78. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de oído, nariz y garganta.

M105. Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.

M106. Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado.

M107. Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

M109. Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

M142. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.

M145. Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente.

M147. Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales.

M48. Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia.

M60. Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica.

M65. Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social: Modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias.

M66. Dar malas noticias.

M67. Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; utilización de artículos y referencias en inglés; capacidad de gestión de la información; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; liderazgo; capacidad de observación; compromiso ético

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
OFTALMOLOGÍA	6	OBLIGATORIA
OTORRINOLARINGOLOGÍA	6	OBLIGATORIA
DERMATOLOGÍA	6	OBLIGATORIA

MATERIA III.4

Denominación

MATERNO-INFANTIL

Créditos ECTS

18

Unidad Temporal

9º SEMESTRE

Requisitos previos:

Se establecen los siguientes requisitos previos:

- Para superar todas las asignaturas que integran este Módulo III, se tiene como requisito previo el haber superado todas las Materias del Módulo I.
- También debe haberse superado la asignatura “Introducción a la Medicina Interna y Propedéutica Clínica” de la Materia III.2.
- Se recomienda haber superado todas las Materias del Módulo IV (Procedimientos diagnósticos y terapéuticos), a excepción de la asignatura Anatomía Patológica Especial de la Materia IV.4.

Sistemas de Evaluación:

OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA

- Evaluación continua de las actividades obligatoria: clases magistrales, seminarios y talleres de trabajo. Esta evaluación continua es obligatoria y necesaria para la evaluación final. En su caso, examen teórico final.
- Seguimiento y evaluación de las prácticas clínicas obligatorias, a través de la libreta de prácticas y habilidades clínicas. Esta evaluación es obligatoria y necesaria para la evaluación final.
- Exámenes teóricos.

En la ficha de la asignatura figurarán los criterios y requisitos para la superación de la asignatura.

PEDIATRIA

- Prueba teórica, consistente en preguntas de elección múltiple.
- Defensa de los trabajos en seminarios y trabajos académicamente dirigidos.
- Sesiones y prácticas clínicas: Evaluación continuada mediante libreta de habilidades clínicas y ECOE.

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 60% de horas presenciales y un 40 % de horas no presenciales, con la excepción de las prácticas clínicas en los hospitales universitarios o asociados o en centros de salud que contemplan un máximo del 80% de horas presenciales y los trabajos dirigidos que son no presenciales en su totalidad.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 6,04 ECTS			Las clases teóricas estarán diseñadas para ser expuestas por el profesor en 1 hora, apoyándose para la presentación de las mismas en medios audiovisuales (transparencias, diapositivas, power point, pinnacle, DVDs, ect...). Se valora la participación activa del alumno	M90, M91, M92, M93, M94, M95, M96 M71, M72, M73, M74, M75
151 horas	86	65		

<p>Seminario y actividades en pequeños grupos</p> <p>2,56 ECTS</p>	<p>PEDIATRIA Discusión activa entre grupos, búsqueda de literatura científica, lectura crítica de artículos, análisis de casos clínicos, exposición oral de los diferentes grupos. Utilización de TICs.</p> <p>OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA Los seminarios teórico-prácticos consistirán en dar respuesta a diferentes cuestiones, consideradas claves o las más importantes, del tema o temas tratados en las cases magistrales, apoyados en medios audiovisuales (especialmente proyecciones de videos,DVDs..., para consolidar los puntos de mayor interés para el licenciado en Medicina sobre los temas gineco-obstétricos en cuestión.</p>	<p>M90, M91, M92, M93, M94, M95, M96 M71, M72, M73, M74, M75 M107, M109 I, II</p>
<p>64 horas</p>	<p>31</p>	<p>33</p>
<p>Trabajos dirigidos</p> <p>1,20 ECTS</p>	<p>Revisiones bibliográficas dirigidas por el profesorado, de temas de actualidad en la asignatura, o de especial interés para el alumno.</p>	<p>M90, M91, M92, M93, M94, M95, M96 M71, M72, M73, M74, M75 I, II,</p>
<p>30 horas</p>	<p>0</p>	<p>30</p>

<p>Prácticas clínicas, Sesiones Clínicas o Talleres de Habilidades Clínicas</p> <p>7,60 ECTS</p>	<p>PEDIATRIA Atención clínica a pacientes supervisada por profesorado, en las distintas áreas de urgencias y hospitalización pediátrica (Neonatología, UCI pediátrica, unidades de hospitalización pediátrica, unidades de especialidades pediátricas: cardiología, neuropediatría, infecciosos, endocrinología, alergología y gastroenterología, cirugía pediátrica, área de consultas externas).</p> <p>OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA Atención clínica supervisada en las distintas unidades asistenciales. Se programarán asimismo guardias</p> <p>Los talleres de trabajo y las sesiones clínicas consistirán en reuniones donde se discutirán temas de relevancia de la asignatura, se realizarán presentaciones de casos clínicos, reales o supuestos, y los alumnos presentarán los trabajos realizados en la enseñanza no presencial.</p> <p>En el caso de Obstetricia-Ginecología, los temas a discutir en dichos talleres versarán sobre tres temas obstétricos y tres ginecológicos, considerados como los de mayor interés para la práctica clínica del futuro licenciado como médico de atención primaria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Vigilancia prenatal (embarazo de bajo y alto riesgo). 2.- Asistencia al parto. 3.- Urgencias obstétricas. 4.- Infecciones en ginecología. 5.- Endocrinología ginecológica: Alteraciones menstruales, anticoncepción, esterilidad y climaterio. 6.- Prevención del cáncer ginecológico <p>En los talleres de habilidades clínicas se utilizarán también modelos y simuladores</p>	<p>M90, M91, M92, M93, M94, M95, M96 M71, M72, M73, M74, M75 M105, M106, M107, M108, M109 M142, M145, M147, M148 M48, M60, M65, M66, M67 I, II,</p>
--	---	---

PROPUESTA DE PLAN DE ESTUDIOS DE MEDICINA

167 de 322

190 horas	140	50		
Tutoría docente 0.28 ECTS			A lo largo del curso académico el profesor responsable de la asignatura estará a disposición presencial de los alumnos para resolver dudas que puedan presentar y orientarles en la mejor forma de estudiar la asignatura Servirán también para orientar al alumno en los trabajos dirigidos en el caso de Pediatría	M90, M91, M92, M93, M94, M95, M96, M71, M72, M73, M74, M75
7 horas	5	2		
Evaluación 0.32 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M90, M91, M92, M93, M94, M95, M96 M71, M72, M73, M74, M75 M105, M106, M107, M108, M109, M142, M145, M147, M148 M48, M60, M65, M66, M67 I, II,
8 horas	8	0		
Total horas	270	180		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías ginecológicas y pediátricas.

Conocer las fases del embarazo y parto normal y patológico.

SABER HACER:

Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

Exploración y seguimiento del embarazo y parto normal.

Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

Los CONTENIDOS de la Materia se estructuran en:

- 1) Obstetricia y Ginecología
- 2) Pediatría

OBSTETRICIA

Desarrollo intrauterino fetal. Endocrinología e inmunología de la gestación. Modificaciones gravídicas del organismo. Diagnóstico de la gestación. Cuidados de la embarazada. Vigilancia prenatal. Embarazo de alto riesgo. Exploraciones especiales del embarazo. Fisiología de la contracción uterina. Cardiotocografía. Mecanismo del parto. Monitorización del parto. Sufrimiento fetal. Asistencia al parto. Analgo-anestesia obstétrica. Alumbramiento normal y patológico. Atención al recién nacido. Puerperio normal y patológico. Pérdidas reproductoras: Aborto. Enfermedad trofoblástica. Embarazo ectópico. Parto inmaduro y preterminal. CIR. Enfermedades y embarazo: Pielonefritis. Anemias. Cardiopatías. Enfermedades y embarazo: infecciones. SIDA. Diabetes. Otras endocrinopatías. Toxemias: Clasificación. Toxemias de la primera y segunda mitad del embarazo. Estados hipertensivos del embarazo. - Enfermedad hemolítica del feto y recién nacido. Embarazo prolongado. Inducción al parto. Distocias: Clasificación. Distocias del canal óseo, del canal, del objeto del parto y anexiales. Presentación de nalgas. Situación transversa y oblicua. Embarazo múltiple. Hemorragias del tercer trimestre: Placenta previa. Desprendimiento prematuro de placenta. Rotura del seno marginal. Tocurgia. Vacuoextracción. Forceps. Espátulas de Thierry. Cesárea. Traumas obstétricos fetales y maternos. Mortalidad materna y perinatal.

GINECOLOGIA

Historia clínica en ginecología. Exploraciones especiales en Ginecología. Malformaciones congénitas. Distopias. Prolapsos. Incontinencia urinaria. Endometriosis. Pelvialgia crónica. Infecciones genitales. Enfermedad inflamatoria pélvica. Patología de la menstruación. Dismenorrea. Tensión premenstrual. Funciones ováricas y sus trastornos. Amenorreas. Síndrome del Ovario Poliquístico. Pubertad. Climaterio. Determinación del sexo. Esterilidad. Infertilidad. Reproducción Asistida. Regulación de la natalidad. Neoplasias de vulva y vagina. Neoplasias de cervix uterino. Miomas y sarcomas. Hiperplasias endometriales. Adenocarcinoma de endometrio. Tumores de trompa. Neoplasias de ovario. Patología funcional de la mama. Patología benigna de la mama. Patología maligna de la mama.

PEDIATRIA.

El resumen de los contenidos de Pediatría abarca:

Introducción al estudio de la pediatría. Biología y patología prenatal. Fisiología y patología del recién nacido. Crecimiento y desarrollo. Nutrición y metabolismo. Aparato respiratorio. Aparato cardiovascular. Hemato-oncología pediátrica. Sistema Endocrino. Sistema óseo y locomotor. Neuropediatría. Psicopediatría. Aparato urinario. Sistema inmune y enfermedades infecciosas. Pediatría preventiva y social.

Observaciones

Coordinaciones entre las asignaturas

La impartición de las asignaturas de la Materia se coordina entre sí impartándose coordinadamente en el tiempo, tal como se observa en el cronograma (Anexo 5.1)

Además en los seminarios y talleres programados de Ginecología participan Médicos especialistas en las diferentes áreas propuestas, entre ellas:

- Pediatría
- Radiología
- Anatomía Patológica.
- Oncología.
- Cirugía.
- Medicina Interna.
- Medicina Familiar y Comunitaria

Las siguientes competencias, cuyos fundamentos han debido de adquirir en el Módulo II, se desarrollan en todas las materias del Módulo III a modo de competencias transversales:

M48, M60, M65, M66, M67.

Por otra parte, también deben incluirse en esta Materia III.4 como competencias transversales las del Módulo IV: M142, M145, M146, M147 y M148.

Competencias

- M71. Embarazo y parto normal y patológico.
M72. Puerperio.
M73. Enfermedades de transmisión sexual.
M74. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías ginecológicas.
M75. Contracepción y fertilización.
M90. Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente.
M91. Crecimiento.
M92. Recién nacido prematuro.
M93. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías pediátricas.
M94. Nutrición infantil.
M95. Diagnóstico y consejo genético.
M96. Desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial en la infancia y adolescencia.
M105. Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
M106. Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado.
M107. Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.
M108. Exploración y seguimiento del embarazo.
M109. Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.
- M142. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.
M145. Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente.
M147. Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales.
M148. Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias
- M48. Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia.
M60. Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica.
M65. Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social: Modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias.
M66. Dar malas noticias.
M67. Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; utilización de artículos y referencias en inglés; capacidad de gestión de la información; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de razonamiento y análisis crítico; compromiso ético; iniciativa y espíritu emprendedor.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA	9	OBLIGATORIA
PEDIATRÍA	9	OBLIGATORIA

MATERIA III.5

Denominación
PSIQUIATRIA

Créditos ECTS
6

Unidad Temporal
8º SEMESTRE

Requisitos previos:

Para superar la Materia, debe haberse superado

- Del MODULO II, la Materia Básica Psicología.
- Del MODULO IV, Materia “Bases farmacológicas de la terapéutica. Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica”.

Sistemas de Evaluación:

- Examen escrito o examen oral voluntario
- Examen teórico-práctico en seminarios
- Examen práctico en prácticas clínicas.

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 60% de horas presenciales y un 40 % de horas no presenciales, con la excepción de las prácticas clínicas en los hospitales universitarios o asociados o en centros de salud que contemplan un máximo del 80% de horas presenciales y los trabajos dirigidos que son no presenciales en su totalidad.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 1,80 ECTS			Exposición oral del tema previsto, ayudado con soporte multimedia. Se valora la participación activa del alumno	M97, M98, M145, M48, M66
45 horas	30	15		
Seminario 1,00 ECTS			Utilización de TICs, discusión activa entre grupos, búsqueda de literatura científica, lectura crítica de artículos, análisis de casos clínicos, exposición oral de los diferentes grupos	M97, M98, M107, M109, M66 I, II,
25 horas	13	12		
Prácticas clínicas, Sesiones Clínicas o Talleres de Habilidades Clínicas 3,00 ECTS			Atención clínica a pacientes supervisada por profesorado.	M97, M98, M105, M106, M107, M109, M142, M145, M48, M49, M60, M65, M66, M67 I, II
75 horas	60	15		
Tutoría docente 0,12 ECTS			Para orientar al alumno en el desarrollo de la asignatura y en la adquisición de competencias	M97, M98, M107, M109, M66 II,
3 horas	0	3		
Evaluación 0.08 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M97, M98, M105, M106, M107, M109, M142, M145 M48, M49, M60, M65, M66, M67 I, II,
2 horas	2	0		
Total horas	105	45		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS.

SABER:

Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de los trastornos psiquiátricos.

SABER HACER:

Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber hacer una exploración física así como una exploración psicopatológica, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

El resumen de los CONTENIDOS de la Materia comprende:

- Conceptos y evolución histórica.
- Bases biológicas, psicológicas y sociales
- Epidemiología y nosología
- Clínica psiquiátrica
- Terapéutica psiquiátrica

Observaciones

Las siguientes competencias, cuyos fundamentos han debido de adquirir en el Módulo II, se desarrollan en todas las materias del Módulo III a modo de competencias transversales:

M48, M60, M65, M66, M67

Por otra parte, también deben incluirse en esta Materia III.5 como competencias transversales las del Módulo IV:

M142, M145,

Competencias

M97. Conocer los fundamentos biológicos, psicológicos y sociales de la personalidad y la conducta.

M98. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de los trastornos psiquiátricos.

M105. Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.

M106. Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado.

M107. Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

M109. Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

M142. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.

M145. Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente.

M48. Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia.

M49. Salud y medioambiente.

M60. Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica.

M65. Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social: Modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias.

M66. Dar malas noticias.

M67. Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de observación, razonamiento y análisis crítico; compromiso ético.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
PSIQUIATRÍA	6	OBLIGATORIA

MATERIA III.6

Denominación
PSICOLOGÍA MÉDICA

Créditos ECTS
6

Unidad Temporal
~~3º~~ 4º SEMESTRE

Requisitos previos:

Ninguno

Sistemas de Evaluación:

CT: Examen escrito o examen oral voluntario.

SEM y TALLER: Examen Práctico. Defensa de un trabajo sobre una exploración psicopatológica.

Carácter

FORMACIÓN BÁSICA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 3,84 ECTS			Exposición oral del tema previsto, ayudado con soporte multimedia. Se valora la participación activa del alumno	M96, M97, M99 XVI
96 horas	32	64		
Seminario 0,96 ECTS			Utilización de TICs, discusión activa entre grupos, búsqueda de literatura científica, lectura crítica de artículos, análisis de casos clínicos, exposición oral de los diferentes grupos	M96, M97, M99, M106, M107 I, II,
24 horas	9	15		
Talleres y actividades en pequeños grupos 0,96 ECTS			Talleres de habilidades con casos clínicos que permitan <ul style="list-style-type: none"> • Discriminar las manifestaciones de la psicopatología humana. • Mostrar la exploración psicopatológica de los pacientes tanto psiquiátricos como generales. 	M96, M97, M99, M106, M107, M109 I, II,
24 horas	9	15		
Tutoría docente 0,08 ECTS			Para orientar al alumno en el desarrollo de la asignatura y en la adquisición de competencias	M96, M97, M99, M106, M107 I, II,
2 horas	2	0		
Evaluación 0.16 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M96, M97, M99, M106, M107, M109 I, II,
4 horas	4	0		
Total horas	56	94		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer las fases del desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial así como los fundamentos de la personalidad y la conducta.

SABER HACER:

Saber hacer una exploración psicopatológica, en las diferentes edades, interpretando su significado.

Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

El resumen de los CONTENIDOS de la Materia comprende:

- Psicobiología. Introducción. Neuroquímica y Neuroanatomía. Los sistemas motivacionales .
- Psicopatología. Aspectos Generales. Psicopatología Descriptiva.
- Medicina psicosocial. Salud, Enfermedad y Calidad de Vida. Relación Médico-Paciente. El proceso de enfermedad.
- Programa practico

Observaciones**Competencias**

M96. Desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial en la infancia y adolescencia.

M97. Conocer los fundamentos biológicos, psicológicos y sociales de la personalidad y la conducta.

M99. Psicoterapia.

M106. Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado.

M107. Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.

M109. Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; habilidades en las relaciones interpersonales; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de observación, razonamiento y análisis crítico; compromiso ético.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
PSICOLOGÍA MÉDICA	6	FORMACIÓN BÁSICA

MATERIA IV.1

Denominación

PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS FÍSICOS

Créditos ECTS

9

Unidad Temporal

5º y 6º SEMESTRE

Requisitos previos:

Para superar esta Materia debe haberse superado las Materias del MODULO I

Sistemas de Evaluación:

Dependiendo de las actividades formativas, se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

- Tests de respuesta de elección múltiple y pruebas escritas de desarrollo
- Pruebas orales
- Análisis y valoración de los contenidos que han sido expuestos en las diferentes actividades prácticas realizadas durante el año académico.

El seguimiento de los estudiantes en las actividades de tipo participativo permitirá asimismo la valoración de competencias transversales.

Carácter

OBLIGATORIO

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 60% de horas presenciales y un 40 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales y en las prácticas clínicas, en las que la presencialidad puede llegar hasta el 80%.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 4,12 ECTS			Exposición oral del tema/estudio con apoyo en las TICs.	M111, M112, M120,M121, M122, M123, M124, M139, M144, M140, M125
108 horas	63	40		
Seminario y actividades en pequeños grupos 0,76 ECTS			Discusión activa entre grupos, búsqueda de literatura científica, lectura crítica de artículos, análisis de casos clínicos, exposición oral de los diferentes grupos. Utilización de TICs.	M111, M112, M120,M121, M122, M123, M124, M139, M144, M140, M125 I, II,
19 horas	7	12		
Trabajos Dirigidos 0,48 ECTS			Revisiones bibliográficas dirigidas por el profesorado, de temas de actualidad en la asignatura, o de especial interés para el alumno	M111, M112, ,M121, M122, M123, M124, M139, M144, M140, I, II,
12 horas	0	12		

Prácticas clínicas, Sesiones Clínicas o Talleres de Habilidades Clínicas 3,36 ECTS			Aprendizaje "in situ" de la problemática que acompaña al estudio, técnica y diagnóstico de las diferentes pruebas radiológicas y tratamiento de pacientes que requieran la utilización de la oncología radioterápica. Sesiones clínicas con exposición oral y discusión sobre imágenes y casos clínicos.	M111, M112, M121, M122, M123, M124, M139, M144, M140, I, II,
84 horas	63	21		
Tutoría docente 0.2 ECTS			Orientación personalizada al alumno en las competencias de la Materia y en la adquisición de las competencias transversales	M111, M112, M120, M121, M122, M123, M124, M139, M144, M140, M125 I, II,
5 horas	0	5		
Evaluación 0,08 ECTS			Las indicadas anteriormente en el apartado de Sistema de Evaluación	M111, M112, M120, M121, M122, M123, M124, M139, M144, M140, M125 I, II,
2 horas	2	0		
Total horas	135	90		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer las indicaciones de las pruebas de imagen, valorando la relación riesgo/beneficio.

Conocer las técnicas de imagen radiológica y otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica, sus indicaciones y contraindicaciones.

Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia.

Conocer los fundamentos de la rehabilitación y de la adaptación funcional al entorno, para la mejora de la calidad de vida.

SABER HACER:

Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas de laboratorio útiles para el diagnóstico de las patologías más frecuentes.

Saber interpretar imágenes radiológicas de las patologías más frecuentes.

Saber manejar los medios terapéuticos de rehabilitación para las patologías más frecuentes.

Los **CONTENIDOS** de la Materia comprenden

Física de las Radiaciones.

Estructura Atómica y Radiaciones Ionizantes. Interacción de las Radiaciones con la materia. Magnitudes y Unidades Radiológica. Detección y medida de la Radiación. Dosimetría de la radiación. Bases Físicas del Radiodiagnóstico. Características físicas de los equipos y haces de Rayos X. Bases Físicas de la Radioterapia. Bases Físicas de la Medicina Nuclear. Efectos Físicos y Biológicos de las Radiaciones Ionizantes sobre el organismo.

Radiodiagnóstico.

Concepto y fundamentos. Evolución histórica de las diferentes técnicas diagnósticas. El contraste en Radiología. Influencia de las técnicas y densidad del medio. Tipos de contrastes. Aporte informático a la imagen.

Se abordarán las proyecciones y técnicas más comunes para los diferentes aparatos y sistemas así como la semiología radiológica y la localización de las lesiones junto con las características radiológicas de los diferentes procesos y síndromes. Técnicas específicas en cada aparato y sistema

Medicina Nuclear.

Concepto de Medicina Nuclear y evolución de las técnicas. Campos de actuación y su utilidad en el diagnóstico y en la terapéutica. Fundamentos y aplicación médica de los isótopos radiactivos. Producción y transporte de los isótopos radiactivos. Clasificación general de su aplicación: diagnóstico y tratamiento. Sistemas de detección (Gammacámaras, SPECT y PET). Medicina Nuclear en los diferentes aparatos y sistemas y en los procesos específicos. Oncología

Oncología Radioterápica.

Radiobiología. Conceptos y teorías. Acción de la radiación sobre la célula.. Acción de la radiación sobre los tejidos. Restauración tisular. Factores que modifican la radiosensibilidad. Acción de las radiaciones sobre el organismo en conjunto. Irradiación general. Irradiación local: mal de rayos. Profilaxis y tratamiento. Consecuencias de la irradiación crónica.

Radioterapia: Fundamentos y bases biológicas. Radiosensibilidad y radiocurabilidad. Clasificación de los tumores atendiendo a su tratamiento. Tratamiento multidisciplinario del Cáncer. Técnicas e indicaciones. Alta Energía. Estudio anatomoclínico.

Determinación de la extensión. Asociaciones radioquirúrgicas, quimioterápicas y hormonales. Radioterapia en cada aparato y sistema

Medicina Física y Rehabilitación.

Concepto y Fundamento. Evolución histórica de las diferentes técnicas diagnósticas y terapéuticas. La historia clínica en Rehabilitación. Escalas de valoración funcional. Influencia de las técnicas diagnósticas. Influencia de las técnicas terapéuticas. Concepto de Enfermedad, deficiencia y minusvalía. Principios generales de Rehabilitación aplicados a patologías específicas.

Protección Radiológica.

Criterios Generales de Protección Radiológica. Protección Radiológica aplicada al Radiodiagnóstico, Radioterapia y Medicina Nuclear. Legislación Española e Internacional referente a la Protección Radiológica. Programa de Garantía de Calidad en Radiodiagnóstico, Radioterapia y Medicina Nuclear. Investigación Dosimétrica en Pacientes.

Observaciones

Las competencias 133 y 146 se abordan en profundidad en el Módulo III

Competencias

M111. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

M112. Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen.

M120. Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano.

M121. Imagen radiológica.

M122. Semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas.

M123. Conocer otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica.

M124. Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos.

M125. Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes.

M133. Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras).

M139. Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia.

M140. Conocer los fundamentos de la rehabilitación, de la promoción de la autonomía personal, de la adaptación funcional del/al entorno, y de otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida.

M144. Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica.

M146. Saber como realizar e interpretar un electrocardiograma y un electroencefalograma.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; utilización de artículos y referencias en inglés; capacidad de gestión de la información; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de observación, razonamiento y análisis crítico; compromiso ético; reconocimiento de la diversidad; iniciativa y espíritu emprendedor; motivación por la calidad.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
RADIOLOGÍA Y MEDICINA FÍSICA Y PROTECCION RADIOLOGICA	9	OBLIGATORIA

MATERIA IV.2

Denominación

PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS FARMACOLÓGICOS

Créditos ECTS

9

Unidad Temporal

5º y 6º SEMESTRE

Requisitos previos:

Sistemas de Evaluación:

Dependiendo de las actividades formativas, se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

- Test de respuesta múltiple.
- Test de preguntas de respuesta corta.
- Desarrollo de un Tema
- Prueba oral.
- Realización de una memoria resumen las conferencias impartidas.

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 7,12 ECTS			Clase Magistral. Control presencial y seguimiento del alumno por sistemas de votación electrónica. Charlas o conferencias donde se abordarán contenidos de la asignatura enfocados desde la perspectiva de un experto para que el estudiante adquiera la visión de cómo los conocimientos de los contenidos de la asignatura se “aplican” en la resolución de problemas a los que el experto se enfrenta día a día. Para la adquisición de las competencias, esta actividad debe unirse a la realización de los procesos de evaluación	M111, M126, M127, M128, M129, M130, M145
178 horas	73	105		
Seminario 1,28 ECTS			Seminarios en grupos reducidos en los que los alumnos se expondrán a problemas de carácter práctico relacionados con los contenidos de la asignatura. Estos problemas deberán ser resueltos por los alumnos, en grupos de 5, durante el transcurso del seminario y en trabajo personal desarrollado en casa. Para la adquisición de las competencias, esta actividad debe unirse a la realización de los procesos de evaluación	M111, M126, M127, M128, M129, M130, M145, M147 I, II
32 horas	12	20		

Tutoría docente 0.4 ECTS			Activa y participativa a través del campus virtual	M111, M126, M127, M128, M129, M130, M145 I, II
10 horas	0	10		
Evaluación 0.2 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M111, M126, M127, M128, M129, M130, M145 I, II
5 horas	5	0		
Total horas	90	135		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer los principales grupos de fármacos, indicaciones, interacciones y efectos adversos.

SABER HACER:

Saber utilizar adecuadamente los fármacos más utilizados.

Saber redactar correctamente recetas médicas.

Los CONTENIDOS de la Materia comprenden:

- Introducción a la farmacología
- Farmacología general básica
- Farmacología general clínica
- Fundamentos de farmacología básica y clínica de los diferentes aparatos y sistemas
 1. Quimioterapia
 2. Farmacología de la inmunidad y la inflamación
 3. Farmacología cardiovascular
 4. Farmacología de la coagulación sanguínea y hemopoyesis
 5. Farmacología endocrinológica y del metabolismo
 6. Farmacología del aparato respiratorio
 7. Farmacología del aparato digestivo
 8. Farmacología del sistema nervioso autónomo y periférico
 9. Farmacología básica y clínica de las principales enfermedades psiquiátricas
 10. Bases farmacológicas para el tratamiento del dolor

11. Bases farmacológicas de las drogodependencias
12. Bases farmacológicas de las principales enfermedades neurológicas

Observaciones

Sobre las competencias M132, M148 y M147, se da una pequeña introducción ya que son competencias que se desarrollan en el Modulo III

Competencias

- M111. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
 M126. Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética.
 M127. Interacciones y efectos adversos.
 M128. Prescripción y farmacovigilancia.
 M129. Farmacología de los diferentes aparatos y sistemas.
 M130. Fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
 M132. Nutrición y dietoterapia.
 M145. Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente.
 M147. Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales.
 M148. Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de razonamiento y análisis crítico.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
BASES FARMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA. FUNDAMENTOS DE FARMACOLOGÍA BÁSICA Y CLÍNICA	9	OBLIGATORIA

MATERIA IV.3

Denominación

BASES QUIRÚRGICAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPÉUTICAS

Créditos ECTS

6

Unidad Temporal

5º y 6º SEMESTRE

Requisitos previos:

Para superar esta Materia se debe haber superado las Materias del MODULO I

Sistemas de Evaluación:

Dependiendo de las actividades formativas, se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

- Cuestionario teórico práctico con preguntas múltiples.
- Resolución de Problemas.
- Cuaderno de prácticas.
- Evaluación de prácticas clínicas.

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 60% de horas presenciales y un 40 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales y en las prácticas clínicas que podrán tener una presencialidad de hasta el 80%.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 2,12 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de los conceptos. Con empleo de las TICs. En las horas no presenciales se potenciarán las actividades de aprendizaje cooperativo disponibles en el campus virtual	M111, M112, M134, M135, M136, M137, M138, M141, M142, M143, M149, M131
53 horas	32	21		
Seminario 0,48 ECTS			Metodología activa y participativa donde los alumnos podrán realizar puestas en común por grupos sobre temas del programa.	M111, M112, M134, M135, M136, M137, M138, M141, M142, M143, M149, M131 I, II,
12 horas	6	6		
Prácticas clínicas, Sesiones Clínicas o Talleres de Habilidades Clínicas 3,00 ECTS			Prácticas en los hospitales universitarios o asociados	M111, M112, M134, M135, M136, M137, M138, M141, M142, M143, M149, M131, I, II,
75 horas	60	15		
Tutoría docente 0.24 ECTS			Tutela a los alumnos sobre el seguimiento del trabajo y orientación académica. Puede ser presencial o a través del campus virtual	M111, M112, M134, M135, M136, M137, M138, M141, M142, M143, M149, M131 II, VII, VIII, IX, X, XI

6 horas	3	3		
Evaluación 0.16 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M111, M112, M134, M135, M136, M137, M138, M141, M142, M143, M149, M131 I, II,
4 horas	4	0		
Total horas	105	45		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias.

Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos quirúrgicos

SABER HACER:

Saber cómo obtener y procesar diferentes muestras biológicas útiles para el diagnóstico de las patologías más frecuentes.

Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas de laboratorio útiles para el diagnóstico de las patologías más frecuentes.

Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia, sutura de heridas y otras técnicas de cirugía menor.

Los CONTENIDOS de esta materia constan de 2 bloques diferenciados y coordinados:

1.- Fundamentos de Cirugía

2.- Anestesia y Reanimación. Complicaciones pre y postoperatorias y Manejo de situaciones de riesgo vital

FUNDAMENTOS DE CIRUGÍA

- Concepto de Cirugía. Infecciones locales. Infecciones por anaerobios. Infección y antibioterapia en cirugía. SOC. Traumatismos mecánicos. Traumatismos cerrados. Síndrome de aplastamiento. Blast injury. Estudio de las heridas en general y su tratamiento. Heridas por arma de fuego. Herida por asta de toro. El proceso de cicatrización y patología de la cicatriz. Quemaduras. Acción general y local del frío. Lesiones producidas por la electricidad. Concepto de politraumatizado. Embolia

grasa. Embolia gaseosa. Enfermedad tromboembólica. Valoración preoperatoria del enfermo quirúrgico. Complicaciones postoperatorias. Problemática general de los trasplantes de órganos. Semiología del Aparato Locomotor: Miembro Superior y columna. Semiología del Aparato Locomotor.

- Para el Programa práctico Los alumnos se distribuirán por las salas de enfermos, consultas externas y quirófano, donde puedan participar de la actividad clínica de cada una de estas secciones del Servicio. Constarán fundamentalmente del aprendizaje de la historia clínica a realizar en el enfermo quirúrgico, la atención a las curas postoperatorias y en consultas externas, así como los aspectos quirúrgicos más elementales de la asepsia, antisepsia, suturas, etc.

ANESTESIA Y REANIMACIÓN. RIESGO PREOPERATORIO Y COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS. MANEJO DE SITUACIONES DE RIESGO VITAL

- Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación: Concepto y situación actual. Los diferentes fármacos y técnicas empleados. Farmacología de los anestésicos intravenosos, inhalatorios, agentes utilizados en la medicación preanestésica, bloqueantes musculares en sus dos variables: despolarizantes y no despolarizantes. Anestesia y la reanimación postoperatoria y extrahospitalaria. Formas de antagonización de estos fármacos así como de los anestésicos locales. Fármacos empleados en la reanimación postquirúrgica y en la extrahospitalaria. Los diferentes sistemas de administración de estos fármacos, de los circuitos anestésicos, retención de carbónico, administración mediante circuitos abiertos y cerrados, así como de bajos flujos. Métodos de monitorización de la acción de estos fármacos sobre el organismo. Métodos de administración de los anestésicos intravenosos: en bolo, en perfusión así como monitorización de la relajación muscular y su antagonización. Funcionamiento de una unidad de reanimación pos anestésica.
- Riesgo preoperatorio y complicaciones postoperatorias. Consideraciones anestésicas de un paciente en el período preoperatorio antes de ser intervenido quirúrgicamente y anestesiado. Historia y exploración preanestésica. Factores que pueden influir en el curso del período perioperatorio, fisiológicas y patológicas. Medicación que esté recibiendo el paciente y criterios de suspensión. Los diferentes tipos de medicación preoperatoria y sus objetivos.
- Manejo de situaciones de riesgo vital. Signos y síntomas para reconocer, diagnosticar y orientar a un paciente en situaciones de riesgo vital. Manejo de los métodos empleados para controlar y reanimar a pacientes en situación de riesgo vital elevado. Fármacos para la reanimación cardiorrespiratoria básica y avanzada del adulto. Diferentes dispositivos utilizados en la liberación de las vías aéreas. Manejo de los diferentes fármacos. Principios del tratamiento del dolor y su evaluación y manejo.

Observaciones

En esta Materia también se abordan las competencias M104 y M110 del Módulo III

Competencias

- M111. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- M112. Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen.
- M131. Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación.
- M134. Conocer la fisiopatología de las heridas (incluyendo quemaduras, congelaciones y otros tipos de heridas).
- M135. Cicatrización.
- M136. Hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica.
- M137. Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias.
- M138. Transfusiones y trasplantes.
- M141. Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.
- M142. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.
- M143. Manejar las técnicas de desinfección y esterilización.
- M149. Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; habilidades de trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
FUNDAMENTOS DE CIRUGÍA y ANESTESIA Y REANIMACION	6	OBLIGATORIA

MATERIA IV.4

Denominación

PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS ANATOMOPATOLÓGICOS

Créditos ECTS

9

Unidad Temporal

5º Y 10º SEMESTRES

Requisitos previos:

Para superar Anatomía Patológica General el estudiante debe haber cursado los contenidos correspondientes a Histología Especial Humana I y II. Para superar Anatomía Patológica Especial el estudiante debe haber superado Anatomía Patológica General.

Sistemas de Evaluación:

Dependiendo de las actividades formativas, se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

- Prueba teórica de desarrollo de un tema
- Prueba práctica con proyección de imágenes macro/microscópicas.
- Evaluación de prácticas clínicas

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 60% de horas presenciales y un 40 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales y en las prácticas clínicas que podrán tener una presencialidad de hasta el 80%.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 4,80 ECTS			Metodología directiva basada en la exposición de los conceptos. con empleo de las TICs.	M113, M114, M115, M111, M112, M116, M117
120 horas	63	57		
Seminario 0,28 ECTS			Resolución de casos prácticos planteados al estudiante. Metodología activa y participativa Aprendizaje basado en problemas. Aula virtual.	M116 I, II
7 horas	2	5		
Prácticas y actividades en pequeños grupos 0,6 ECTS			Observación microscópica directa de lesiones más relevantes complementadas con TICS	M113, M114, M115, I, II
15 horas	5	10		
Prácticas clínicas 3,00 ECTS			Prácticas hospitalarias en los hospitales universitarios y asociados	M112, M116, M141, M142, M143 I, II
75 horas	60	15		

Tutoría docente 0.16 ECTS			Tutela a los alumnos sobre el seguimiento del trabajo y orientación académica.	M113, M114, M115, M111, M112, M116, M117 , M141, M142, M143 I, II
4 horas	1	3		
Evaluación 0.16 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M113, M114, M115, M111, M112, M116, M117 , M141, M142, M143 I, II
4 horas	4	0		
Total horas	135	90		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer las indicaciones de las pruebas anatomopatológicas, valorando la relación riesgo/beneficio.
Conocer la anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas.

SABER HACER:

Saber cómo obtener y procesar diferentes muestras biológicas útiles para el diagnóstico de las patologías más frecuentes.
Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas de laboratorio útiles para el diagnóstico de las patologías más frecuentes.

Los CONTENIDOS de esta Materia se estructuran en:

1. ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL

- Anatomía Patológica. Concepto y desarrollo histórico

- La adaptación celular.
- La lesión celular
- La inflamación
- La lesión de origen circulatorio
- La lesión por sobrecarga celular
- Neoplasias

2. ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL

- Generalidades
- Aparato circulatorio: corazón y vasos
- Aparato respiratorio
- Aparato digestivo
- Sistema endocrino
- Aparato urinario
- Aparato genital masculino
- Aparato genital femenino. Patología de la mama
- Sistema hematopoyético
- Aparato locomotor.
- Sistema nervioso central y periférico
- Piel.

Observaciones

La coordinación en el área se realiza en base a niveles de competencias

Competencias

M111. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

M112. Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen.

M113. Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación y muerte celular.

M114. Inflamación.

M115. Alteraciones del crecimiento celular.

M116. Anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas.

M117. Marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico.

M141. Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.

M142. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.

M143. Manejar las técnicas de desinfección y esterilización.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad de gestión de la información; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de razonamiento y análisis crítico; motivación por la calidad.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL	3	OBLIGATORIA
ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL	6	OBLIGATORIA

MATERIA IV.5

Denominación

PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS MICROBIOLÓGICOS

Créditos ECTS

9

Unidad Temporal

5º y 6º SEMESTRE

Requisitos previos:

NINGUNO

Sistemas de Evaluación:

Dependiendo de las actividades formativas, se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

- En CT: Examen escrito con preguntas tipo test y de desarrollo sobre el programa teórico.
- En PRL: Examen escrito en el que se expondrán los resultados de las técnicas realizadas por el alumno, así como la interpretación de imágenes microscópicas.
- En PC: Examen escrito en el que se contestará a aspectos prácticos incluidos en el contenido de la actividad.
- En SEM: Exposición pública de un trabajo de revisión utilizando los medios adecuados para su comprensión.
- En SCL: Discusión activa en el conjunto de un grupo y moderado por el profesor. El alumno deberá responder a las preguntas y demostrar conocimiento sobre el caso clínico en estudio.

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 60% de horas presenciales y un 40 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales y en las prácticas clínicas que tienen una presencialidad de hasta el 80%.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 3,92 ECTS			Exposición del programa teórico por parte del profesor favoreciendo la participación del alumno. En una plataforma virtual se aportará la información complementaria necesaria para la comprensión de la materia impartida	M87, M88, M111, M112, M118, M119, M130
93 horas	55	43		
Seminario 0,32 ECTS			Al inicio de a asignatura se propondrán en la plataforma virtual una serie de trabajos y revisiones bibliográficas para su elección por el alumno que, de forma individualizada, realizará una presentación sobre el tema revisado en un grupo de 20 alumnos y durante una sesión de tres horas.	M87, M88, M111, M112, M118, M119, M130 I, II,
8 horas	3	5		
Prácticas de laboratorio 1,48 ECTS			Sesiones de prácticas de laboratorio que revisarán los aspectos esenciales de la práctica microbiológica. Al alumno se le expondrá los fundamentos básicos y él mismo realizará el contenido práctico de forma individualizada. Debe elaborar un cuaderno de prácticas en el que reseñe los contenidos y resultados experimentales obtenidos.	M111, M112, M118, M119, M130, M141, M142 I, II,
37 horas	17	20		

Prácticas clínicas, Sesiones Clínicas o Talleres de Habilidades Clínicas 3,00 ECTS			Prácticas hospitalarias en los hospitales universitarios y asociados Seis sesiones de mañana en el laboratorio de Microbiología Clínica del Hospital que corresponda al alumno. Durante la misma se implicará en la rutina diaria y conocerá la actividad diaria del laboratorio. En cuanto a las sesiones clínicas, al inicio de la asignatura se propondrán en la plataforma virtual una serie de casos clínicos para su elección por el alumno que, de forma conjunta, realizará una presentación sobre el tema revisado en un grupo de 10 alumnos y durante una sesión de dos horas. Los alumnos tendrán que responder a las preguntas del profesor y demostrar su capacidad deductiva.	M111, M112, M118, M119, M130, M141, M142 I, II,
75 horas	60	15		
Tutoría docente 0.20 ECTS			Tutela a los alumnos sobre el seguimiento del trabajo y orientación académica.	M87, M88, M111, M112, M118, M119, M130, M141, M142 I, II,
5 horas	0	5		
Evaluación 0.08 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M87, M88, M111, M112, M118, M119, M130, M141, M142 I, II
2 horas	2	0		
Total horas	137	88		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer las indicaciones de las pruebas microbiológicas.

Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología, técnicas de diagnóstico e interpretación.

SABER HACER:

Saber cómo obtener y procesar diferentes muestras biológicas útiles para el diagnóstico de las patologías más frecuentes.

Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas de laboratorio útiles para el diagnóstico de las patologías más frecuentes.

El resumen de los CONTENIDOS de la Materia comprende:

- Introducción a la materia
- Bacteriología
- Micología
- Virología
- Parasitología
- Síndromes infecciosos

Observaciones

Esta Materia aborda también las competencias M87 y M88 del Módulo III

Competencias

M87. Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción.

M88. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas en los distintos órganos y aparatos.

M111. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

M112. Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen.

M118. Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología.

M119. Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados.

M130. Fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.

M141. Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.

M142. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; capacidad de gestión de la información; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de razonamiento y análisis crítico; creatividad; capacidad de liderazgo; iniciativa y espíritu emprendedor.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA MÉDICA	9	OBLIGATORIA

MODULO V: PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO**MATERIA V.1****Denominación**

ROTATORIO CLÍNICO

Créditos ECTS

54

Unidad Temporal

11º y 12º SEMESTRE

Requisitos previos:

Para la superación de esta Materia es requisito previo haber superado las competencias de los MODULOS I, III, IV. De acuerdo a las normas de permanencia podrán matricularse simultáneamente de créditos pendientes, siempre que no se superen los límites indicados en los apartados 1 y 5 de esta Memoria.

Sistemas de Evaluación:

- a) Asistencia a las actividades o prácticas, evaluación continuada con informe personalizado del tutor asignado, Informe de autoevaluación y portafolio del alumno (para calificación: 60%).
- b) Evaluación final por ECOE (para calificación: 40%).

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Prácticas preprofesionales en los Hospitales, Centros de Salud y otros centros asistenciales.

Las prácticas se realizarán a tiempo completo, con sistema de tutorización personalizada del alumno, que se integrará en todas las actividades asistenciales del Servicio en el que esté rotando. Se utilizará portafolio y libreta de habilidades clínicas.

En el rotatorio, el alumno profundizará en todas las competencias previamente adquiridas en los Módulos precedentes, incorporando los valores profesionales, las competencias de comunicación asistencial, el razonamiento clínico, la gestión clínica y el juicio crítico así como la atención a los problemas de salud más prevalentes.

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

Tras la finalización de las Prácticas preprofesionales (Rotatorio), el estudiante deberá SABER HACER:

Utilizar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, en la práctica clínica.

Saber atender los problemas de salud más prevalentes en las diferentes áreas de la práctica médica

Además de la profundización en las competencias previamente adquiridas, el rotatorio permitirá que el alumno incorpore los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, así como la atención a los problemas de salud más prevalentes en las áreas de Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría. Además de en estas áreas, cuya distribución se observa en la Tabla siguiente, los estudiantes atenderán a Servicios Generales en coordinación con las prácticas asistenciales que están desarrollando.

La Prácticas pre-profesionales se desarrollan en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias (ECOE), en los Hospitales, Centros de Salud y otros centros asistenciales

Los créditos y temporalidad que supone la distribución por las áreas anteriores se resumen en la siguiente tabla:

Área	ECTS	Semanas (aprox.)
Medicina Interna	11,5	6
Atención Primaria	7	4
Urgencias Hospitalarias	7	4
Cirugía	11	6
Obstetricia y Ginecología	6	3,5
Pediatría	8	4,5

Psiquiatría	3,5	2
Total	54	30

Observaciones

MECANISMO DE COORDINACION

Todas las actividades del rotatorio estarán coordinadas entre sí a través de la organización de los diferentes grupos de prácticas. El examen final ECOE y su evaluación será único y su diseño realizado por las distintas áreas.

Competencias

Todas las del Título. El estudiante al finalizar el rotatorio deberá ser capaz de:

1. Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
2. Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.
3. Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
4. Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
5. Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
6. Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.
7. Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones.
8. Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
9. Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
10. Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.

11. Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
12. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
13. Realizar un examen físico y una valoración mental.
14. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
15. Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.
16. Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
17. Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
18. Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
19. Adquirir experiencia clínica adecuada bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.
20. Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.
21. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.
22. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes los familiares y otros profesionales.
23. Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, y otros profesionales.
24. Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilos de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
25. Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.
26. Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.
27. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.
28. Conocer las organizaciones internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud.
29. Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria
30. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
31. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

32. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.
33. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
34. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
35. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
ROTATORIO CLÍNICO	54	OBLIGATORIA

MATERIA V.2**Denominación**

TRABAJO FIN DE GRADO

Créditos ECTS

6

Unidad Temporal

11º y 12º SEMESTRE

Requisitos previos:

Tener superados los MODULOS I, II, III, IV

Sistemas de Evaluación:

Presentación pública, con resumen en inglés. Podrá realizarse en su totalidad en español e inglés.
Los tribunales, por áreas, se designarán anualmente

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Materia transversal cuya actividad se realizará asociada a distintas materias del Plan de estudios, pudiendo tratarse de un trabajo de investigación a modo de Tesina.

La realización del Trabajo Fin de Grado se realizará mediante tutorización por los profesores del área en la que se enmarque el trabajo. Todos los profesores doctores vinculados al Título serán tutores de los trabajos.

Además de la conocimientos adquiridos a través de la realización del trabajo el estudiante deberá profundizar en determinadas competencias previamente adquirida en los Módulo I, II, III, IV y en el Rotatorio. Más específicamente deberá saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica, comprender e interpretar críticamente textos científicos, diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos y saber realizar una exposición en público, oral y escrita, de un trabajo original científico o un informe profesional, utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación adecuadas.

Por otro lado y a lo largo de los estudios y con evaluación final ECOE y defensa del Trabajo de Fin de Grado, el alumno habrá adquirido la cultura adecuada de evaluación y autoevaluación.

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS.

Tras la finalización del Trabajo Fin de Grado, el estudiante deberá SABER HACER:

Utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica.

Comprender e interpretar críticamente textos científicos.

Diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos.

Realizar una exposición en público, oral y escrita, de un trabajo original científico o un informe profesional, utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación adecuadas.

El Trabajo Fin de Grado consistirá en la realización bajo tutorización y posterior defensa pública de un trabajo final de grado que podrá estar vinculado a una materia de las que integra el plan de estudio, incluyendo el rotatorio, o a un trabajo de investigación.

Observaciones

Competencias

Competencias y conocimientos específicos adquiridos a través de la materia objeto de realización del trabajo.

El estudiante deberá además profundizar en determinadas competencias previamente adquirida en los Módulo I, II, III, IV y en el Rotatorio. Más específicamente deberá saber:

Utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica,

Comprender e interpretar críticamente textos científicos.

Diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos.

Saber realizar una exposición en público, oral y escrita, de un trabajo original científico o un informe profesional, utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación adecuadas.

Por otro lado y a lo largo de los estudios y con evaluación final ECOE y defensa del Trabajo de Fin de Grado, el alumno habrá adquirido la cultura adecuada de evaluación y autoevaluación.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
TRABAJO FIN DE GRADO	6	OBLIGATORIA

MODULO VI: FORMACION OBLIGATORIA EN MEDICINA (Obligatorias de Facultad)

La formación obligatoria se plantea en términos de profundización en aspectos que se consideran relevantes y cuya presencia en los anteriores módulos no estaba suficientemente desarrollada.

MATERIA VI.1

Denominación

FORMACIÓN OBLIGATORIA EN MEDICINA

Créditos ECTS

9

Unidad Temporal

6º, 7º y 10º SEMESTRES

Requisitos previos:

- Para superar Rehabilitación:
 - Haber superado todas las Materias del Módulo I y
 - Haber superado la Materia IV.1 Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Físicos del MÓDULO IV
- Para superar Bioquímica Clínica, haber superado las competencias de Bioquímica del Módulo I
- Para superar Farmacología Clínica:
 - Haber superado todo el Módulo I
 - Haber superado las Materias ~~II.4~~, II.3, II.4 del Módulo II
 - Haber cursado la asignatura “Historia de la Medicina. Teoría y Métodos en C. Salud” de la Materia II1
 - Haber superado las competencias de Epidemiología de la Materia II.2 y de Ética Médica de la Materia II.5
 - Haber superado las competencias de Genética Médica y de Introducción a la Medicina Interna y Propedéutica Clínica de la Materia III.2
 - Haber superado la Materia III.6
 - Haber superado las Materias IV.2, IV.3, IV.5 del Módulo IV y las competencias de Anatomía Patológica General de la Materia IV.4

Sistemas de Evaluación:

Para las actividades de clase magistral, se valorarán los conocimientos adquiridos por el alumno en las competencias relacionadas mediante una o varias de las siguientes pruebas:

- Pruebas objetivas de tipo test.
- Pruebas objetivas de preguntas cortas.
- Preguntas sobre temas a desarrollar sobre integración conceptual.

Para las actividades de seminarios y prácticas, se evaluará la asistencia así como la realización de los problemas propuestos y la participación en el grupo de discusión.

Carácter

OBLIGATORIA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 60% de horas presenciales y un 40 % de horas no presenciales, con la excepción de las prácticas clínicas en los hospitales universitarios o asociados o en centros de salud que contemplan un máximo del 80% de horas presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		

PROPUESTA DE PLAN DE ESTUDIOS DE MEDICINA

215 de 322

Clase Magistral 2,80 ECTS			Las clases teóricas estarán diseñadas para ser expuestas por el profesor en 1 hora, apoyándose para la presentación de las mismas en medios audiovisuales (transparencias, diapositivas, power point, pínacle, DVDs, ect...). Se valora la participación activa del alumno En Farmacología, se impartirán conferencias monográficas.	M140 M126, M129, M130 M111, M112, M117, M141, M142 M62, M69, M170, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M86, M88M M89
70 horas	46	24		
Seminario 0,88 ECTS			REHABILITACION Exposición oral y discusión sobre imágenes y casos clínicos. TICs. FARMACOLOGIA HUMANA Seminarios en grupos pequeños en los que los alumnos se expondrán a problemas de carácter práctico relacionados con los contenidos de la asignatura. Estos problemas deberán ser resueltos por los alumnos, en grupos de 5, durante el transcurso del seminario y en trabajo personal desarrollado en casa BIOQUIMICA CLINICA Realización de seminarios de demostración práctica, donde el profesor realizará el experimento de forma directa y/o mediante grabación o simulación para las técnicas más complejas. Igualmente, se realizarán actividades de trabajo de resolución de problemas por parte del estudiante, con la posterior sesión de debate y discusión de resultados.	M140 M126, M129, M130 M111, M112, M117, M141, M142 M62, M69, M170, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M86, M88M M89 I, II,
22 horas	11	11		
Prácticas clínicas, sesiones clínicas y actividades en pequeños grupos 4,56 ECTS			Actividad que en Rehabilitación supone una aprendizaje "in situ" de la problemática que acompaña al estudio, aplicación de técnica y de diferentes tratamientos en pacientes que requieran rehabilitación.	M140 I, II,
114 horas	91	23		
Trabajos dirigidos 0,24 ECTS			En Medicina Física y Rehabilitación, elaboración de un trabajo sobre un tema de actualidad relacionado con la Rehabilitación.	M140 I, II,
6 horas	1	5		

Tutoría docente 0,28 ECTS			Será principalmente no presencial, a través del Aula Virtual. En Medicina Física y Rehabilitación habrá también presencialidad en esta actividad para orientación del Trabajo Dirigido	M140 M126, M129, M130 M111, M112, M117, M141, M142 M62, M69, M170, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M86, M88M M89 I, II,
7 horas	1	6		
Evaluación 0.24 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	M140 M126, M129, M130 M111, M112, M117, M141, M142 M62, M69, M170, M79, M80, M81, M82, M83, M84, M86, M88M M89 I, II,
6 horas	6	0		
Total horas	156	69		

Contenidos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

SABER:

Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas

Conocer los marcadores bioquímicos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico

Profundizar en el conocimiento y aplicación de la rehabilitación, de la promoción de la autonomía personal, de la adaptación funcional del/al entorno, y de otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida.

Profundizar en el conocimiento de los fármacos, y en sus indicaciones, interacciones y efectos adversos.

SABER HACER:

Saber cómo obtener y procesar muestras biológicas útiles para el diagnóstico.

Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas de laboratorio útiles para el diagnóstico.

Saber manejar los medios terapéuticos de rehabilitación.

Saber utilizar adecuadamente los fármacos.

Los CONTENIDOS de esta Materia Obligatoria en Medicina se estructuran en:

1. Farmacología Humana
2. Rehabilitación y Medicina Física
3. Bioquímica Clínica

Una breve descripción de los contenidos es la siguiente:

1. FARMACOLOGÍA HUMANA

Profundización en:

Farmacología Humana de los antibióticos. Farmacología Humana de la tuberculosis. Farmacología Humana del SIDA, el Herpes y la Hepatitis. Farmacología Humana de las micosis tópicas y sistémicas. Farmacología humana de las principales infestaciones parasitarias. Farmacología Humana de la hipertensión arterial. Farmacología humana de la Cardiopatía isquémica y del infarto agudo de miocardio no complicado. Farmacología humana de la Insuficiencia Cardíaca Congestiva. Farmacología humana de los trastornos del metabolismo lipídico y del Ac. Úrico. Farmacología humana de las patologías más comunes del Aparato Respiratorio. Farmacología Humana de las enfermedades y síndromes más frecuentes en patología digestiva. Trastornos de la motilidad. Farmacología humana de las diabetes (DM1 y DM2). Farmacología humana de los anticonceptivos hormonales. Farmacología humana de la Hipertrofia Benigna de próstata. Medicación en la disfunción eréctil. Farmacología humana del metabolismo fosfocálcico: Prevención y terapéutica de la osteoporosis. Farmacología humana del dolor y la inflamación. Farmacología humana de los antihistamínicos y vasoconstrictores locales. Farmacología humana del Sistema Nervioso Central. Los Fármacos en la Medicina Deportiva: "doping" Farmacología clínica de las vitaminas y oligoelementos.

2. REHABILITACIÓN

Introducción a la Medicina Física y Rehabilitación. Concepto de Rehabilitación. Clasificación internacional de las deficiencias, discapacidades y minusvalías.

Cinesiterapia, hidroterapia, termoterapia y electroterapia.

Agentes físicos no ionizantes. Clasificación de los agentes físicos. Normas generales de aplicación. Cinesiología. Funciones motoras. Principios de la cinesiterapia activa y del fortalecimiento muscular en rehabilitación. Técnicas cinesiológicas en rehabilitación neurológica. Hidroterapia. Bases físicas de los fluidos. Fisiología de la inmersión. Efectos físicos y químicos del agua. Su uso como elemento terapéutico. Indicaciones, contraindicaciones. Balneoterapia. Talasoterapia. Efectos generales y locales de la termoterapia y crioterapia. Tipos de aplicación. Indicaciones y contraindicaciones. La electricidad como agente terapéutico. Clasificación de la electroterapia. Magnetoterapia y Láser.

Principios generales de Rehabilitación aplicados a patologías específicas.

Fisiopatología de la inmovilización: técnicas de prevención y tratamiento aplicadas al paciente con inmovilización parcial y total en el medio domiciliario, ambulatorio u hospitalario. Marcha normal y patológica. Ortesis y prótesis. Concepto y clasificación de las ortesis. Concepto y tipos de prótesis. Rehabilitación en Traumatología. Rehabilitación en Reumatología. Rehabilitación del paciente con Traumatismo Craneoencefálico (TCE). Rehabilitación del paciente Hemipléjico. Rehabilitación del Lesionado Medular. Rehabilitación en la Esclerosis Múltiple. Enfermedad Lateral Amiotrófica. Miopatías. Rehabilitación Respiratoria. Rehabilitación cardiaca. Rehabilitación en el amputado. Rehabilitación en el paciente con cáncer. Rehabilitación en Pediatría. Rehabilitación en el trasplante de órganos.

3. BIOQUÍMICA CLÍNICA

Introducción a la Bioquímica Clínica y Patología Molecular. Compartimentos líquidos y su valoración bioquímica. Interpretación bioquímica de las enfermedades metabólicas. Endocrinología clínica. Medicina mitocondrial. Bases moleculares del cáncer. Bases moleculares de la toxicidad ambiental. Modelos animales en el estudio de la patología humana.

Observaciones

Coordinación de la asignatura de Rehabilitación con las especialidades clínicas del área de Medicina y Cirugía (del Módulos III) y de la Materia 4. 1.

Coordinación de las asignaturas de Farmacología Humana y de Bioquímica Clínica con las Materias de los Módulos III y IV.

Competencias

FARMACOLOGIA HUMANA

M126. Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética.

M129. Farmacología de los diferentes aparatos y sistemas.

M130. Fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.

M62. Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.

M69. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la piel.

M70. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la sangre.

M74. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías ginecológicas.

M75. Contracepción y fertilización.

M76-M84, M88, M89. Orientar el manejo de las principales patologías.

REHABILITACION

M140. Conocer los fundamentos de la rehabilitación, de la promoción de la autonomía personal, de la adaptación funcional del/al entorno, y de otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida.

BIOQUIMICA CLINICA

M111. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

M112. Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen.

M117. Marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico.

M141. Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.

M142. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.

I. Competencias instrumentales: Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; habilidades de comunicación oral y escrita en español; capacidad de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación; utilización de artículos y referencias en inglés; capacidad de gestión de la información; capacidad en resolución de problemas y toma de decisiones.

II. Competencias personales: Habilidades comunicación y de trabajo en equipo; habilidades de aprendizaje autónomo; capacidad de razonamiento y análisis crítico; compromiso ético; reconocimiento de la diversidad; creatividad y capacidad de liderazgo; adaptación a nuevas situaciones; iniciativa y espíritu emprendedor; motivación por la calidad; sensibilidad hacia temas medioambientales.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
FARMACOLOGÍA HUMANA	3	OBLIGATORIA
REHABILITACIÓN	3	OBLIGATORIA
BIOQUÍMICA CLÍNICA	3	OBLIGATORIA

MODULO VII: FORMACION OPTATIVA EN MEDICINA

La Formación optativa propuesta se distribuye en

- a) Materia VII.1. Actividades reconocidas.
 - actividades en el marco de lo establecido por el Real Decreto 1393/1997
 - prácticas en empresas
 - actividades académicamente dirigidas
- b) Materia VII. 2. Formación optativa instrumental en Medicina
- c) Materia VII. 3. Formación optativa básica en Medicina
- d) Materia VII. 4. Formación optativa clínica en Medicina

Entre toda la oferta de este Módulo, el estudiante deberá elegir 12 créditos.

La impartición de las asignaturas optativas estará a lo dispuesto en las normas que se publiquen en cuanto a números mínimo y máximo de estudiantes, dependiendo de la capacidad y de las normas al respecto de la UCA, así como a la planificación global del curso académico.

Además de la oferta de asignaturas optativas que se describen en este Módulo, (Materias VII.2, VII.3 y VII.4), la titulación plantea la posibilidad de realizar créditos ECTS optativos a través de reconocimiento de créditos acumulables (Materia VII.1).

MATERIA VII.1

Denominación

ACTIVIDADES RECONOCIDAS

Créditos ECTS

En esta Materia (VII.1), el estudiante podrá cursar hasta un total de:

- Hasta 6 créditos en actividades de las contempladas en el Real Decreto 1393/1997.
- Hasta 6 créditos en prácticas en empresas.
- Hasta 6 créditos en actividades académicamente dirigidas.

Unidad Temporal

Todos los semestres, salvo en las prácticas en empresas que estarán sujetas a lo indicado en el apartado siguiente de Requisitos. Las prácticas en empresa podrán realizarse en períodos estivales

Requisitos previos:

En PRÁCTICAS EN EMPRESAS:
Haber superado las materias correspondientes al Módulo I y 120 ECTS

Sistemas de Evaluación:

Dependiendo del tipo de actividad.

- a) certificación de la realización de la actividad por la instancia competente para las actividades establecidas por el Real Decreto 1393/1997
- b) Para prácticas en empresas:
 - Evaluación continuada con informe personalizado del tutor asignado
- c) Para actividades académicamente dirigidas
 - Evaluación continuada con informe personalizado del tutor asignado.
 - Presentación pública de trabajos de investigación en las actividades de investigación académicamente dirigidas.
 - Otros específicas dependiendo del tipo de actividad.

Carácter

OPTATIVA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

EN ACTIVIDADES ESTABLECIDAS POR EL REAL DECRETO 1393/1997

- Actividades universitarias reconocidas, mediante la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, de acuerdo a lo establecido por el Real Decreto de Ordenación de las Enseñanzas Universitarias oficiales.
- Con estas actividades se pretende la adquisición de competencias transversales que contribuyan a la formación integral del estudiante en los ámbitos indicados. A este respecto consideramos de importancia el desarrollo de actividades solidarias y de cooperación, asumiendo en este sentido los principios marcados por la Dirección General de Acción Solidaria.
- De manera general, la Universidad establecerá la oferta específica de actividades así como los mecanismos de certificación de estas actividades para proceder a su reconocimiento así como los criterios de asignación de créditos (hasta 6).

En PRÁCTICAS EN EMPRESAS:

Además de las prácticas clínicas integradas en el Plan de Estudios que tienen carácter obligatorio, el estudiante podrá realizar, de manera optativa, Prácticas de Empresas en Centros de Salud y/o Hospitales públicos o privados, para los que se dispongan de los oportunos acuerdos (la relación de acuerdos vigentes en el curso 2008-09 se señalan en el apartado 6 de esta Memoria), de acuerdo a una Programación anual.

Pueden obtenerse por esta actividad optativa, de manera acumulativa, hasta un máximo de 6 ECTS.

Estas prácticas contemplan un máximo del 80% de horas presenciales del total de créditos correspondientes, pudiendo realizarse en período estival.

La metodología utilizada será la de tutorización personal del estudiante que se integrará en las actividades propias del Servicio o Unidad en la que realiza las prácticas. La tutorización se acompañará de evaluación continua de la actividad realizada por el estudiante.

Las competencias relacionadas son las competencias clínicas y de comunicación del Título, de manera que se permita la profundización en áreas específicas de acuerdo a los intereses particulares y vocacionales de los estudiantes. Se pretende asimismo que el estudiante conozca otros ambientes en los que desarrollar la práctica profesional, estimulando al mismo tiempo su capacidad emprendedora.

La normativa y el procedimiento de reconocimiento es el establecido por la instancia competente de la Universidad en materia de Prácticas en Empresa y la Dirección General de Ciencias de la Salud para las prácticas en empresas en el ámbito sanitario.

Las Prácticas en Empresas estarán centralizadas en la Facultad, realizándose en coordinación con la Dirección General de Ciencias de la Salud u Unidad Central de la Universidad responsable de las Prácticas en Empresas y los Centros sanitarios

participantes, según lo establecido por las Prácticas en Empresa de la Universidad, los acuerdos correspondientes y lo aprobado para prácticas estivales en Centros del Sistema Público Andaluz por la Comisión Mixta , así como en el marco de los convenios formalizados con otras Instituciones y organismos.

Anualmente se publican las plazas ofertadas, sujetas a convenios (en el punto 6 de la Memoria se indica las del curso 2008-09), junto los tutores de empresa, tutores académico, requisitos y procedimiento aplicable.

Por otro lado el SGC (ver pdf punto 9 de la Memoria) dispone de un Procedimiento para garantizar la calidad de estas prácticas externas.

PARTICIPACION EN ACTIVIDADES, JORNADAS Y TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS

Actividades programadas anualmente dirigidas específicamente a desarrollar competencias de las contempladas en los objetivos del nuevo Título de Grado, especialmente en lo que se refiere a la Iniciación a la Investigación, a aspectos complementarios en la formación integral del médico, por ejemplo nuevas estrategias en el reconocimiento y prevención de cuadros emergentes (por ejemplo actualización en alergias y otras patologías), manejo de situaciones conflictivas, entre otros temas y a la profundización de competencias transversales, incluyendo, entre otras, estrategias y habilidades de gestión, manejo eficiente de recursos, desarrollo de actitudes y estrategias emprendedoras, etc.

Estas actividades contemplan:

- trabajos de iniciación a la Investigación autorizados
- participación en Jornadas de Investigación para estudiantes
- participación en seminarios y cursos específicos dirigidos a la profundización en aspectos específicos de la formación médica.

El alumno podrá realizar, de manera acumulativa, hasta 6 créditos como máximo con estas actividades

La metodología incluye, según las actividades:

- asistencia y participación con tutorización a las actividades programas y su evaluación.
- Trabajos de iniciación a la investigación con tutorización personal
- Presentación pública de trabajos.

El reconocimiento de estas actividades está sujeto a lo establecido, en cuanto a normativa y procedimiento, por la Junta de Facultad en su Reglamento de Actividades académicamente dirigidas. Cada semestre se publica las actividades programadas con

los correspondientes requisitos, tutores, cupos de alumnos, mecanismos de evaluación específico y procedimiento de reconocimiento.

Contenidos

En toda la Materia, el contenido estará orientado al desarrollo y profundización de competencias de todos los Módulos así como de competencias transversales

En las Prácticas en Empresa se profundizará en las habilidades clínicas y de comunicación

Por su parte, las Actividades, Jornadas y Trabajos Académicamente Dirigidos son actividades de carácter centralizado de la Facultad, que están integradas en el actual plan de estudios y reguladas por Reglamento aprobado en la Junta de Facultad. Comprende seminarios y cursos disciplinares y multidisciplinares, mediante actividades organizadas o coordinadas por el Centro mediante programación semestral, así como la realización de trabajos de investigación con su defensa pública. En estas actividades se incluye también la participación en las Jornadas de Investigación de Estudiantes de Medicina organizadas por el Centro y la Delegación de Alumnos.

Competencias

- En actividades de las contempladas en el RD 1393/1997, la formación integral del alumnos.
- En Prácticas en Empresas:

- gestión de recursos.
- profundización en el funcionamiento de los centros sanitarios
- profundización en habilidades clínicas
- profundización en habilidades de comunicación

- En Actividades, jornadas y trabajos académicamente dirigidos:

Cada actividad programada anualmente definirá las competencias específicas y transversales de las incluidas en el apartado 3 de los Objetivos descritas en el Protocolo de Verificación. También se indicarán otras competencias importantes para la formación integral del alumno.

Actividades:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN EL RD 1393/1997	Hasta 6	OPTATIVA
PRÁCTICAS EN EMPRESAS	Hasta 6	OPTATIVA
ACTIVIDADES, JORNADAS Y TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS	Hasta 6	OPTATIVA

MATERIA VII.2**Denominación**

FORMACIÓN OPTATIVA INSTRUMENTAL EN MEDICINA

Créditos ECTS

9

Unidad Temporal

1º, 3º, 4º, 5º y 10º SEMESTRE

Requisitos previos:

Para INGLÉS MÉDICO, el alumno deberá tener un nivel intermedio de inglés de Bachillerato.

Sistemas de Evaluación:

Para las actividades de clase magistral, se valorarán los conocimientos adquiridos por el alumno en las competencias relacionadas mediante una o varias de las siguientes pruebas:

- Pruebas objetivas de tipo test
- Pruebas objetivas de preguntas cortas
- Preguntas sobre temas a desarrollar sobre integración conceptual

Para las actividades de seminarios y prácticas, se evaluará la asistencia y participación en ellos, así como la realización de los ejercicios propuestos.

En el caso de trabajos dirigidos, exposición pública del trabajo utilizando los medios adecuados para su comprensión.

Carácter

OPTATIVA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales, excepto en los trabajos dirigidos que son no presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 4,20 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de conceptos con empleo de las TICs. Las horas no presenciales serán especialmente apoyadas con el campus virtual.	Las de cada asignatura que se señalan más abajo
105 horas	50	55		
Seminario 0,92 ECTS			Metodología activa y participativa donde los alumnos podrán realizar puestas en común por grupos.	Las de cada asignatura que se señalan más abajo
23 horas	8	15		
Prácticas, sesiones clínicas y actividades en pequeños grupos 1,76 ECTS			Metodología activa y participativa, con interlocución permanente entre el profesor y el alumnado. Incluye prácticas en las asignaturas de - Inglés Médico - Introducción a la Informática	Las de cada asignatura que se señalan más abajo
44 horas	24	20		
Trabajos dirigidos 1,2 ECTS			Trabajo dirigido cuya finalidad es evaluar al alumno sobre la adquisición de las competencias específicas y transversales de la materia relacionadas con la investigación en CCSS	Las de cada asignatura que se señalan más abajo
30 horas	0	30		
Tutoría docente 0,6 ECTS			Será principalmente no presencial, a través del Aula Virtual.	Las de cada asignatura que se señalan más abajo

15 horas	0	15		
Evaluación 0.32 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	Las de cada asignatura que se señalan más abajo
8 horas	8	0		
Total horas	90	135		

Contenidos

Esta Materia Optativa incluye la oferta de tres asignaturas:

- Inglés Médico
- Introducción a la Informática
- Sociología de la Salud y del Sistema Sanitario

Una breve descripción de los contenidos y resultados de aprendizaje es la siguiente:

INGLÉS MÉDICO

La asignatura tendrá como contenidos los habituales en cualquier curso de formación en lengua inglesa, adquiriéndose un nivel igual o superior a B1. En este sentido, los contenidos estarán relacionados con aprender, repasar y practicar las estructuras de la lengua inglesa, particularmente en el marco de un contexto científico-médico. Igualmente, es parte esencial la adquisición de un vocabulario médico básico, así como los mecanismos más frecuentes de formación de palabras científico-técnicas.

Al inicio de la asignatura, el alumno recibirá un dossier de textos específicos extraídos de revistas y publicaciones médicas actuales de impacto, y ejercicios variados para trabajar en las distintas actividades formativas. También se contempla la posibilidad y previa coordinación con otras áreas de trabajar con textos y material en lengua inglesa de otras asignaturas.

Al finalizar la asignatura el estudiante deberá:

- Conocer la estructura de la lengua inglesa a nivel medio-alto.
- Conocer el vocabulario específico médico.
- Saber comunicarse (comprender y expresarse) en un inglés medio-alto en cualquier contexto.
- Saber comprender textos orales y escritos relacionados con temas médicos.
- Saber “trabajar” en lengua inglesa.

Saber redactar documentos, informes, historias etc. en un lenguaje técnico-médico.

INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

La asignatura tendrá como contenidos aquellos que permitan a los estudiantes adquirir los conocimientos específicos suficientes de este área para poder utilizarlos a lo largo del Título sobre como deben realizar un trabajo, realizar búsquedas de información, adquirir conocimientos sobre nuevas tecnologías, utilizar las TICs, etc.

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá:

Saber manejar los conceptos y terminología informática adecuada, los conocimientos básicos sobre el funcionamiento del ordenador y sus periféricos, los diferentes tipos de software, los conocimientos básicos sobre redes y una visión de conjunto sobre las aplicaciones informáticas en el campo de las ciencias de la salud y la medicina.

Saber manejar un sistema operativo con entorno grafico (windows).

Saber manejar Internet para realizar búsquedas de información, envío de correo, consultas a foros y en general uso de herramientas de comunicación por Internet.

Tener una visión de conjunto de las diferentes herramientas ofrecidas por la UCA para poder usarla a lo largo de la Título (Biblioteca de la UCA, Campus virtual, Red campus, CAU, etc.)

Saber manejar un procesador de texto para ser capaz de crear un trabajo con una estructura adecuada.

Saber manejar un programa de análisis de datos y obtención de conclusiones de este análisis.

Saber manejar un programa de presentaciones para obtener una presentación que deberá defender ante los compañeros.

SOCIOLOGIA DE LA SALUD Y DEL SISTEMA SANITARIO

Introducción. La construcción social de la enfermedad. Cultura contemporánea y salud. Salud y desigualdad social. Trabajo y salud. Salud y género. Salud-enfermedad e inmigración. La participación comunitaria en salud. La relación médico-paciente. El Sistema Sanitario.

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá:

Ser capaz de identificar las causas sociales y las consecuencias de la salud y la enfermedad:

Saber Identificar los factores y los agentes sociales que determinan la salud de los individuos, de los grupos y de la sociedad en su conjunto.

Conocer las implicaciones de las condiciones de trabajo en las condiciones de vida y en la salud como un aspecto más de la desigualdad.

Conocer las relaciones entre salud y sistema de género.

Saber ver las consecuencias de la diversidad cultural en el ámbito de la salud, la enfermedad y el sistema sanitario.

Reconocer la importancia de la familia y las redes sociales de apoyo en los procesos de enfermar y la recuperación de la salud.

Desarrollar la capacidad para comprender la complejidad de las relaciones y agentes involucrados en la prestación de los servicios sanitarios:

Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica.

Conocer la existencia, y el impacto social que causan, las medicinas alternativas.

Desarrollar la capacidad para valorar las implicaciones y consecuencias de las orientaciones de las políticas sanitarias.

Poder iniciarse en la metodología de investigación y análisis de la realidad social.

Observaciones

La asignatura de INGLÉS MÉDICO se podrá coordinar con aquellas asignaturas que trabajen con material bibliográfico en lengua inglesa.

La asignatura SOCIOLOGÍA DE LA SALUD Y DEL SISTEMA SANITARIO se propone como asignatura optativa a partir de tercer o cuarto curso.

La asignatura de INGLÉS MÉDICO permite apoyar la formación en inglés del estudiante que en Materias de distintos Módulos se debe haber ido familiarizando con la utilización de recursos bibliográficos en ese idioma, tal como se ha especificado en las Materias correspondientes. En su caso, los mecanismos de acreditación de nivel de inglés serán establecidos por la Universidad para todos sus egresados.

Competencias específicas

Inglés Médico

Conocer la estructura de la lengua inglesa a nivel medio-alto.

- Conocer el vocabulario específico médico.
- Comunicarse (comprender y expresarse) en un inglés medio-alto en cualquier contexto.
- Saber comprender textos orales y escritos relacionados con temas médicos.
- Saber “trabajar” en lengua inglesa.
- Comprender y redactar documentos, informes, historias etc. en un lenguaje técnico-médico.

Introducción a la Informática

- Manejar los conceptos y terminología informática adecuada, los conocimientos básicos sobre el funcionamiento del ordenador y sus periféricos, los diferentes tipos de software, los conocimientos básicos sobre redes y una visión de conjunto sobre las aplicaciones informáticas en el campo de las ciencias de la salud y la medicina.
- Manejar un sistema operativo con entorno grafico (windows).
- Manejar Internet para realizar búsquedas de información, envío de correo, consultas a foros y en general uso de herramientas de comunicación por Internet.
- Tener una visión de conjunto de las diferentes herramientas ofrecidas por la UCA para poder usarla a lo largo de la Título (Biblioteca de la UCA, Campus virtual, Red campus, CAU, etc.)
- Manejar un procesador de texto para ser capaz de crear un trabajo con una estructura adecuada.
- Manejar un programa de análisis de datos y obtención de conclusiones de este análisis.
- Manejar un programa de presentaciones para obtener una presentación que deberá defender ante los compañeros.

Sociología de la Salud y del Sistema Sanitario

Superar esta asignatura supone para el estudiante:

- Conocer conceptos básicos de sociología así como diversas perspectivas sociológicas aplicables al estudio de la salud, la enfermedad y el sistema sanitario.
- Ser capaz de identificar las causas sociales y las consecuencias de la salud y la enfermedad:
- Identificar los factores y los agentes sociales que determinan la salud de los individuos, de los grupos y de la sociedad en su conjunto.
- Conocer las implicaciones de las condiciones de trabajo en las condiciones de vida y en la salud como un aspecto más de la desigualdad.
- Conocer las relaciones entre salud y sistema de género.
- Saber ver las consecuencias de la diversidad cultural en el ámbito de la salud, la enfermedad y el sistema sanitario.
- Reconocer la importancia de la familia y las redes sociales de apoyo en los procesos de enfermar y la recuperación de la salud.
- Desarrollar la capacidad para comprender la complejidad de las relaciones y agentes involucrados en la prestación de los servicios sanitarios:
- Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica.
- Conocer la existencia, y el impacto social que causan, las medicinas alternativas.
- Desarrollar la capacidad para valorar las implicaciones y consecuencias de las orientaciones de las políticas sanitarias.
- Iniciarse en la metodología de investigación y análisis de la realidad social.

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
INGLÉS MÉDICO	3	OPTATIVA
INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA	3	OPTATIVA
SOCIOLOGÍA DE LA SALUD Y DEL SISTEMA SANITARIO	3	OPTATIVA

MATERIA VII.3**Denominación**

FORMACIÓN OPTATIVA BÁSICA EN MEDICINA

Créditos ECTS

15

Unidad Temporal

1º, ~~3º~~ 4º, 5º y 10º SEMESTRE**Requisitos previos:**

Para cursar la asignatura “Biología del Desarrollo”, el estudiante deberá tener superados los contenidos de Biología celular, Bioquímica básica, Embriología general, ~~Genética básica~~ Embriología e Histología General Humanas.

Se trata de una asignatura de integración de conocimientos y elevada transversalidad que desarrolla, profundiza, integra y complementa los conocimientos básicos introducidos en muy diversos campos previamente contemplados en el plan de estudios.

Para cursar la asignatura “Medicina del Deporte”, el estudiante deberá haber cursado todas las previstas en el MODULO I

Para cursar la asignatura “Acupuntura”, el estudiante deberá tener conocimientos previos de Anatomía y Fisiología.

Para cursar la asignatura de “Medicina Experimental”, el estudiante deberá tener superadas las asignaturas:

- Bioestadística
- Bioquímica
- Fisiología Celular y Tisular
- Fisiología Humana
- Farmacología
- Inmunología

Sistemas de Evaluación:

Para las actividades de clase magistral, se valorarán los conocimientos adquiridos por el alumno en las competencias relacionadas mediante una o varias de las siguientes pruebas:

- Pruebas objetivas de tipo test
- Pruebas objetivas de preguntas cortas
- Preguntas sobre temas a desarrollar sobre integración conceptual

Para las actividades de seminarios y prácticas, se evaluará la asistencia y participación en ellos, así como la realización de los ejercicios propuestos.

En el caso de trabajos dirigidos, exposición pública del trabajo utilizando los medios adecuados para su comprensión

Carácter

OPTATIVA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 40% de horas presenciales y un 60 % de horas no presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 7,56 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de conceptos con empleo de las TICs. Las horas no presenciales serán especialmente apoyadas con el campus virtual.	Las de cada asignatura que se indican más abajo
189 horas	72	117		
Seminario 1,08 ECTS			Metodología activa y participativa donde los alumnos podrán realizar puestas en común por grupos.	Las de cada asignatura que se indican más abajo
27 horas	18	9		

Prácticas y actividades en pequeños grupos 2,76 ECTS			Metodología activa y participativa, con interlocución permanente entre el profesor y el alumnado. Incluye prácticas en las asignaturas de - Inglés Médico - Introducción a la Informática	Las de cada asignatura que se indican más abajo
69 horas	24	45		
Trabajos dirigidos 2,68 ECTS			Trabajo dirigido cuya finalidad es evaluar al alumno sobre la adquisición de las competencias específicas y transversales de la materia relacionadas con la investigación en CCSS	Las de cada asignatura que se indican más abajo
67 horas	3	64		
Tutoría docente 0,44 ECTS			Será principalmente no presencial, a través del Aula Virtual.	Las de cada asignatura que se indican más abajo
11 horas	6	5		
Evaluación 0,48 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	Las de cada asignatura que se indican más abajo
12 horas	12	0		
Total horas	135	240		

Contenidos

Esta Materia Optativa en Medicina incluye la siguiente oferta:

- Fundamentos de Química Orgánica para Medicina
- Biología del desarrollo
- Medicina del deporte
- Acupuntura
- Medicina Experimental

Una breve descripción de los contenidos y resultados de aprendizaje es la siguiente:

FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÁNICA PARA MEDICINA

Introducción. Enlace carbono –carbono, carbono-heteroátomo. Estructura de los principales grupos funcionales y biomoléculas. Isomería. Concepto de diana biológica : Naturaleza Química. Lípidos, proteínas:enzimas, ácidos nucleicos. Interacción farmaco diana: Tipos de enlaces. Topología molecular y actividad biológica: Conformaciones. Configuración y actividad. Estereoisomeria. isómeros ópticos: Diferencias entre enantiómeros. Metabolismo de fármacos: Procesos metabólicos Fase I y Fase II. Principales tipos de reacciones. Nomenclatura de los principales compuestos orgánicos y biomoléculas.

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá:

- Comprender las propiedades estructurales de los compuestos y de los grupos funcionales orgánicos y su relación con la bioactividad.
- Poder explicar de manera comprensible fenómenos y procesos relacionados con fármacos y sustancias orgánicas en general.
- Saber adquirir y utilizar información bibliográfica y técnica referida a los compuestos orgánicos.

BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

Desarrollo y ciclo biológico. Crecimiento y alometrías. Envejecimiento. Desarrollo y evolución. Filogenia. Variación e innovación. Evolución de los procesos del desarrollo. Diferenciación, sexo y muerte. Regulación y morfogénesis. Biografía celular durante el desarrollo. Arquitectura genética de la diferenciación. Diversificación diferenciadora y memoria celular. Teratomas y quimeras. Manipulación transgénica. Organización espacial. Formación de patrones. Modelos. Información posicional y valor. Posicional. Campos morfogenéticos. Morfógenos y factores de crecimiento y diferenciación. Regeneración. Histogénesis y morfogénesis. Alteraciones genéticas de mecanismos. Histogénicos. Teratogénesis. Histogénesis en el Sistema nervioso. Regionalización y genes Hox. Señalización e inducción. Histogénesis arquitectural. Conectividad y plasticidad.

Tras finalizar la asignatura, el estudiante deberá:

- Integrar los conocimientos previos de genética, embriología general y biología celular para comprender las causas y los mecanismos celulares del proceso de desarrollo.
- Introducir el enfoque filogenético en la descripción del ciclo biológico humano.
- Conocer el repertorio de mecanismos celulares de la morfogénesis y su papel relativo en los ejemplos más relevantes.
- Aplicar los conocimientos previos al análisis detallado de los procesos histogénicos del tejido nervioso central y sus patrones de conectividad periférica.
- Adoptar un enfoque constructivista y evolutivo del diseño, estructura y función de los organismos.

MEDICINA DEL DEPORTE

El examen clínico pre-participación. Respuesta y adaptación de nuestro organismo frente al entrenamiento de tipo aeróbico. Respuesta y adaptación de nuestro organismo frente al entrenamiento de tipo anaeróbico. Particularidades del ejercicio físico en el

embarazo, infancia y tercera edad. Métodos para la determinación de la Composición corporal y el somatotipo. Valoración funcional en deportes de resistencia I: consumo de oxígeno y umbrales anaeróbicos. Valoración funcional en deportes de fuerza o potencia: test de wingate y plataforma de fuerza. Seguimiento médico-deportivo del atleta de alto rendimiento. Sobreentrenamiento y Fatiga crónica. Manejo inicial in situ de la lesión deportiva. Principales sustancias y métodos dopantes. El ejercicio físico como herramienta terapéutica en el manejo de enfermedades prevalentes en nuestro medio. Utilidad del ejercicio físico regular en personas con discapacidad intelectual, física y sensorial. Organización y planificación del servicio médico de un evento deportivo.

Tras cursar la asignatura, el estudiante deberá:

- Conocer la respuesta y adaptación de nuestro organismo frente al ejercicio físico.
- Saber hacer un examen previo pre-participación antes de iniciar un programa de entrenamiento para descartar posibles patologías.
- Saber hacer una valoración cinenatropométrica y funcional , mediante ergoespirometría, de los deportistas.
- Saber hacer programas de intervención basados en ejercicio de tipo aeróbico y/o anaeróbico.
- Conocer las sustancias y métodos dopantes más frecuentes así como su repercusión en la salud del deportista.
- Conocer la organización y planificación del servicio médico de un campeonato deportivo.

ACUPUNTURA

Legislación actual sobre las Medicinas Alternativas. Historia de la MTC. Teorías fundamentales: Ying-Yang. 5 Elementos. Sustancias vitales. Concepción del cuerpo humano según la MTC. Teoría general de Canales y Puntos. Descripción y localización de los doce canales principales. Canales Extraordinarios: Puntos Extracanales. Puntos especiales. Manipulación de agujas. Moxibustión. Electroacupuntura. Auriculoterapia: localización de puntos y técnicas de Auriculoterapia.

Tras cursar la asignatura, el estudiante deberá:

- Conocer los principios de las Medicinas alternativas con especial referencia a la Acupuntura.
- Reconocer otras alternativas de tratamiento frente a determinadas patologías

MEDICINA EXPERIMENTAL

Introducción a la Medicina Experimental. Modelos animales en el estudio de patologías humanas. Animales transgénicos, knock-out y knock-in. Técnicas de Biología Molecular: expresión génica en la salud y en la enfermedad. Técnicas de Biología Celular: cultivos celulares, registros de biopotenciales Técnicas de imagen, citometría de flujo y cell-sorting. Técnicas Bioquímicas básicas. Técnicas espectroscópicas, electroquímicas, de separación: cromatografía, electroforesis y centrifugación. Radiactividad. Técnicas Microbiológicas Básicas. Investigación, Desarrollo e Innovación de nuevos fármacos. Terapia génica y celular. Nanomedicina. Utilización de nanopartículas en diagnóstico y tratamiento.

Tras finalizar la asignatura, el estudiante deberá:

- Conocer la importancia de la investigación biomédica en la generación del conocimiento básico o aplicado para resolver cuestiones del ámbito profesional de la medicina.
- Conocer la aplicación de técnicas modernas en Medicina Experimental y aprender a realizar un análisis crítico de los principales avances en investigación y desarrollo aplicados a la Medicina.
- Obtener los conocimientos básicos para comenzar una actividad investigadora en el ámbito de las ciencias biomédicas y en el seno de un grupo de investigación.
- Ser capaz de trabajar en un laboratorio de investigación en Biomedicina.
- Ser capaz de comprender y ejecutar las principales técnicas útiles en investigación biomédica.
- Saber transmitir por cualquier medio los resultados de un trabajo de investigación en biomedicina.
- Resolver problemas básicos que se puedan plantear en investigación biomédica.

Observaciones

La asignatura de Fundamentos de Química Orgánica para Medicina plantea la coordinación con las áreas de Bioquímica, Fisiología y Farmacología.

La asignatura de Biología del Desarrollo plantea la coordinación sobre las mismas competencias en Biología celular, Histología, Embriología, Genética, Anatomía y Fisiología

La asignatura “Medicina experimental” debe coordinar sus contenidos teóricos con los de la asignatura obligatoria “Metodología de la investigación biomédica y TICs”. Además, puede ser la base de la realización de un trabajo fin de grado con marcado carácter investigador por el carácter multidisciplinar de las áreas que en principio participarán en ellas

Competencias

FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÁNICA PARA MEDICINA

- Comprender las propiedades estructurales de los compuestos y de los grupos funcionales orgánicos y su relación con la bioactividad.
- Poder explicar de manera comprensible fenómenos y procesos relacionados con fármacos y sustancias orgánicas en general.
- Saber adquirir y utilizar información bibliográfica y técnica referida a los compuestos orgánicos.
- Evaluación, interpretación y síntesis de datos e información de Química Orgánica.
- Capacidad de análisis y síntesis; razonamiento crítico; capacidad de organización y planificación

BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

- Integrar los conocimientos previos de genética, embriología general y biología celular para comprender las causas y los mecanismos celulares del proceso de desarrollo.
- Introducir el enfoque filogenético en la descripción del ciclo biológico humano.
- Relacionar los patrones de crecimiento alométrico con la emergencia de la forma y el diseño de los organismos y los mecanismos de su modificación evolutiva.
- Analizar el proceso de envejecimiento, sus mecanismos y sus efectos funcionales (senescencia).
- Conocer el repertorio de mecanismos celulares de la morfogénesis y su papel relativo en los ejemplos más relevantes.
- Conocer y saber relacionar el repertorio de mecanismos de señalización y expresión génica que regulan la diferenciación en el contexto del desarrollo.
- Conocer y observar en laboratorio los protocolos básicos de manipulación de embriones precoces de pollo y de ratón.
- Conocer los métodos de modificación genética de células madre (*ES cells*) y su aplicación en la obtención de animales transgénicos y *knockouts*.
- Conocer los modelos explicativos de la emergencia de la organización espacial (formación de patrones).
- Aplicar los conocimientos previos al análisis detallado de los procesos histogénicos del tejido nervioso central y sus patrones de conectividad periférica.
- Adoptar un enfoque constructivista y evolutivo del diseño, estructura y función de los organismos.
- Capacidad de análisis y síntesis; desarrollo de estrategias de organización y planificación del trabajo personal.
- Expresión terminológica correcta en el campo de estudio incluyendo términos clave comúnmente aceptados en inglés.
- Capacidad de comunicación oral y escrita.
- Conocimiento de recursos informáticos y herramientas de *software* relativos al ámbito de estudio
- Resolución de problemas; razonamiento crítico; capacidad de debate.
- Relevancia e impacto social del conocimiento y la técnica en este campo.
- Trabajo técnico en equipo; habilidades de relación interpersonal
- Iniciativa y espíritu emprendedor

MEDICINA DEL DEPORTE

- Saber la respuesta y adaptación de nuestro organismo frente al ejercicio físico.
- Saber la importancia del ejercicio físico regular en el manejo clínico de patologías de gran prevalencia en nuestro medio.
- Saber hacer un examen previo pre-participación antes de iniciar un programa de entrenamiento para descartar posibles patologías.

- Saber hacer una valoración cinenatropométrica de los deportistas.
- Saber hacer una valoración funcional de los deportistas mediante ergoespirometría.
- Saber hacer programas de intervención basados en ejercicio de tipo aeróbico y/o anaeróbico.
- Saber las sustancias y métodos dopantes más frecuentes así como su repercusión en la salud del deportista.
- Saber la organización y planificación del servicio médico de un campeonato deportivo.
- Integrar conocimientos adquiridos en otras asignaturas.
- Adquirir conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio (revisión bibliográfica de la literatura, etc.)
- Trabajo en equipo; capacidad de organización y planificación; aprendizaje autónomo

ACUPUNTURA

- Conocer los principios de las Medicinas alternativas con especial referencia a la Acupuntura.
- Conocer las bases teóricas fundamentales sobre las que se asienta la Medicina Tradicional China
- Conocer las bases neurofisiológicas sobre las que se fundamenta el mecanismo de acción de la Acupuntura
- Reconocer otras alternativas de tratamiento frente a determinadas patologías
- Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- Capacidad de organización y planificación; capacidad de observación.
- Trabajo en equipo
- Aprendizaje autónomo

MEDICINA EXPERIMENTAL

- Conocer la importancia de la investigación biomédica en la generación del conocimiento básico o aplicado para resolver cuestiones del ámbito profesional de la medicina
- Conocer la aplicación de técnicas modernas en Medicina Experimental y aprender a realizar un análisis crítico de los principales avances en investigación y desarrollo aplicados a la Medicina.
- Comprender e interpretar críticamente textos científicos y ser capaces de sintetizarlos, analizarlos y exponerlos a sus iguales.
- Saber formular una hipótesis de trabajo y aprender a conducirla hasta la obtención de resultados, procesamiento y extracción de conclusiones.
- Obtener los conocimientos básicos para comenzar una actividad investigadora en el ámbito de las ciencias biomédicas y en el seno de un grupo de investigación.
- Ser capaz de trabajar en un laboratorio de investigación en Biomedicina.
- Ser capaz de comprender y ejecutar las principales técnicas útiles en investigación biomédica
- Saber transmitir por cualquier medio los resultados de un trabajo de investigación en biomedicina.

- Resolver problemas básicos que se puedan plantear en investigación biomédica.
- Saber trabajar en equipo

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÁNICA PARA MEDICINA	3	OPTATIVA
BIOLOGÍA DEL DESARROLLO	3	OPTATIVA
MEDICINA DEL DEPORTE	3	OPTATIVA
ACUPUNTURA	3	OPTATIVA
MEDICINA EXPERIMENTAL	3	OPTATIVA

MATERIA VII.4**Denominación**

FORMACIÓN OPTATIVA CLÍNICA EN MEDICINA

Créditos ECTS

12

Unidad Temporal

10º SEMESTRE

Requisitos previos:

La asignatura “Medicina Tropical e infecciones importadas” podrá ser cursada por alumnos que tengan superadas las asignaturas de “Epidemiología” y “Microbiología y Parasitología Médicas”.

La asignatura “Prevención de cáncer ginecológico” podrá ser cursada por alumnos que tengan superadas las asignaturas de:

- Anatomía Humana
- Embriología e Histología General Humana.
- Anatomía Patológica General
- Fisiología Humana
- Microbiología
- Farmacología
- Epidemiología

La asignatura “Medicina subacuática e hiperbárica” podrá ser cursada si el estudiante ha superado el Módulo I.

Sistemas de Evaluación:

Para las actividades de clase magistral, se valorarán los conocimientos adquiridos por el alumno en las competencias relacionadas mediante una o varias de las siguientes pruebas:

- Pruebas objetivas de tipo test
- Pruebas objetivas de preguntas cortas

- Preguntas sobre temas a desarrollar sobre integración conceptual

Para las actividades de seminarios y prácticas, se evaluará la asistencia así como la realización de los problemas propuestos y la participación en el grupo de discusión.

En el caso de trabajos dirigidos, exposición pública del trabajo utilizando los medios adecuados para su comprensión

Carácter

OPTATIVA

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Con carácter general, los créditos que se asignan a las actividades formativas de esta materia contemplan un máximo de un 60% de horas presenciales y un 40 % de horas no presenciales, con la excepción de las prácticas clínicas en los hospitales universitarios o asociados o en centros de salud que contemplan un máximo del 80% de horas presenciales.

Las actividades no presenciales están siempre apoyadas por la plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCA, donde el alumno tiene la posibilidad de realizar consultas de materiales de apoyo a las clases teóricas, así como realizar diversas actividades de autoaprendizaje y tutorización orientadas por el profesor.

Actividad en ECTS			Metodología de Enseñanza	Relación con Competencias
Horas	P	NP		
Clase Magistral 4,52 ECTS			Metodología directa basada en la exposición de conceptos con empleo de las TICs. Las horas no presenciales serán especialmente apoyadas con el campus virtual.	Las de cada asignatura que se indican más abajo
148 horas	63	85		
Seminario 0,2 ECTS			Metodología activa y participativa donde los alumnos podrán realizar puestas en común por grupos. Incluye seminarios en la asignatura de Prevención de Cáncer ginecológico	Las de cada asignatura que se indican más abajo
5 horas	0	5		
Prácticas, talleres y actividades en pequeños grupos 0,4 ECTS			Metodología activa y participativa, con interlocución permanente entre el profesor y el alumnado. Incluye prácticas en la asignatura de Enfermedades Tropicales e Infecciones	Las de cada asignatura que se indican más abajo

10 horas	5	5		
Trabajos dirigidos 1,52 ECTS			Revisiones bibliográficas dirigidas por el profesorado, de temas de actualidad en la asignatura, o de especial interés para el alumno	Las de cada asignatura que se indican más abajo
53 horas	5	48		
Prácticas clínicas, Sesiones Clínicas o Talleres de Habilidades Clínicas 1,60 ECTS			Atención clínica supervisada por un especialista del Servicio de Obstetricia y Ginecología cuando éste realiza su labor asistencial, preferentemente en la consulta de Diagnóstico Precoz del Cáncer Genital femenino o en la de Patología mamaria, aunque también en las de ginecología general y III nivel (Ginecología oncológica). en el Hospital. Libreta de prácticas	Las de cada asignatura que se indican más abajo
60 horas	60	0		
Tutoría docente 0.52 ECTS			A lo largo del curso académico el profesor responsable de la asignatura estará a disposición presencial de los alumnos para resolver dudas que puedan presentar y orientarles en la mejor forma de estudiar la asignatura, así como de forma no presencial a través del aula virtual.	Las de cada asignatura que se indican más abajo
16 horas	9	7		
Evaluación 0.24 ECTS			Mediante los distintas pruebas descritas en el apartado sobre evaluación.	Las de cada asignatura que se indican más abajo
8 horas	8	0		
Total horas	150	150		

Contenidos

Esta Materia Optativa en Medicina incluye la oferta de 4 asignaturas:

- Medicina Tropical e Infecciones importadas
- Prevención del cáncer ginecológico
- Cosmetología y Terapéutica dermatológica.
- Medicina Subacuática e hiperbárica.

Una breve descripción de los contenidos y resultados de aprendizaje es la siguiente:

MEDICINA TROPICAL E INFECCIONES IMPORTADAS

Introducción a la materia

El entorno tropical y las infecciones

Bacterias que ocasionan infecciones tropicales.

Hongos que producen infecciones tropicales.

Protozoos y helmintos que ocasionan infecciones tropicales.

Virus productores de infecciones tropicales.

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá:

- Conocer los principales agentes infecciosos de enfermedades tropicales y su mecanismo de acción.
- Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico directo e inmunodiagnóstico en enfermedades tropicales, y cómo interpretar los resultados.
- Conocer las indicaciones de las pruebas microbiológicas y parasitológicas en los procesos infecciosos tropicales.
- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas tropicales en los distintos órganos y aparatos.

PREVENCIÓN DEL CÁNCER GINECOLÓGICO

Prevención del Cáncer. Concepto. Tipos. Historia natural de la infección por el Virus del Papiloma Humano. Carcinogénesis. Cofactores con el VPH. Lesiones precursoras del cáncer de cuello uterino: Anatomía patológica, epidemiología, diagnóstico y tratamiento. Lesiones precursoras del cáncer de vagina y vulva: Anatomía patológica, epidemiología, diagnóstico y tratamiento. Cáncer de cuello uterino, vagina y vulva: Epidemiología. Cribado del cáncer de cuello uterino: Citología-determinación de ADN del VPH. Otras formas. Prevención primaria del cáncer del TGI: Vacunas frente al VPH. Lesiones precursoras del Adenocarcinoma de endometrio: Hiperplasias endometriales. Prevención del cáncer de ovario: Diagnóstico temprano. Cáncer de mama: Anatomía patológica. Epidemiología. Cribado del cáncer de mama: Diagnóstico precoz y temprano. Quimioprevención del cáncer de mama. Mujeres con riesgo de cáncer de mama-ovario hereditario: Manejo.

Al finalizar la asignatura el estudiante deberá:

- Conocer los principios generales de la Prevención en el ámbito del cáncer ginecológico.
- Conocer la epidemiología de los cánceres ginecológicos y de mama.
- Conocer la historia natural de la infección genital por el Virus del Papiloma Humano (VPH).
- Conocer las lesiones precursoras de los cánceres del Tracto Genital Inferior (TGI).
- Conocer las lesiones precursoras del Adenocarcinoma de endometrio.

- Conocer los principios de la prevención primaria de los diferentes cánceres ginecológicos, incluido el cáncer de mama.
- Conocer el papel de la vacunación frente al VPH en la prevención primaria del cáncer del TGI.
- Conocer la prevención secundaria (métodos de screening) de los cánceres ginecológicos, incluido mama.
- Adquirir el manejo clínico del cáncer de mama-ovario hereditario.
- Ser consciente de la importancia de conocer las posibilidades y limitaciones de la prevención en el ámbito de la salud.
- Saber optimizar los recursos en el ámbito de la prevención sanitaria.

COSMETOLOGÍA Y TERAPEUTICA DERMATOLÓGICA

Introducción a la Dermatología cosmética y estética. Bases científicas, situación y problemática social. Aspectos éticos y legales.

La piel eudérmica. Variaciones dentro de la normalidad. El manto hidrolipídico

Alteraciones de la coloración cutánea de origen melánico y de origen vascular. Los tatuajes. Láser de pulsaciones y cosmética de camuflaje.

Trastornos cutáneos de la queratinización. La piel xerótica. Conceptos de hidratación y deshidratación.

Alteraciones de la sudoración: hiperhidrosis y anhidrosis. Bases científicas de desodorantes y antitranspirantes.

Trastornos cosméticos del sistema piloso. Hipertrichosis. Alteraciones estructurales y cromáticas del pelo.

Cicatrices inestéticas. Tratamiento médico-quirúrgico.

Fotoprotección corporal. Los biotipos cutáneos. Efecto preventivo del cáncer cutáneo-mucoso.

Terapéutica cosmética facial y corporal. Principios activos y excipientes. Efectos secundarios de la cosmética.

Aspectos psicosomáticos de la cosmética dermatológica.

Tras finalizar la asignatura, el estudiante deberá:

- Conocer los aspectos éticos y legales relacionados con la Dermatología Cosmética y los aspectos psicosomáticos de estos procesos.
- Conocer los procesos que producen alteraciones de la coloración cutánea y sus diferentes tratamientos.
- Saber diferenciar los distintos tipos de hiperhidrosis y sus opciones terapéuticas.
- Conocer los distintos trastornos cosméticos del sistema piloso.
- Haber adquirido la formación básica en cicatrices inestéticas y sus modalidades de tratamiento.
- Haber adquirido los conocimientos básicos sobre fotoprotección cutánea.
- Estar familiarizado con la terapéutica cosmética facial y corporal.
- Haber adquirido conocimientos básicos sobre laserterapia dermatológica.
- Conocer las principales indicaciones de la laserterapia dermatológica en los diferentes procesos cutáneos.

MEDICINA SUBACUÁTICA E HIPERBÁRICA

Fisiología y fisiopatología en medios acuático y subacuático.

Reconocimiento médico de aptitud en buceo deportivo y profesional.

Estudio de los procedimientos y dispositivos utilizados en el buceo.

Síndrome de asfixia por inmersión. Ahogamiento.

Hipotermia. Lesiones por seres vivos en medio acuático.

Organización, planificación y gestión del servicio de Medicina Subacuática e Hiperbárica. La cámara hiperbárica: monoplaza vs multiplaza; normas de seguridad.

Prevención de accidentes de buceo.

Protocolos de actuación ante los accidentes de buceo. Técnicas de desnitrogenización normobárica para buceadores.

Manejo clínico de patología disbárica (barotraumatismos; Síndrome de Hiperpresión Intratorácica; Enfermedad por descompresión; Osteonecrosis disbárica).

Bases y fundamento de la aplicación terapéutica del oxígeno a presión superior a la atmosférica.

Utilidad de la oxigenoterapia hiperbárica (OHB) en patologías prevalentes en nuestro medio (úlceras por decúbito; úlcera de diabético; gangrena; infecciones necrotizantes de partes blandas; osteonecrosis).

Intoxicación por monóxido de carbono 14.

Utilidad de la hipoxia normobárica en el deporte de alto rendimiento y en el manejo de patologías.

Utilidad de la hiperoxia normobárica en la promoción de la salud y en el manejo de patologías.

Al finalizar la asignatura el estudiante deberá:

- Conocer la respuesta y adaptación de nuestro organismo frente a la inmersión, frío, ausencia de luz y de ruido.
- Saber hacer un reconocimiento médico de aptitud tanto en submarinistas deportivos como profesionales para descartar posibles contraindicaciones absolutas y/o relativas.
- Conocer las bases de la fisiopatología subacuática disbárica (barotraumatismos; enfermedad por descompresión; síndrome neurológico de alta presión; entre otros).
- Conocer las bases de la fisiopatología ambiental asociada al medio acuático. (Síndrome de Asfixia por Inmersión. Ahogamiento; Hipotermia accidental en medio acuático).
- Saber hacer los protocolos terapéuticos basados en oxigenoterapia hiperbárica (OHB) más utilizados en los Servicios de Medicina Subacuática e Hiperbárica.
- Conocer los fundamentos de la aplicación terapéutica del oxígeno (oxigenoterapia normobárica).
- Conocer protocolos de prevención y manejo clínico de accidentes de buceo.
- Conocer la organización, planificación y gestión del Servicio de Medicina Subacuática e Hiperbárica.

Observaciones

La asignatura de “Prevención del cáncer ginecológicos” se coordinará con las siguientes Áreas o Servicios:

- * Medicina Preventiva.
- * Oncología Médica.
- * Oncología Radioterapéutica.
- * Radiología.
- * Medicina Familiar y Comunitaria.

Competencias

MEDICINA TROPICAL E INFECCIONES IMPORTADAS

Específicas

- Conocer los principales agentes infecciosos de enfermedades tropicales y su mecanismo de acción.
- Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico directo e inmunodiagnóstico en enfermedades tropicales, y cómo interpretar los resultados.
- Conocer las indicaciones de las pruebas microbiológicas y parasitológicas en los procesos infecciosos tropicales.
- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas tropicales en los distintos órganos y aparatos.
- Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y planificación; capacidad de gestión de la información; resolución de problemas y toma de decisiones; razonamiento crítico; comunicación oral y escrita en español;
- Trabajo en equipo; aprendizaje autónomo; iniciativa y espíritu emprendedor.

PREVENCIÓN DEL CÁNCER GINECOLÓGICO

Específicas

- Conocer los principios generales de la Prevención en el ámbito del cáncer ginecológico.
- Conocer la epidemiología de los cánceres ginecológicos y de mama.
- Conocer la historia natural de la infección genital por el Virus del Papiloma Humano (VPH).
- Conocer las lesiones precursoras de los cánceres del Tracto Genital Inferior (TGI).

- Conocer las lesiones precursoras del Adenocarcinoma de endometrio.
- Conocer los principios de la prevención primaria de los diferentes cánceres ginecológicos, incluido el cáncer de mama.
- Conocer el papel de la vacunación frente al VPH en la prevención primaria del cáncer del TGI.
- Conocer la prevención secundaria (métodos de screening) de los cánceres ginecológicos, incluido mama.
- Adquirir el manejo clínico del cáncer de mama-ovario hereditario.
- Ser consciente de la importancia de conocer las posibilidades y limitaciones de la prevención en el ámbito de la salud.
- Saber optimizar los recursos en el ámbito de la prevención sanitaria.
- Ser consciente de la importancia de la comunicación médico-paciente (sabiendo escuchar, informar y comunicar “malas noticias” a él y a su entorno familiar) en el campo de la obstetricia y ginecología.
- Valorar la importancia de la formación continuada en el ámbito de nuestra especialidad, siendo capaz de adquirir y seleccionar de manera crítica la información clínica y biomédica (bibliografía) de mayor evidencia posible.
- Demostrar Iniciativa y disposición.
- Ser consciente de necesidad de utilizar otros idiomas en el proceso de aprendizaje y en la futura práctica clínica habitual.
- Demostrar capacidad para el manejo de las nuevas tecnologías de la información y docencia.
- Capacidad para aceptar la responsabilidad de su propio aprendizaje y desarrollo profesional.
- Capacidad para trabajar de una manera holística, tolerante, sin enjuiciamientos, cuidadosa, sensible y respetuosa, asegurando que los derechos, creencias y deseos de los pacientes o grupos no se vean comprometidos.
- Demandar enseñanza y supervisión; cumplimentar las tareas asignadas; asistencia y puntualidad; respeto hacia el profesorado y sus compañeros.
- Habilidad para trabajar en grupo.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Motivación.
- Ser consciente de los diversos roles, responsabilidades y funciones de un médico.
- Participación activa en las diferentes actividades docentes planificadas.
- Integración con el resto de personal (compañeros, alumnos, profesores,...).

COSMETOLOGÍA Y TERAPEUTICA DERMATOLÓGICA

- Conocer los aspectos éticos y legales relacionados con la Dermatología Cosmética y los aspectos psicosomáticos de estos procesos.
- Adquirir los conocimientos básicos sobre la piel eudérmica.
- Aprender los procesos que producen alteraciones de la coloración cutánea y sus diferentes tratamientos.
- Saber diferenciar los distintos tipos de hiperhidrosis y sus opciones terapéuticas.
- Conocer los distintos trastornos cosméticos del sistema piloso.

- Adquirir la formación básica en cicatrices inestéticas y sus modalidades de tratamiento.
- Aprender los conocimientos básicos sobre fotoprotección cutánea.
- Estar familiarizado con la terapéutica cosmética facial y corporal.
- Adquirir conocimientos básicos sobre laserterapia dermatológica.
- Conocer las principales indicaciones de la laserterapia dermatología en los diferentes procesos cutáneos.

MEDICINA SUBACUÁTICA E HIPERBÁRICA

- Conocer la respuesta y adaptación de nuestro organismo frente a la inmersión, frío, ausencia de luz y de ruido.
- Saber hacer un reconocimiento médico de aptitud tanto en submarinistas deportivos como profesionales para descartar posibles contraindicaciones absolutas y/o relativas
- Conocer las bases de la fisiopatología subacuática disbárica (barotraumatismos; enfermedad por descompresión; síndrome neurológico de alta presión; entre otros).
- Conocer las bases de la fisiopatología ambiental asociada al medio acuático. (Síndrome de Asfixia por Inmersión. Ahogamiento; Hipotermia accidental en medio acuático).
- Saber hacer los protocolos terapéuticos basados en oxigenoterapia hiperbárica (OHB) más utilizados en los Servicios de Medicina Subacuática e Hiperbárica.
- Conocer los fundamentos de la aplicación terapéutica del oxígeno (oxigenoterapia normobárica).
- Conocer protocolos de prevención y manejo clínico de accidentes de buceo.
- Conocer la organización, planificación y gestión del Servicio de Medicina Subacuática e Hiperbárica.
- Integrar conocimientos adquiridos en otras disciplinas previstas en el Plan de Estudios.
- Adquirir conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio (utilización de softwares y simuladores; revisión bibliográfica de la literatura especializada; etc.)
- Aprendizaje autónomo.
- Trabajo en grupo
- Capacidad de organización y planificación

Asignaturas:

Denominación	Créditos ECTS	Carácter
MEDICINA TROPICAL E INFECCIONES IMPORTADAS	3	OPTATIVA
PREVENCIÓN DEL CÁNCER GINECOLÓGICO	3	OPTATIVA

COSMETOLOGÍA Y TERAPEUTICA DERMATOLÓGICA	3	OPTATIVA
MEDICINA SUBACUÁTICA E HIPERBÁRICA	3	OPTATIVA

06- PERSONAL ACADÉMICO

6.1. PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS Y DISPONIBLES PARA LLEVAR A CABO EL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO.

Se especifica en esta memoria los datos de los profesores que constituye el personal académico disponible, aportándose información sobre su nivel académico, su vinculación a la universidad y su experiencia docente e investigadora.

La siguiente Tabla muestra el análisis comparativo de los créditos impartidos por los Departamentos en los dos últimos cursos y las previsiones para el nuevo Título:

Tabla I

DEPARTAMENTO	CREDITOS Curso 2007-08	CREDITOS Curso 2008-09	ESTIMACION CREDITOS ECTS Nuevo Título
Anatomía y Embriología Humanas	Troncales: 37,5 Optativos: 9,5 TOTALES: 47	Troncales: 37,5 Optativos: 9,5 TOTALES: 47	-Obligatorios: 24 -Optativos: 6 TOTALES: 30
Histología, Biología Celular, Anatomía Patológica, Medicina Legal y Forense e Historia de la Ciencia	Troncales: 61 Optativos: 4,5 TOTALES: 65,5	Troncales: 61 Optativos: 9 TOTALES: 70	-Obligatorios: 45 -Optativos: 3,4 TOTALES: 48,4

Bioquímica y Biología Molecular, Fisiología, Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Inmunología y Genética	Troncales: 72,5 Optativos: 21 TOTALES: 93,5	Troncales: 72,5 Optativos: 21 TOTALES: 93,5	-Obligatorios: 57,2 -Optativos: 5,5 TOTALES: 62,7
Neurociencias	Troncales: 30 Optativos: TOTALES: 30	Troncales: 30 Optativos: TOTALES: 30	-Obligatorios: 30,5 - Optativos: 0,9 TOTALES: 31,4
Materno-Infantil y Radiología	Troncales: 58,5 Optativas: 18 TOTALES: 76,5	Troncales: 58,5 Optativas: 18 TOTALES: 76,5	-Obligatorios: 47 - Optativos: 3 TOTALES: 50
Cirugía	Troncales: 44 Optativas: 9,5 TOTALES: 53,5	Troncales: 44 Optativas: 9,5 TOTALES: 53,5	-Obligatorios: 44 -Optativos:- TRONCALES: 44
Medicina	Troncales: 91,5 Optativos: 30 TOTALES: 121,5	Troncales: 91,5 Optativos: 30 TOTALES: 121,5	-Obligatorios: 85,8 -Optativos: 6 TOTALES: 91,5

Otras áreas participantes en el actual y en el nuevo plan de estudios pertenecientes a Departamentos no adscritos a la Facultad:

	CREDITOS LRU Curso 2007-08	CREDITOS LRU Curso 2008-09	ESTIMACION CREDITOS ECTS Nuevo Título
Estadística e IO	Troncales: 5 Optativos: 4,5 TOTALES: 9,5	Troncales: 5 Optativos: - TOTALES: 5	- Obligatorios: 8 - Optativos: TOTALES. 8
Química Orgánica	Optativos: 5 TOTALES: 5	Optativos: 5 TOTALES: 5	Optativos: 3 TOTALES: 3
Lenguajes y Sistemas Informáticos	Optativos: 4,5 TOTALES: 4,5	Optativos: 4,5 TOTALES: 4,5	Optativos: 3 TOTALES: 3
Filología Inglesa	Optativos: 9 TOTALES: 9	Optativos: 9 TOTALES: 9	Optativos: 3 TOTALES: 3
Economía de la Empresa (Sociología)	Optativos: 4,5 TOTALES: 4,5	Optativos: 4,5 TOTALES: 4,5	Optativos: 3 TOTALES: 3

El profesorado permite que la UCA pueda impartir el título de Grado en Medicina con un profesorado de alta cualificación, con amplia experiencia y con un perfil idóneo para las materias que imparten. Se cuenta con profesores de los cuerpos docentes de la Universidad de Cádiz, adscritos a la Facultad de Medicina, de las siguientes Áreas:

- Anatomía y Embriología Humana
- Anatomía Patológica
- Bioquímica y Biología Molecular
- Cirugía
- Dermatología
- Farmacología
- Fisiología
- Histología
- Historia de la Ciencia
- Inmunología
- Estadística e Investigación Operativa

- Medicina
- Medicina Legal y Forense
- Medicina Preventiva y Salud Pública
- Microbiología
- Obstetricia y Ginecología
- Oftalmología
- Otorrinolaringología
- Pediatría
- Psiquiatría
- Radiología y Medicina Física
- Toxicología
- Traumatología y Ortopedia
- Urología

Además del profesorado de las áreas anteriores, adscrito a la Facultad de Medicina, el Plan de estudios cuenta con la participación de profesorado de las áreas de:

- Sociología
- Filología Inglesa
- Química Orgánica
- Lenguajes y Sistemas Informáticos

La tipología y adecuación del profesorado se describe en el apartado 6.2 de esta Memoria.

Este equipo humano permitirá transmitir al alumnado los conocimientos teóricos y las técnicas asociadas y posibilitará el que los alumnos alcancen el nivel competencial recogido en el perfil del egresado. Se asegura así la disponibilidad para garantizar la calidad de la docencia, de la investigación y de la formación del estudiante.

La asignación docente se realizará en los plazos y según las normas establecidas por la Universidad. Se lleva a cabo en el curso precedente y en el seno de cada Departamento. La publicación de los profesores responsables de cada una de las asignaturas y materias se publica antes de la finalización del curso anterior y está disponible en la web.

OTROS RECURSOS HUMANOS DOCENTES:

En desarrollo del Real Decreto 1558/1986, de 28 de junio, se firmó en julio de 1998 el Concierto específico entre la Junta de Andalucía y la Universidad de Cádiz para la utilización de las instituciones sanitarias en la investigación y la docencia **(Anexo 6.1)** por el que se concierta el Hospital Universitario de Puerta del Mar, el Hospital Universitario de Puerto Real, el Hospital Asociado de Jerez de la Frontera y los Distritos de Atención Primaria Cádiz- Bahía y Jerez

a) Profesores Asociados de Ciencias de la Salud

Los Profesores Asociados de Ciencias de la Salud son todos Facultativos Especialistas de Área, vinculados a los ámbitos del conocimiento del Título

En el curso 2008-2009 se dispone de 195 Asociados de Ciencias de la salud, cuya distribución y tipología se describe en el apartado 6.2 de esta Memoria, siendo el porcentaje de doctores del 40,5 %.

Se dispone asimismo de Profesores Asociados en base al Convenio entre la Universidad de Cádiz y la Delegación de la Consejería de Justicia para la realización de prácticas de estudiantes de Medicina en el Instituto de Medicina Legal

b) Tutores con venias docentes

b.1) Con fecha de 4 de marzo de 2008 (BOJA nº 54 de 18 de marzo), el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía autorizó la modificación del Convenio –Marco entre las Consejerías de Salud, Educación y Ciencia y las universidades andaluzas para la utilización de las instituciones sanitarias, mediante la incorporación de una adenda en la que se introduce, entre otras cuestiones, la creación de la figura de tutor clínico que se suma a la de Profesores vinculados y Profesores Asociados de Ciencias de la Salud **(Anexo 6.2)**.

En el curso 2008-09, esta figura se ha comenzado a implantar en el Hospital Asociado de Jerez y en el Distrito de Atención Primaria de Jerez, para alumnos de tercer curso que hacen las prácticas clínicas en el citado Distrito, según esquema **(Anexo 6.3)** . Todos estos tutores son facultativos especialistas vinculados a los ámbitos del conocimiento del Título (curso 2008-09: 11 tutores clínicos de esta tipología).

b.2) Además de los tutores anteriores, el Consejo de Gobierno de la UCA otorga anualmente la venia docente a facultativos especialistas en los Hospitales Universitarios de Puerta del Mar y de Puerto Real que desarrollan las tutorías clínicas en coordinación con los Profesores Asociados de Ciencias de la Salud en los citados hospitales (curso 2008-09: 117 facultativos con venia docente)

Los detalles sobre ambos tipos de tutores se describen en el apartado 6.2 de esta Memoria.

c) Convenios prácticas en empresa

En la propuesta de Plan de estudios que se presenta se contempla la realización de prácticas en empresas dentro de la optatividad. Ya en el actual plan de estudios se realizan prácticas estivales como créditos optativos en centros sanitarios. Estas prácticas se llevarán a cabo en hospitales y centros de atención primaria del Sistema Andaluz de Salud, de acuerdo a lo acordado en la sesión de Comisiones Paritarias UCA-SAS del 22 de febrero de 2008.

Asimismo estas prácticas en empresa y cursos específicos se realizan en otros Centros con los que se mantienen los oportunos convenios. En este sentido se tienen acuerdos con el Hospital de la Defensa de San Carlos y en los centros hospitalarios y asistenciales del Grupo Pascual (se adjuntan los convenios respectivos, **Anexos 6.4 y 6.5**), abriéndose la posibilidad de nuevos acuerdos.

Durante el curso 2007-08 se han ofertado 203 plazas de prácticas (cada una de ella con un tutor asignado), cuyos detalles se pueden observar en el **Anexo 6.6**.

OTROS RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES

Se dispone del suficiente personal de apoyo. En este sentido, cabe citar

- a)** el personal de Administración y Servicios adscrito a la Facultad de Medicina.
- b)** Personal de los Servicios Centrales de Investigación de Ciencias de la Salud y Personal encargado del Animalario,
- c)** Personal de la Biblioteca de Ciencias de la Salud. La Biblioteca de la UCA posee el Certificado de Calidad de ANECA y el sello de excelencia europea 400 + .

La tipología del anterior personal se describe en el apartado 6.2 de esta Memoria. Se trata de personal con vinculación permanente con la Universidad, y en todos los casos la experiencia profesional para el ámbito específico no es menor de 5 años.

Además del personal anterior se cuenta con el apoyo del personal de los Servicios Centrales de la UCA, de los que cabe destacar:

- Administración de campus
- CITI (Centro Integrado de Tecnologías de la Información)

- Oficina de Relaciones Internacionales
- Área de Atención al Alumno: Oficina de Acceso y Orientación, Atención Psicopedagógica, Oficina de Egresados, Servicio de Alojamiento
- Dirección General de Empleo
- Servicio de Deportes
- Dirección General de Acción Social y Solidaria
- Servicio de Actividades Culturales.
- Oficina del Defensor Universitario
- Etc.

Como en el caso anterior el personal de estos Servicios centralizados de la UCA es personal especializado con vinculación permanente con la Universidad y con experiencia profesional no menor de 5 años en el ámbito específico.

PREVISION DE PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS

Las enseñanzas clínicas de los estudios de Ciencias de la Salud presentan una serie de factores diferenciadores que requieren un abordaje específico. La necesidad de contar con la participación y compromiso del Sistema Sanitario Público es un hecho indiscutible y está ampliamente amparado por la legislación vigente. En este sentido, cualquier iniciativa de mejora de la calidad docente y, específicamente, de la dotación de profesorado debe basarse en una política consensuada entre las respectivas Instituciones.

Por ello se ha elevado a la Comisión Mixta UCA- Consejería de Salud- SAS un Plan Inicial de dotación y convocatoria de Plazas Vinculadas.

La priorización en este Plan fue definida por los criterios siguientes:

1. Áreas con menor número de profesores vinculados.
2. Necesidades de Áreas de mayor dedicación
3. Jubilaciones en los próximos años

En aras de hacer coincidir el Nivel, Capacidad Asistencial y Capacidad Docente de cada Hospital con el número de Profesores Vinculados, se negociará con el Servicio Andaluz de Salud-Consejería de Salud el destino específico de cada plaza vinculada

independientemente del origen de la vacante, potenciando la convocatoria de plazas vinculadas en el futuro Hospital Regional de nueva construcción. Por ello, el Centro de destino de algunas plazas incluye los dos hospitales universitarios.

Habiendo sido aprobadas en Comisión Mixta de junio de 2008 las primeras plazas para el citado Plan, el desarrollo de este último comprende:

1. Revisión por VPOA y DGCCS del Plan Provisional
2. Presentación y discusión del Plan Provisional por Consejo de Dirección.
3. Presentación a Decanato y Directores de Departamento. Aportaciones
4. Consejo de Dirección. Elevación a definitivo.
5. Negociación con SAS y Consejería de Salud. Ajustes
6. Presentación en Comisión Paritaria
7. Aprobación en Comisión Mixta
8. Desarrollo general

El Plan viene acompañado asimismo de un Programa de incentivación de la carrera docente y de Promoción.

Por otro lado y como 1ª Fase Complementaria del citado Plan se han aprobado asimismo por Comisión Mixta (2008):

- Plaza de T.U. del área de Medicina (perfil Medicina Interna). Hospital Universitario de Puerto Real (opción de reingreso a plaza vinculada).
- Plaza de C.U. del área de Medicina (perfil Medicina Interna). Hospital Universitario de Puerta del Mar (opción promoción).

Aunque las necesidades planteadas en preclínicas son menores en la actualidad que en las áreas clínicas, las futuras jubilaciones y el escaso número de médicos que optan por la carrera universitaria, sobre todo en algunas áreas, plantean la necesidad de actuaciones de cara al futuro. En este sentido se ha acordado con el Vicerrectorado de Profesorado la colaboración para un plan de desarrollo docente en preclínicas.

6.2. ADECUACION DEL PROFESORADO Y PERSONAL DE APOYO AL PLAN DE ESTUDIOS DISPONIBLES

A) Los datos globales del personal académico disponible en lo que se refiere a personal adscrito a la Facultad de Medicina (no se contabiliza el personal facultativo) son según categoría académica:

- Catedráticos de universidad: 19
- Titulares de universidad: 57
- Otros: 28

El porcentaje de doctores del personal adscrito a la Facultad es del 99%

Según la experiencia docente: Número total de quinquenios: 316; Número medio de quinquenios por profesor: 4, 15.

El % de mujeres en las áreas que tienen docencia en la titulación es del 30,7%, de las cuales el 25, 4%% son funcionarias.

Los datos y perfiles del personal citado anteriormente se detallan en las Tablas siguientes:

Tabla I. Profesorado adscrito a la Facultad de Medicina (no se contabilizan el profesorado de las áreas correspondientes, adscritos a otros Centros, aunque pueden ejercer la docencia en Medicina, ni las áreas que participan en el Título pero cuyos profesores no están adscritos a la Facultad):

AREA	CU	TU
Anatomía Patológica	0	3
Histología	2	4
Historia de la Ciencia	1	0
Medicina Legal y Forense	1	2
Toxicología	0	1
Cirugía	2	1
Oftalmología	1	1
Otorrinolaringología	0	2
Traumatología y	1	2

Ortopedia		
Farmacología	3	4
Psiquiatría	1	2
Obstetricia y Ginecología	1	2
Pediatría	1	1
Radiología y Medicina Física	1	6
Dermatología	1	1
Medicina	1	5
Bioquímica y Biología Molecular	0	2
Fisiología	0	3
Inmunología	0	1
Medicina Preventiva y Salud Pública	0	4
Microbiología	0	2
Anatomía y Embriología Humana	2	7
Estadística e Investigación Operativa	0	1

TABLA II: Otro Profesorado adscrito a la Facultad de Medicina

AREA	Contratado Doctor	Ayudante	Ayudante Doctor	Asociado LOU	Interino	% Doctores	Becarios	% D
Fisiología	1		2			100 %	6	33,3%
Historia de la Ciencia				1		100 %		
Histología	1			1	1	33,3 %		
Bioquímica y Biología Molecular	2					100 %	1	0 %
Anatomía y	1	1		1	1	50 %		

Embriología							
Pediatría			2			100 %	
Microbiología		1	1			100 %	
Psiquiatría			1			100 %	
Obstetricia y Ginecología			2			100 %	
Medicina	1					100 %	

Tabla III. Quinquenios Docentes del profesorado funcionario adscrito a la Facultad

AREA DE CONOCIMIENTO	QUINQUENIOS		
	SIN QUINQUENIOS	DE 1 a 3	MAS DE 3
ANATOMIA PATOLOGICA	0,0%	26,9%	73,1%
ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA HUMANA	11,9%	70,0%	18,2%
BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR	55,4%	23,9%	20,7%
CIRUGIA	0,0%	19,4%	80,6%
DERMATOLOGIA	0,0%	0,0%	100,0%
FARMACOLOGIA	0,0%	0,0%	100,0%
FISIOLOGIA	49,0%	25,4%	25,6%
HISTOLOGIA	18,4%	19,4%	62,2%
HISTORIA DE LA CIENCIA	0,0%	0,0%	100,0%
INMUNOLOGIA	100,0%	0,0%	0,0%
MEDICINA	18,3%	53,3%	28,3%
MEDICINA LEGAL Y FORENSE	0,0%	31,8%	68,2%
MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PUBLICA	0,0%	78,5%	21,5%
MICROBIOLOGIA	76,4%	0,0%	23,6%
OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA	40,0%	13,0%	46,9%

OFTALMOLOGIA	0,0%	50,0%	50,0%
OTORRINOLARINGOLOGIA	0,0%	0,0%	100,0%
PEDIATRIA	0,0%	0,0%	100,0%
PSIQUIATRIA	48,5%	0,0%	51,5%
RADIOLOGIA Y MEDICINA FISICA	13,8%	44,8%	41,5%
TOXICOLOGIA	0,0%	0,0%	100,0%
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA	0,0%	50,0%	50,0%
ESTADISTICA E I.O	34,5%	65,5%	0,0%

NUMERO TOTAL DE QUINQUENIOS DOCENTES: 316
 NUMERO MEDIO DE QUINQUENIOS POR PROFESOR: 4,15

NUMERO TOTAL DE SEXENIOS DE FUNCIONARIOS EN MEDICINA: 72
 NÚMERO MEDIO DE SEXENIOS POR PROFESOR FUNCIONARIO: $72/76=0,94$

Tabla IV.- Porcentajes de Mujeres entre el personal adscrito a la Facultad de Medicina

AREA DE CONOCIMIENTO	MUJERES/HOMBRES	
	% Mujer	% Mujer funcionaria
ANATOMIA PATOLOGICA	13,5%	13,5%
ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA HUMANA	35,8%	40,6%
BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR	89,1%	93,9%
CIRUGIA	33,3%	33,3%
DERMATOLOGIA	0,0%	0,0%
FARMACOLOGIA	0,0%	0,0%
FISIOLOGIA	31,5%	19,1%

HISTOLOGIA	63,4%	55,2%
HISTORIA DE LA CIENCIA	0,0%	0,0%
INMUNOLOGIA	0,0%	0,0%
MEDICINA	4,0%	0,0%
MEDICINA LEGAL Y FORENSE	0,0%	0,0%
MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PUBLICA	3,5%	3,5%
MICROBIOLOGIA	46,2%	17,2%
OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA	2,4%	0,0%
OFTALMOLOGIA	0,0%	0,0%
OTORRINOLARINGOLOGIA	0,0%	0,0%
PEDIATRIA	0,0%	0,0%
PSIQUIATRIA	0,0%	0,0%
RADIOLOGIA Y MEDICINA FISICA	6,7%	7,7%
TOXICOLOGIA	100,0%	100,0%
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA	0,0%	0,0%

B) En lo que se refiere a la distribución y tipología de Profesores Asociados de Ciencias de la Salud y tutores, los datos se señalan en las Tablas siguientes:

Tabla V. Asociados de Ciencias de la Salud por Departamentos con docencia en clínica y nivel académico (curso 2008-09)

DEPARTAMENTOS	DOCTORES	NO DOCTORES
ANATOMIA PATOLÓGICA	2	2
CIRUGÍA	22	26
NEUROCIENCIAS	3	4

MATERO- INFANTIL	12	26
MEDICINA	36	45
BIOQUIMICA Y BIOLOGIA	4	13
Total	79	116

Tabla VI. Asociados de Ciencias de la Salud por Departamento con docencia clínica y Centro Asistencial (curso 2008- 09).

DEPARTAMENTO	HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR	HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL	HOSPITAL ASOCIADO DE JEREZ	CS- USMI	TOTAL	DOCTORES
Anatomía Patológica	2	2			4	50%
Cirugía	25	19	4		48	45,8%
Neurociencias	1	4		2	7	42,8%
Materno-Infantil	24	14			38	31,6%
Medicina	39	31	11	1	82	44,4%
Bioquímica y B. M	3	2	2	9	16	23,5%
TOTAL	94	72	17	12	195	40,5%

Como se ha dicho más arriba en el apartado 6.1, junto a los Asociados de Ciencias de la salud se cuenta con tutores con venia docente así como con facultativos tutores clínicos en desarrollo de la adenda al convenio Marco con la Junta de Andalucía para la utilización de las Instituciones Sanitarias para la Docencia y la Investigación, y cuyos datos se ofrecen a continuación.

Tabla VII. Facultativos Tutores con venias docentes en los Hospitales Universitarios de Puerta del Mar y Puerto Real (curso 2008-09)

VINCULACION A AREA DE CONOCIMIENTO	HOSPITAL		Total
	Puerta del Mar	Puerto Real	

Cirugía	2	20	22
Dermatología	1	0	1
Medicina	8	2	10
Medicina Preventiva y Salud Pública	0	1	1
Microbiología	0	5	5
Obstetricia y Ginecología	8	13	21
Oftalmología	0	13	9
Otorrinolaringología	0	3	3
Pediatría	12	0	11
Radiología y Medicina Física	18	1	19
Traumatología y Ortopedia	10	0	10
Total	59	58	117

Tabla VIII. Facultativos tutores-clínicos en el Hospital de Jerez (desarrollo de la adenda al Convenio Marco entre la Junta de Andalucía y las universidades andaluzas (curso 2008-09) (para tutorización específica de estudiantes de tercer curso en el Distrito de Jerez).

VINCULACION A AREA DE CONOCIMIENTO	HOSPITAL DE JEREZ	C.A.P
Medicina	3	1
Microbiología	4	
Radiología y Medicina Física	3	
Total	10	11

Los profesores Asociados de Ciencias de la Salud y tutores son Facultativos Especialistas pertenecientes a las Instituciones Sanitarias. Todos ellos cuentan con la experiencia profesional necesaria y suficiente en el correspondiente ámbito del conocimiento con plaza permanente en el Sistema Sanitario. Las convocatorias para Profesores Asociados de Ciencias de la Salud incluyen en su baremo la experiencia profesional.

C) Personal de apoyo. El Personal de Administración y Servicios que se dispone para la titulación es de carácter especializado. Sus datos se ofrecen en las Tablas siguientes:

Tabla IX. Personal de Administración y Servicios adscrito a la Facultad de Medicina

ADMINISTRACIÓN Y SECRETARIA	
Jefe de Gestión	3
Gestor	4
Auxiliar base	1
DECANATO	

Secretaria	1
SECRETARIA DE DEPARTAMENTOS	
Gestor	7
PERSONAL DE LABORATORIOS	
Técnico Especialista Laboratorio	11
Auxiliar Laboratorio	1
CONSERJERÍA	
Coordinador de Servicio	1
Técnico auxiliar de servicios	5
MANTENIMIENTO	1

El personal de Administración y Servicios adscrito a la Facultad de Medicina tiene vinculación permanente con la Universidad. En cada una de las unidades citadas, el personal cuenta con la suficiente experiencia profesional en el ámbito específico, no siendo ésta menor de 5 años.

Personal de los Servicios Centrales de Investigación de Ciencias de la Salud y Personal encargado del Animalario:

Animalario: 5 personas

Grupo 1.: 1 persona (Doctor)

Grupo 3. 4 personas (Técnicos Especialistas en laboratorio)

Microcirugía: 2 personas

Grupo 2: 1 persona (Diplomado)

Grupo 3.: 1 persona

Flujocitometría: 1 persona

Grupo 2.: 1 persona (Licenciada)

Contadores de Centelleo: 1 persona

Grupo 3: 1 persona (Técnico de Laboratorio)

Personal de la Biblioteca de Ciencias de la Salud:

- 1 Jefa de Biblioteca (Doctora)
- 2 TGRl (Licenciados)
- 3 Técnicos Especialistas
- 2 Técnicos Auxiliares

En el caso del personal de los Servicios Centrales anteriores, todos los componentes tienen vinculación permanente con la Universidad y su experiencia profesional es específica para el ámbito indicado, no siendo menor ésta de 5 años.

Como se ha indicado en el apartado anterior todo el personal de los cuerpos docentes pertenece a las áreas de conocimiento implicadas en el Título, cubriéndose todas ellas. Por tanto el profesorado y personal de apoyo disponible posee el perfil idóneo para impartir la titulación. La preparación y experiencia docente se demuestra en que la media de quinquenios docentes es de 4,5 por profesor, con un 98% de doctores.

Por otra parte todo el personal implicado en las prácticas son facultativos especialistas con plaza en el Sistema Andaluz de Salud. Los Profesores Asociados de Ciencias de la Salud ascienden a 195 de los que un 40,5% son doctores, existiendo un Programa en colaboración con el Sistema Andaluz de Salud para incrementar el número de Doctores y el desarrollo de la carrera universitaria entre el personal facultativo. Los tutores clínicos y con venia docente que ascienden a 128, todos ellos también facultativos especialistas con plaza en el Sistema Andaluz de Salud, también incluidos en el Programa anterior.

La anterior tipología y el compromiso de mantenimiento de sus perfiles académicos y asistenciales permiten asegurar la calidad de la docencia en el nuevo Título

Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

Los mecanismos de contratación de profesorado de la UCA aseguran que la contratación del profesorado y del personal de apoyo se llevan a cabo atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad. A este respecto se está a lo contemplado en la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad de mujeres y hombres y a la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades.

El % de mujeres en las áreas que tienen docencia en la titulación es del 30,7%, porcentaje aún pequeño, pero la feminización progresiva del Título hace que las previsiones en los próximos años sean la de su incremento.

07- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

7.1.A. DEPENDENCIAS de LA UNIVERSIDAD DE CADIZ ESPECIFICAS PARA LA FACULTAD DE MEDICINA

a) Edificio de la Facultad de Medicina

El actual edificio de la Facultad de Medicina se inauguró en 1974 y en su proximidad se encuentra el edificio llamado Policlínico que alberga, además de otras instalaciones, la Biblioteca de Ciencias de la Salud, y los Servicios Centrales de Investigación en Ciencias de la Salud así como laboratorios de investigación de grupos adscritos a la Facultad de Medicina. En lo que se refiere a investigación además de estos laboratorios, los Departamentos ubicados en el edificio Facultad cuentan con sus instalaciones de investigación situadas en los espacios departamentales del Centro.

Las instalaciones docentes en el edificio Facultad comprenden:

AULAS	CAPACIDAD	METROS²
AULA 1. Planta baja	450 puestos	372, 47 m ²
AULA 2. 1ª planta derecha	247 puestos	175, 25 m ²
AULA 3. 1ª planta izquierda	168 puestos	136,58 m ²
AULA 4. 2ª planta derecha	402 puestos	338, 8 m ²
AULA 5. 2ª planta izquierda	445 puestos	372,47 m ²

Todas las Aulas están equipadas con equipos audiovisuales completos y cuentan también con conexión Wifi.

SEMINARIOS	CAPACIDAD	METROS²
Seminario. 1ª planta izquierda.	50 puestos	58,00 m
Sala Cajal. 1ª planta derecha	50 puestos	81,22 m
Museo Anatómico. 1ª planta izquierda	40 puestos	79,75 m
Seminario. 2ª planta izquierda	50 puestos	54,56 m

Seminario 3ª planta izquierda	50 puestos	58,00 m
Seminario 3ª planta derecha	25 puestos	34,90 m
Seminario 4ª planta izquierda	60 puestos	57,30 m
Seminario 4ª planta derecha	25 puestos	34,00 m

Todos los seminarios están equipados con medios audiovisuales y cuentan con conexión Wifi. Durante el curso 2008-09 se está procediendo a la remodelación y ampliación del número de los seminarios y a su equipamiento mobiliario adaptado a la aplicación de nuevas metodologías.

ESPACIOS ESPECIFICOS	CAPACIDAD	METROS²
Taller de habilidades clínicas. Planta baja	30 puestos	80 m ²
Sala de Radiomorfología. 2ª planta	36 puestos	54,46 m ²
Sala de Disección. 1ª planta	20 puestos	161,77 m ²
Sala de Microscopía. 2ª planta izquierda	48 puestos	109,85 m ²
Sala de Microscopía/ seminario. 2ª planta izquierda	16 puestos	32,55 m ²
Sala de Microscopía. 2ª planta centro	16 puestos	54,69 m ²
Sala de Informática. Planta baja	27 puestos	114,53 m ²
Sala de Informática. 2ª planta	22 puestos	54,00 m ²

Todos los anteriores espacios están equipados totalmente con los recursos didácticos necesarios (microscopios, negatoscopios, apoyo audiovisual; simuladores y modelos en el taller de habilidades, etc.).

La sala de disección tiene el equipamiento adaptado a la normativa vigente de seguridad.

Se ha aprobado por el Vicerrectorado de Infraestructuras, en el marco de las actuaciones de reforma del actual edificio, la ampliación del taller de habilidades clínicas así como la construcción de boxes para llevar a cabo estaciones ECOE de la manera más apropiada (con equipamiento de mobiliario simulado; cristales de separación para evaluadores, etc.).

Además de los puestos de las salas de Informática más arriba señalados, se dispone, en los espacios comunes del edificio, de puntos de ordenadores fijos (10) para uso de los estudiantes. La Facultad, a través del decanato, tiene también un servicio de préstamo de ordenadores portátiles para uso de alumnos y de grupos de trabajo profesor/alumnos. Todo el espacio de la Facultad es espacio Wifi.

LABORATORIOS de PRACTICAS	CAPACIDAD	METROS²
Laboratorio Biología, Histología y AP. 2ª planta	40 puestos	96,90 m ²
Laboratorio Medicina Legal. Planta baja	40 puestos	90,00 m ²
Laboratorio Toxicología. 1ª planta	20 puestos	40,00 m ²
Laboratorio Bioquímica. 3ª planta	24 puestos	40,36 m ²
Laboratorio Fisiología. 4ª planta	50 puestos	57,92 m ²

Todos los laboratorios de prácticas están equipados con las instalaciones y materiales necesarios para las prácticas de los estudiantes.

Todas las áreas anteriores tienen también laboratorios dotados con los recursos correspondientes para preparar las muestras que se utilizarán en los laboratorios de prácticas de los alumnos. Esto también es extensivo para el resto de áreas que no precisan de laboratorios de prácticas específicos para alumnos y cuyas muestras y materiales se utilizan en los Seminarios y Salas de Microscopía.

Los diferentes Departamentos cuentan además con Bibliotecas propias.

AREAS COMUNES	CAPACIDAD	METROS²
Sala de Lectura*	90 puestos	111 m ²
Salón de Grados	180 puestos	186,30 m ²
Sala de reuniones	10 puestos	17 m ²
Sala de reuniones	25 puestos	70 m ²
Sala de clausura		15 m ²

- La Biblioteca está situada en el edificio Policlínico y sobre sus características volveremos posteriormente.
- Las salas de reuniones y el salón de Grados están dotados de medios audiovisuales.

Entre las dependencias comunes también cabe citar al Museo de la Facultad, ubicado en la planta baja del edificio, y en el que periódicamente se llevan a cabo exposiciones (fondos antiguos; fondos de áreas; exposiciones monográficas, etc.).

Se dispone también de 2 áreas de estancia para los estudiantes, dotadas de mesas, sillas y ordenadores. Una de ellas está situada en la 1ª planta, en la zona central del edificio y tiene 70 m², y la segunda se ubica en la zona lateral izquierda del edificio y cuenta con 100 m². Asimismo el jardín interior consta de mobiliario propio y zona de aparcamiento de bicicletas. En los pasillos de las diferentes plantas se ubican las taquillas de los alumnos.

La Delegación de Alumnos dispone de dependencia propia, existiendo también un espacio específico para asociaciones estudiantiles.

Se dispone de cafetería. Está prevista su reforma para que sirva también como comedor universitario (aunque existen otros en la cercanía de la Facultad).

DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS	METROS²
Secretaría y Administración	180,00 m ²
Archivos	90,00 m ²
Secretaría Decanato	24,00 m ²

A la entrada del edificio está ubicada la Conserjería que se ha reformado recientemente. Se dispone asimismo de área de mantenimiento (planta baja y sótano), almacenes y todos los espacios de apoyo correspondientes.

Por otra parte se están acometiendo obras de acondicionamiento en todo el edificio de la Facultad. Estas obras constan de varias fases e incluyen la mejora de las áreas docentes y la adecuación de espacios de investigación. Su culminación dependerá del tiempo en el que se produzca el traslado a la nueva Facultad de Medicina como se indicará posteriormente.

Los Departamentos de la Facultad cuentan con 28 grupos de Investigación. Sus instalaciones están situadas en los laboratorios de investigación con los que cuentan los Departamentos en el edificio de la Facultad, en los laboratorios específicos ubicados en el Edificio Policlínico junto a los Servicios Centrales de Investigación en Ciencias de la Salud, en la proximidad de la Facultad de Medicina, y en las Unidades de Investigación de los Hospitales Universitarios. En estas últimas los recursos, aportados por la Universidad y por la Institución Sanitaria, ocupan espacios compartidos. En todos los casos se dispone de los medios específicos para el desarrollo de la labor de los grupos.

El acceso a la Facultad y a sus dependencias está conforme a lo dispuesto para la accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

b) Otros espacios docentes de la Facultad de Medicina

Espacios docentes en los Hospitales Universitarios de Puerta del Mar y de Puerta del Mar. Junto a estos hospitales, la Facultad dispone de los siguientes espacios docentes:

B1.- UNIDAD DOCENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUERTO REAL

AULAS	CAPACIDAD	METROS²
AULA 1. Planta baja	96 puestos	80 m ²
AULA 2. Planta baja	88 puestos	70 m ²

Las Aulas están dotadas con equipos audiovisuales completos.

SEMINARIOS	CAPACIDAD	METROS
Seminario. Planta baja	25	45
Seminario I. 1ª planta	22	23,80
Seminario II. 1ª planta	22	20

Los seminarios están dotados con mobiliario, equipamiento y medios audiovisuales adecuados para la aplicación de las nuevas metodologías docentes.

ESPACIOS ESPECIFICOS	CAPACIDAD	METROS
Sala de Informática. Planta baja	14 puestos	45 m
Sala de Estudios. Planta baja	40 puestos	50 m
Taller de habilidades. Primera planta	18 puestos	35 m

- El taller de habilidades está dotado de todo el equipamiento necesario en lo que se refiere a simuladores y modelos.
- La Unidad Docente posee conexión directa con los quirófanos del hospital para seguimiento tutorizado de las intervenciones por parte de los alumnos.

Por otro lado la Unidad Docente dispone de:

- 5 espacios para tutorías personalizadas (1ª planta).

- Delegación de alumnos (con dotación mobiliaria) (17 m²).
- Sala de reuniones.
- Vestuarios masculinos y vestuarios femeninos (dotados de taquillas individuales).
- Servicios propios y espacios comunes de estancia para los alumnos.

La Unidad Docente tiene servicio propio de Conserjería, con una persona del Personal de Administración y Servicios adscrita a la Facultad de Medicina.

Asimismo la Unidad Docente dispone de acceso directo a la cafetería del Hospital.

La Biblioteca es dependencia del Hospital Universitario, aunque está conectada con la Biblioteca de Ciencias de la Salud de la UCA y su personal es miembro de la Comisión de Biblioteca de Ciencias de la Salud de la UCA que preside el Decano de Medicina.

B2.- ESPACIOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA JUNTO AL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUERTA DEL MAR

Junto al Hospital Universitario de Puerta del Mar se sitúa el edificio de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. En este edificio, la Facultad cuenta con espacios propios además de hacer uso de las instalaciones comunes de la Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia con sede en ese edificio.

AULAS Medicina	CAPACIDAD	METROS²
Aula 3.2	120 puestos	86 m ²
Aula 3.3	120 puestos	86 m ²
Aula 3.4	120 puestos	86 m ²

Todas las Aulas están dotadas de medios audiovisuales completos. Se está analizando las características más adecuadas de los equipos de conexión con los quirófanos del hospital para su adquisición.

La Facultad dispone asimismo de 8 espacios para tutorías personalizadas.

ESPACIOS COMUNES	CAPACIDAD	METROS²
Seminarios (3)	15- 15- 25 puestos	20-20-35 m ²

Sala de Lectura/Biblioteca	90 puestos	110 m ²
Salón de Actos	200 puestos	210 m ²

- la Sala de Lecturas/Biblioteca tiene servicio de autopréstamo y está conectada con la Biblioteca de Ciencias de la Salud.
- Se dispone asimismo de espacios comunes de estancia para todos los alumnos.

Los vestuarios (masculinos y femeninos) de la Facultad de Medicina están ubicados en la planta baja del Hospital y están dotados con taquillas individualizadas.

Asimismo los simuladores y modelos del taller de habilidades de la Facultad de Medicina se ubican en los servicios hospitalarios.

7. 1. B. SERVICIOS CENTRALES DE CIENCIAS DE LA SALUD.

Los Servicios Centrales de Ciencias de la Salud se ubican en el edificio Policlínico, situado en las proximidades de la Facultad de Medicina, y que también acoge a dependencias departamentales de las áreas clínicas y laboratorios de grupos de investigación de los Departamentos adscritos a la Facultad.

Los Servicios Centrales son:

A) BIBLIOTECA DE CIENCIAS DE LA SALUD

La Biblioteca de la UCA posee el Certificado de Calidad de ANECA y el sello de excelencia europea 400 + . Dispone también de Biblioteca Electrónica. Entre sus Servicios cabe destacar, entre otros:

- 1.- Acceso a recursos electrónicos y bases de datos a través Sistema IRIS: bases de datos; revistas; libros electrónicos; bibliotecas digitales; Consorcio de Bibliotecas Universitarias Andaluzas; Catálogos de otras bibliotecas; Gestores de referencias bibliográficas; Bibliografía digital sobre Migraciones e Interculturalidad; Recursos Temáticos.
- 2.- Acceso a recursos on-line específicos de Medicina y Ciencias de la Salud, por área de conocimiento.
- 3.- Búsqueda electrónica de referencias bibliográficas.
- 4.- Petición de material bibliográfico y alerta personalizada.
- 5.- Acceso electrónico a la bibliografía recomendada por asignatura y profesor.
- 6.- Diana: Catálogos de la UCA.
- 7.- Servicio de Préstamo.
- 8.- Servicio de Préstamo interbibliotecario.

- 9.- Préstamo de ordenadores portátiles.
- 10.- Aula de Formación de Usuarios.
- 11.- Consultas on-line al Bibliotecario.
- 12.- PARIS. Salas de trabajo e investigación.

Los datos básicos de la Biblioteca de Ciencias de la Salud son:

INSTALACIONES CCS CCS-e	
Superficie m ² CCS/CCS-e	1.320/750
Puestos de lectura CCS/CCS-e	182/99
Estanterías Libre Acceso CCS/CCS-e	431/96
Estanterías Depósito CCS	1.255 m

* La Biblioteca de CCS también dispone de espacios de depósito y consulta en el edificio de la Facultad de Medicina.

EQUIPAMIENTO CCS CCS-e	
PCs públicos CCS/CCS-e	10/18
PCs trabajo CCS/CCS-e	6/1
Bancos de autopréstamo CCS/CCS-e	1/1
Tornos de entrada CCS/CCS-e	1/1
Máquinas antihurto CCS/CCS-e	1/1
Salas de trabajo Paris CCS	1
Portátiles CCS	18
Impresoras CCS	2
Escáner CCS	2

PRESUPUESTO 2008 BIBLIOTECA CCS	
Investigación (Departamentos)	52.665,12 €
Alumnos	59.132,00 €

Fungible (2007)	11.584,61 €
Inversiones (2007)	5.375,66 €

A través de la página web de la Biblioteca de la UCA se puede acceder a todos los servicios disponibles. Asimismo desde la página web específica de la Biblioteca de Ciencias de la Salud, se puede acceder directamente a:

- Sus recursos por área de conocimiento.
- Fondos disponibles por asignatura y profesor.
- Bases de datos, a través de IRIS, que superan las 140.
- Revistas. UCADoc-Elysa, UCADoc +, UCADoc-Revistas impresas. UCADoc+ supone una mejora en el acceso a revistas, tanto electrónicas como impresas. Permite acceder a más de 20000 títulos mediante diversas opciones de búsqueda, por orden alfabético y por materias, incluye la cobertura temporal que abarca cada título a texto completo y se complementa con información editorial de la base de datos Ulrich's, así como el acceso a través de grandes portales de publicaciones periódicas.
- Novedades en el Catálogo.
- Préstamos.
- Información sobre Sesiones de Información.

La Fondos Bibliográficos para alumnos se actualizan anualmente, adquiriéndose los textos recomendados por los profesores. Anualmente se adquieren también los fondos solicitados por los propios profesores para estudio avanzado e investigación.

La Biblioteca dispone de un fondo antiguo muy importante que en su mayoría procede de los fondos del Real Colegio de Medicina y Cirugía, origen de la Facultad de Medicina. Se trata de los fondos antiguos más importantes de la Universidad de Cádiz. Estos fondos, en proceso de digitalización, pertenecen en su mayoría a los siglos XVIII y XIX, aunque no faltan ejemplares de siglos anteriores. Están representadas todas las áreas de conocimiento, aunque el número mayor de obras corresponde a las ciencias médicas. A través de la web de la UCA se puede acceder a sus datos y formas de acceso.

B) SERVICIOS CENTRALES DE CIENCIAS DE LA SALUD, y LABORATORIOS DE INVESTIGACION

En el edificio Policlínico también se ubican los Servicios Centrales de Investigación de Ciencias de la Salud, que además de los laboratorios generales cuentan con:

b1.- Servicio de Producción y Experimentación Animal.

Dispone de todos los permisos y autorizaciones necesarias para su funcionamiento y en sus instalaciones se lleva a cabo la cría y estabulación de las especies y cepas que se indican:

- Rata. Cepa Wistar, Sprague Dawley y BB.
- Ratón. Cepa CD1, C57BL6, SJL, Balb/c y ratón Suize. Conjuntamente con las cepas indicadas, se crían y estabulan diferentes cepas de animales transgénicos para líneas de investigación específicas.
- Bajo pedido, se puede disponer de conejos New-Zealand y cobayas.

El Servicio de Producción y Experimentación Animal en estos momentos está en proceso de reformas de mejoras con fondos europeos.

b2.- Unidad de Flujocitometría. Su dotación de infraestructura consta de:

- Citómetro de Flujo FacScand.
- Citómetro de flujo con sorter FacStar.

b3.- Unidad de Microcirugía. Su infraestructura consiste en tres mesas de cirugía, dos respiradores, tres lupas para cirugía y un microscopio estereoscópico, independientemente de material quirúrgico base. Se dispone, igualmente, de una unidad de registro para electrocardiograma y monitorización de constantes para animal de investigación.

b4.- Unidad de Análisis de Imagen. Su dotación instrumental consiste en:

- Microscopio de fluorescencia, marca Olympos, modelo BX60 provisto de cámara de vídeo digital Olympus DP71.
- Microscopio invertido con fluorescencia y contraste de fases marca Olympus, modelo IX70, provisto, igualmente, de una cámara de vídeo digital Olympus DP50.

b5.- Unidad de Contadores de Centelleo. Su dotación instrumental consiste en:

- Contador de Centelleo para radiaciones gamma marca LKB modelo compugamma 1280 LS.
- Contador de centelleo para radiaciones gamma marca LKB modelo 1270 Rackgamma II.
- Contador de centelleo para radiaciones beta marca Packard, modelo Tri-Carb 2900 TR.
- Centrífuga refrigerada de alta velocidad marca Heraeus modelo Suprafuge 22.
- Liofilizador marca Virtis modelo Advantage.

Independientemente de las infraestructuras mencionadas, el S.C.I.C.S. dispone de un laboratorio de uso común en el que, aparte de material básico (balanzas, vortex, agitadores...) se dispone de lector de microplacas UV-V por filtros interferenciales, dos

congeladores verticales a -80°C , autoclave, congelador ****, evaporador centrífugo, destilador por ósmosis inversa y sistema MiliQ para obtención de agua grado reactivo.

Junto a los Servicios Centrales se encuentran los boxes-laboratorios con equipamiento propio de los grupos de investigación. Los grupos también disponen de laboratorios de investigación en los Departamentos ubicados en el edificio de la Facultad de Medicina y en las Unidades de Investigación de los Hospitales Universitarios.

A través de fondos estructurales se realizó además una solicitud de infraestructura científica para aumentar y complementar los Servicios, tanto Centrales como específicos. Hay que indicar que los Hospitales Universitarios cuentan con Unidades de Investigación propios. Se ha pendiente del acuerdo último con la Institución Sanitaria para formalizar la creación de un Instituto de Investigación Mixto que permitiría una mejor coordinación y una mejor utilización de los recursos de ambas Instituciones.

7. 1. C. DEPENDENCIAS Y SERVICIOS CENTRALES DE LA UCA

Entre los Servicios Centrales, destacar entre otros:

1.- Área de Informática y Centro Integrado de Tecnologías de la Información (CITI). Sus funciones son:

- a. Planificar, proveer y gestionar las infraestructuras de tecnologías de la información de la UCA: red de comunicaciones, sistemas centrales, equipos de usuarios y recursos audiovisuales.
- b. Implantar y mantener servicios digitales de comunicación tales como correo electrónico, páginas web, telefonía, foros virtuales, videoconferencias, etc.
- c. Atender los servicios que solicitan los usuarios a través del Centro de Atención a Usuarios.
- d. Proveer recursos y servicios técnicos para desarrollar, almacenar y difundir información en los formatos y medios disponibles.
- e. Asegurar la protección legal de los datos informatizados y la disponibilidad de los servicios y procesos implicados.
- f. Proveer recursos y servicios específicos de apoyo a la Docencia, tales como aulas informáticas, software docente, medios audiovisuales y plataforma de docencia virtual.
- g. Aportar medios técnicos de apoyo a la investigación, tales como servidores centrales de cálculo, software científico y recursos web.
- h. Proveer y apoyar las aplicaciones informáticas de soporte a los Servicios Administrativos y Órganos de Gobierno.
- i. Ayudar a los usuarios a adquirir la capacitación necesaria para usar las tecnologías de la información.
- j. Ofrecer a los alumnos de la Universidad recursos de tecnologías de la información que faciliten el acceso a una educación superior de alta calidad.

- k. Atender servicios de apoyo estadístico a investigadores, órganos de dirección y responsables de gestión.
- l. Participar en el diseño de los procesos y servicios administrativos telemáticos y ejecutar su implantación técnica.
- m. Apoyar el desarrollo y funcionamiento de la biblioteca electrónica, aportando recursos y soporte técnico.
- n. Ejercer el papel de observatorio de tecnologías de la información para detectar y aportar soluciones técnicas innovadoras a la Universidad.

2.- En relación con lo anterior, cada una de las asignaturas de la Titulación tiene asignado un espacio virtual a modo de curso, a través de la Plataforma Moodle, de manera que sirva de apoyo a la docencia de la materia en cuestión.

3.- Las Instalaciones Deportivas de la UCA comprenden:

Pabellón Cubierto	Piscina Cubierta Climatizada	3 Salas Multiusos	Pistas Exteriores	Aula
Pista central: Baloncesto, Balonmano y Fútbol Sala. Pista 1: Baloncesto y Voleibol. Pista 2: Bádminton, Baloncesto y Voleibol. Pista 3: Baloncesto, Tenis Mesa y Voleibol. Graderío: (Aforo: 400 Personas sentadas + 4 Minusválidos). 6 Vestuarios	Dimensiones: 25 x 12,5 m, 6 calles Graderío. (Aforo: 197 Personas sentadas) Profundidad: 1.20 a 1.80 m Profundidad mínima: 1.20 Vestuarios: 2 comunes y 1 para minusválidos	- Cardio - Musculación - Artes Marciales - Estiramientos - Aerobic - Fitness Vestuarios: 4	Pádel: 3 (*) Tenis: 2 Baloncesto: 1 Fútbol sala / Balonmano: 2 Tiro con arco: 1 Fútbol: 1 (*) Fútbol - 7: 2 (*) Rugby: 1 (*) Tenis de mesa: 2 (*) Césped artificial	Aforo: 50 personas, ampliable. Ajedrez Yoga Conferencias Reuniones Clases

Otras Características: Parada de autobús a 50 metros. Estación tren lanzadera a cinco minutos a pie. Adaptado a minusválidos. Ascensor. Aparcamiento propio amplio. Cafetería. Wi fi.

El Área de Deportes mantiene acuerdos con otras entidades para otras actividades deportivas. Toda la información sobre sus servicios se encuentra en la web de la UCA.

4.- Área de Atención al Alumnado. Entre otros, se dispone de servicios específicos:

- Acceso a la Universidad.
- Atención Psicopedagógica.
- Empleo: Orientación y Promoción.
- Oficina de Egresados.
- Becas, Ayudas y Premios.
- Información Universitaria.
- Movilidad estudiantil en universidades españolas.
- Alojamiento.
- Apoyo al Asociacionismo.
- Emisión de carnet internacional del alumno y del profesor.
- Transporte.
- Representación estudiantil.

Toda la información relacionada puede encontrarse en el apartado correspondiente de la web de la Universidad.

5.- Salas de Lectura.

Además de las señaladas en los apartados de espacios propios de la Facultad de Medicina y de la Biblioteca de Ciencias de la Salud, en el campus de Cádiz donde se ubica la Facultad se encuentran las Salas de Lectura de:

- Aulario Simón Bolívar.
- Sala de Estudios ESI-2.
- Sala de Estudios de la Biblioteca de Humanidades.
- Sala de Estudios de la Biblioteca de E.S. Ingeniería.

6.- Comedores Universitarios

Además de la cafetería de la Facultad, hay un comedor universitario en sus proximidades ubicado en la Facultad de Ciencias Económicas (edificio del antiguo Hospital Clínico de la Facultad).

7.- La Oficina de Relaciones Internacionales lleva a cabo los servicios de apoyo al alumnado en relación con la movilidad estudiantil. Estos servicios son accesibles a través de la web de la Universidad.

8.- Servicio de Actividades Culturales, con producciones propias (aulas de teatro; coral universitaria; campus cinema; exposiciones; conciertos; programas estacionales, etc.). El acceso a su información específica está disponible en la web de la Universidad.

9.- Oficina de Acción Solidaria.

10.- Oficina Verde.

11. Orientación para Creación de Empresas.

12.- Oficina del Defensor Universitario.

13.- Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación.

Etc.

Como puede apreciarse los medios materiales y servicios disponibles en la universidad permiten garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas.

Existen mecanismos para el mantenimiento y revisión de los recursos necesarios así como para su actualización (**ver pdf en punto 9 de la Memoria sobre Garantía de Calidad**).

7. 1. D. CONVENIOS CON OTRAS INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS PLANIFICADAS EN LA TITULACION

Como señala la Directiva Europea los estudios de Medicina implican la formación adecuada en hospitales bajo supervisión. Por ello una parte importante de las materias obligatorias tienen una parte de práctica clínica y el 6º curso está dedicado a un rotatorio a modo de prácticas pre-profesionales. En base al Real Decreto 1558/1986, de 28 de junio, por el que se establecen las bases generales del régimen de conciertos entre las Universidades y las Instituciones Sanitarias para disponer de las estructuras necesarias para la enseñanza de la Medicina, el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía autorizó la suscripción de un Convenio Marco en el que en su primera cláusula confiere a éste el establecimiento de las Bases y Criterios dentro de los cuales se formalizarían los Conciertos Específicos entre las Universidades Andaluzas, las Consejerías de Salud y Educación y Ciencia y el Sistema Andaluz de Salud. En su virtud, el 22 de julio de 1998 se formalizó el Concierto Específico entre la Junta de Andalucía y la Universidad de Cádiz para la utilización de las Instituciones Sanitarias en la Docencia y la Investigación (**Anexo 6.1**).

En base al anterior Convenio, los estudiantes de Medicina realizan su práctica clínica en:

- Hospital Universitario de Puerta del Mar.
- Hospital Universitario de Puerto Real.
- Hospital Asociado de Jerez.
- Distritos de Atención Primaria de Bahía de Cádiz- La Janda y de Jerez- Costa Noroeste.

MEDIOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES EN LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

DATOS GENERALES DEL SERVICIO ANDALUZ DE SALUD EN CADIZ

PERSONAL	
AREAS ASISTENCIALES	CADIZ
Atención Primaria	2.413
Atención Especializada	6.368

Centros de Transfusiones	73
Áreas sanitarias	2.470
TOTAL	11.324

CENTROS ASISTENCIALES	
Atención Primaria	
Distritos	4
Centros de Salud	53
Consultorios locales	49
Consultorios auxiliares	25
Personal	2.413
Atención Especializada	
C. Periféricos Especialidades	9
Hospitales Especialidades	4
Hospitales Comarcales	1
Número de camas (H. públicos)	2.437
CRTS	1
Personal	6.441
Áreas Sanitarias	1
Personal	2.470

1.- HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUERTA DEL MAR

El Hospital Universitario "Puerta del Mar" pertenece al Sistema Andaluz de Salud. Da cobertura al Área Hospitalaria Cádiz-San Fernando (224.479 habitantes, Padrón 2005) y es un Hospital de Referencia provincial (1.180.817 habitantes, Padrón 2005) para las siguientes especialidades: Cirugía Plástica, Cirugía Maxilofacial, Medicina Nuclear, Radioterapia, Cirugía Cardíaca, Cirugía Vasculard, Cirugía Pediátrica, Inmunología, Genética, Neonatología, Cuidados Intensivos Pediátricos, Transplantes, Neurocirugía y Cirugía de Columna y otros procedimientos referenciales.

Infraestructura básica**Área Hospitalización**

Nº de camas: 772

Hospital de día quirúrgico: 20

Área de Urgencias**Urgencia General**

Box consultas: 6

Camas de observación: 16

Urgencia Pediátrica

Box consultas: 2

Camas de observación: 7

Urgencia Obstétrica- Ginecológica

Box consultas: 2

Salas de monitorización: 2

Camas de dilatación: 8

Área de Cirugía:

Quirófanos: 17

Camas de reanimación post-quirúrgica: 9

Área de Obstetricia

Nº de paritorios: 3

Área Consultas Externas

Locales de consultas externas en el Hospital: 60

Locales de consultas externas en el C.P.E: 39

CARTERA DE SERVICIOS/UNIDADES FUNCIONALES			
MEDICAS	MEDICO-QUIRURGICAS	DIAGNOSTICAS	GENERALES
Cardiología	Anestesia y Reanimación	Análisis Clínicos	Farmacia Hospitalaria
Psiquiatría *	C. Cardiovascular	Anatomía Patológica	Farmacología Clínica
Aparato Digestivo	C. General y Digestiva	Genética	Física y Protección Radiológica
Endocrinología y Nutrición	C. Oral y Maxilofacial	Inmunología	Medicina Preventiva y Salud Pública
Hematología Clínica	C. Plástica y Reparadora	Medicina Nuclear	Urgencias

Medicina Intensiva		C. Pediátrica	Microbiología y Parasitología	
Medicina Interna		Traumatología y C. Ortopédica	UNIDADES DEPEND.	Neurofisiología Clínica
			Traumatología Infantil	
Nefrología	UNIDADES DEPEND.	Angiología y C. Vascular Periférica	Radiodiagnóstico	
	Hemodiálisis			
Neumología-Alergia		Neurocirugía	Hematología y Hemoterapia	
Neurología		Oftalmología		
Rehabilitación		Otorrinolaringología		
Reumatología		Urología		
Oncología Médica		Dermatología M-Q y Venereología		
Oncología Radioterápica		Obstetricia y Ginecología		
Pediatría	UNIDADES DEPEND.	Unidad de Transplantes		
	Medicina Intensiva Pediátrica			
	Neonatología			
Logopedia		Clínica del Dolor		

CENTROS

- Hospital Universitario Puerta del Mar.
- Centro Periférico de Especialidades de Cádiz.
- C.P. Especialidades de San Fernando/Hospital de la Defensa de San Carlos.
- Centro de Salud Mental Adultos (Cádiz) *.
- Centro de salud Mental Infantil-Juvenil (Cádiz) *.
- Centro de Salud Mental (San Fernando).

UNIDADES DE GESTION CLINICA

- Endocrinología y Nutrición.

- Patología Mamaria.
- Neumología y Alergia.
- Salud Mental Adultos.
- Farmacia.
- Medicina Interna.
- Otorrinolaringología.
- Aparato Digestivo.
- Pediatría.
- Radiodiagnóstico.
- Urología.

El Hospital Universitario cuenta con una Unidad de Investigación y dispone de instalaciones propias de docencia tanto para la formación MIR, disponiendo de 65 plazas acreditadas. Para el curso 2008-09 se han ofertado 45 plazas para Médicos Internos Residentes.

2.- HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUERTO REAL

El Hospital Universitario de Puerto Real es un Hospital de Especialidades perteneciente al Sistema Andaluz de Salud. El edificio fue un antiguo sanatorio antituberculoso, comenzando su restauración y ampliación en 1986 e inaugurándose en 1990 como Hospital Universitario, como heredero del antiguo Hospital Clínico de la Facultad de Medicina. Situado en el término de Puerto Real, el hospital consta de cinco edificios principales comunicados entre sí, tres anejos y una zona periférica diseñada para vías de circulación, estacionamientos en superficie y jardines.

Área de Influencia. El Hospital se encuentra integrado dentro del Distrito sanitario Bahía de Cádiz-La Janda, atendiendo a las siguientes poblaciones: El Puerto de Santa María, Rota, Puerto Real, Chiclana de la Frontera, Conil de la Frontera, Vejer de la Frontera, Barbate, Medina Sidonia, Benalup, Alcalá de los Gazules y Paterna de Rivera. En total más de 300.000 habitantes censados; cantidad que se triplica en periodos vacacionales, para un territorio de 2.100 km².

El número de camas es de 411.

CARTERA DE SERVICIOS/UNIDADES FUNCIONALES			
MEDICAS	MEDICO-QUIRURGICAS	DIAGNOSTICAS	GENERALES

Cardiología	Anestesiología y Reanimación	Análisis Clínicos	Farmacia Hospitalaria
Aparato Digestivo	Cirugía General y Digestiva	Anatomía Patológica	Medicina Preventiva y Salud Pública
Medicina Interna	Cirugía Vasculat	Bioquímica Clínica	Urgencias
Endocrinología y Nutrición	Cirugía Plástica	Hematología (laboratorio)	Farmacología Clínica
Hematología y Hemoterapia Banco de Sangre	Dermatología Médico Quirúrgica y Venereología	Radiodiagnóstico	Nutrición Clínica, Bromatología y Dietética
Cuidados Intensivos	Obstetricia y Ginecología	Microbiología y Parasitología	
Nefrología Unidad de Hemodiálisis	Oftalmología		
Unidad de Infecciosos	Otorrinolaringología		
Cuidados Paliativos	Traumatología y Cirugía Ortopédica		
Reumatología	Urología		
Psiquiatría (Hospitalización de Agudos)			
Neumología Alergología			
Neurología			
Oncología			
Pediatría Unidad de Neonatología			
Rehabilitación			

Cuenta con dos centros periféricos adscritos:

- Centro de Especialidades Periférico (CEP) de El Puerto de Santa María.
- Centro de Especialidades Periférico (CEP) de Chiclana de la Frontera.

UNIDAD CLINICA DE SALUD MENTAL (adultos): Equipos de Salud Mental (ESM): ESM de Chiclana de la Frontera; ESM de Vejer de la Frontera; ESM de El Puerto de Santa María. Unidad de Rehabilitación de Área (El Puerto de Santa María). Comunidad Terapéutica (C. Terapéutica del Barrio Jarana). Unidad de Hospitalización de Agudos: Hospital Universitario Puerto Real.

UNIDAD DE SALUD MENTAL INFANTIL (USMI): Consulta de Salud Mental Infantil: Consulta de USMI Cádiz Hospital de Día Infanto-Juvenil (Hospital Universitario Puerto Real). Unidad de Hospitalización de Agudos: Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Puerto Real.

La oferta de plazas para Formación Especializada acreditadas y ofertadas ha sido de 20 plazas para 2008-09, en: Anestesiología y Reanimación, Cirugía General y Aparato Digestivo, Cirugía Ortopédica y Traumatología, Dermatología, Farmacia Hospitalaria, Farmacología Clínica, Medicina Intensiva, Medicina Interna, Microbiología y Parasitología, Nefrología, Obstetricia y Ginecología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Pediatría y áreas específicas, Radiodiagnóstico y Urología.

El Hospital cuenta con una Unidad de Investigación ubicada en la última planta de la Unidad Docente.

3.- HOSPITAL ASOCIADO DE JEREZ

El Hospital de Jerez es un centro sanitario perteneciente al Servicio Andaluz de Salud. Se encuentra ubicado en la zona norte del municipio de Jerez de la Frontera, provincia de Cádiz, en la carretera de circunvalación (Nacional IV, km. 638). Su superficie total es de 5950 m² y consta de dos módulos comunicados entre sí. El primero de los edificios fue inaugurado en 1968 con una dotación de 250 camas que fueron ampliadas a 350 en 1972. El segundo módulo se abrió en 1986 y con las camas de este edificio se completan las 524 camas disponibles.

El Hospital de Jerez mantiene 11 quirófanos disponibles, 7 de los cuáles se destinan a cirugía programada, 2 a cirugía tóco-ginecológica y otros 2, a cirugía de urgencias. El área quirúrgica posee, además reanimación independiente y consulta de preanestesia.

El Hospital está distribuido en total en 5 edificios: 1. Edificio de Consultas Externas. 2. Edificio de Urgencias Generales. 3. Edificio Administrativo y Almacenes. 4. Edificio I (Materno-Infantil) y 5. Edificio II (General).

Área Hospitalaria. El área de influencia del centro conforma el área hospitalaria norte de la provincia de Cádiz. Los distritos con que se relaciona son dos Jerez-Costa Noroeste y Sierra, contando con los municipios de Algar, Arcos de la Frontera, Bornos, Chipiona, Espera, Jerez, Prado del Rey, Puerto Serrano, Sanlúcar, Trebujena y Villamartín. Además los municipios de Alcalá del Valle, Algar, Olvera, Torre Alhaguime, Ubrique, Algodonales, Zahara, El Gastor, Grazalema, Benaocaz y Villaluenga, que incluidos en el Distrito Sierra tienen al hospital de Ronda como referencia. Igualmente, el municipio de Rota incluido en el Distrito Jerez-Costa Noroeste, tienen como referencia el Hospital de Puerto Real.

Existen dos Centros Periféricos de Especialidades que descentralizan actividad ambulatoria en Villamartín y en Sanlúcar.

CARTERA DE SERVICIOS/UNIDADES FUNCIONALES			
MEDICAS	MEDICO-QUIRURGICAS	DIAGNOSTICAS	GENERALES
Alergología	Anestesiología y Reanimación	Análisis Clínicos	Farmacia Hospitalaria
Aparato Digestivo	Cirugía General y Digestiva	Anatomía Patológica	Medicina Preventiva y Salud Pública
Cardiología	Cirugía Torácica	Bioquímica Clínica	Urgencia General de Adultos
Endocrinología y Nutrición	Cirugía Vascular	Hematología (laboratorio)	Urgencia Pediátrica
Hematología y Hemoterapia	Cirugía Plástica	Inmunología	
Medicina Intensiva	Dermatología Médico Quirúrgica y Venereología	Microbiología y Parasitología	
Medicina Interna	Obstetricia y Ginecología	Neurofisiología Clínica	
Unidad de Infecciosos	Oftalmología	Radiodiagnóstico	
Unidad de Cuidados Paliativos	Otorrinolaringología		
Nefrología Unidad de Hemodiálisis	Traumatología y Cirugía Ortopédica		
Unidad de D.P.C.A.	Urología		
Reumatología			
Neumología			
Neurología			
Oncología Médica			
Pediatría Unidad de Neonatología			
Rehabilitación			
Salud Mental			

Unidades Funcionales:

- Hospital de Día Médico
- Hospital de Día Quirúrgico
- Unidad del Dolor
- Unidad de Transplantes

El Hospital dispone de plazas acreditadas en: Medicina Interna, Nefrología, Digestivo, Reumatología, Cirugía, Traumatología, Oftalmología, Psicología Clínica, Medicina Intensiva, Hematología, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría, Medicina Familiar y Comunitaria, Farmacia, Anestesia y Reanimación, Oncología Médica, Neumología.

Para el curso 2008-09 se han ofertado 18 plazas para Médicos Internos Residentes.

La Unidad de Formación dispone de un Plan de Formación, donde se recogen las líneas de desarrollo de la formación y una Guía del Alumnado con la finalidad de orientar y ayudar a los asistentes a la formación, disponible en la web del hospital.

En el Hospital Asociado de Jerez, la Facultad de Medicina no dispone de espacios propios, pero los estudiantes tienen a su disposición las instalaciones docentes del propio hospital (aulas, seminarios, vestuarios, etc.).

4.- DISTRITOS DE ATENCION PRIMARIA

a) Distrito de Atención Primaria de Salud Bahía de Cádiz – La Janda.

El Distrito comprende 21 Centros de Salud, de los que 8 están situados en la ciudad de Cádiz.

b) Distrito Sanitario de Atención Primaria de Jerez-Costa Noroeste.

El Distrito comprende 12 Centros de Salud, de los que 8 están situados en Jerez.

En lo que se refiere a recursos humanos y participación de facultativos especialistas en la docencia práctica en Medicina, los datos se han indicado en el apartado 6 de esta Memoria.

De los datos aportados es evidente que los medios materiales y servicios disponibles en las entidades colaboradoras permiten garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas en los mismos.

5.- PRACTICAS EN EMPRESAS DE CARÁCTER OPTATIVO.

La propuesta incluye la realización de prácticas en empresa, de carácter optativo, y hasta un máximo de 6 créditos. Estas prácticas se realizan actualmente en los Centros del Sistema Andaluz de Salud, cuyos datos se han ofrecido más arriba, así como en el Hospital de la Defensa de San Carlos y en los centros asistenciales del Grupo Pascual, para los que existen convenios específicos (**Anexos 6.4 y 6.5** respectivamente). Está previsto, la incorporación de otros centros, mediante convenio, para la realización de estas prácticas optativas en empresa. En el apartado 6 de la Memoria se relacionó la oferta de plazas de prácticas en empresas, realizada en el curso 2007-2008.

a) El Hospital de la Defensa de San Carlos, es uno de los 3 Hospitales de la Defensa que existen en nuestro país. Se ubica en la localidad de San Fernando y mantiene convenio con el Sistema Andaluz de Salud. Su Cartera de Servicios incluye entre otros: Medicina Interna, Reumatología, Hematología, Cardiología, Digestivo, Alergología, Nefrología, Neurología, Oncología, Cuidados Intensivos, Cirugía General, Anestesia, Dermatología, Ginecología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Urología, Traumatología, Rehabilitación, Radiología, Psiquiatría, Medicina Hiperbárica.

b) El Grupo Pascual comprende los siguientes Centros en la provincia:

- Hospital de San Rafael, Cádiz (centro concertado con el Sistema Andaluz de Salud).
- Hospital Virgen del Camino, Sanlúcar de Barrameda.
- Hospital Virgen de las Montañas, Villamartín.
- Hospital Santa M^a del Puerto, Puerto de Santa María.

Su Cartera de Servicios incluye, entre otros: Urgencias, Medicina Interna, Cuidados Intensivos, Cirugía General, Traumatología, Urología, Pediatría, Obstetricia y Ginecología, Otorrinolaringología.

7.1.E. DESCRIPCION/ADECUACION Y CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD

En la Universidad de Cádiz se ha realizado un esfuerzo importante, en los últimos años, por alcanzar niveles de accesibilidad por encima de lo marcado en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. Todo ello en unas condiciones difíciles ya que la mayor parte de las edificaciones de la UCA tienen más de 20 años por lo que en su diseño no se tuvieron en cuenta criterios de accesibilidad y es por tanto necesaria una adaptación que en algunos casos es compleja.

En la Facultad de Medicina, el acceso al Centro está adaptado así como los espacios docentes y asimismo se ha cambiado de ubicaciones algunas instalaciones para cumplir con la normativa. En el proceso de reforma que se está llevando a cabo se

contempla la corrección de algunas deficiencias. En cualquier caso, en la futura Facultad, de la que se está elaborando el plan funcional, los criterios marcados por la Ley serán contemplados en su totalidad.

En estos momentos es posible afirmar que los medios materiales y servicios disponibles en la universidad de Cádiz y en las instituciones colaboradoras (Instituciones Sanitarias) observan los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

7.1.F. MECANISMOS PARA REALIZAR O GARANTIZAR LA REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES EN LA UNIVERSIDAD.

La Universidad de Cádiz tiene una estructura organizativa de la Gestión relacionada directamente con los Departamentos y Centros centralizada por Campus. En cada uno de los cuatro campus en los que se divide la UCA, hay un administrador que es el responsable directo de la gestión de los espacios y recursos del campus. La relación entre la administración y el Centro está regulada por el procedimiento “**PA05- Proceso para la gestión de los recursos materiales**” y el procedimiento “**PA06- Proceso para la gestión de los servicios**” (ver documento pdf en el apartado 9 de Garantía de Calidad de esta Memoria).

7.2 Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios.

Todos los recursos materiales y de servicios necesarios para el desarrollo de todas las actividades formativas propuestas en el plan de estudio están disponibles actualmente.

7.2.a) Es necesario indicar que se está actualmente en un proceso de reforma y adaptación parcial del edificio de la Facultad, con actuaciones ya comprometidas por el Rectorado a través del Vicerrectorado de Infraestructuras y que incluye ampliación del taller de habilidades y construcción de boxes para ECOE o adaptación de laboratorios y seminarios, entre otras.

En una segunda fase está previsto el ampliar la zona trasera del edificio para espacios de alumnos y espacios de investigación, junta otras actuaciones. Esta segunda fase está condicionada a la construcción efectiva de una nueva Facultad junto al futuro Hospital Regional que va a sustituir al Hospital Universitario de Puerta del Mar.

En lo que se refiere al nuevo Hospital, se ha diseñado su plan funcional y ya ha tenido lugar el concurso de diseño. Junto a él, el Ayuntamiento ha dispuesto terrenos para la ubicación de la nueva Facultad. Junto al Hospital y a la Facultad se situaría el Instituto Mixto de Investigación. En el caso de la nueva Facultad, estamos en el proceso de diseñar su plan funcional que deberá cumplir con todo lo necesario para formar a los nuevos graduados en Medicina. Las fechas aún no son definitivas y de ahí que se hayan acometido reformas parciales en el actual edificio con el fin de adaptarlo a las nuevas necesidades.

7.2.b) Las necesidades que, lógicamente, surgen cada curso se cubren normalmente con el presupuestos del Centro y de los Departamentos, los contratos-programas y las convocatorias específicas y dotaciones especiales de la Universidad, como la actual convocatoria para talleres y laboratorios docentes. En esta línea se están adquiriendo anualmente materiales para los talleres de habilidades para ir progresivamente aumentando la calidad y la cantidad de sus prestaciones, así como otros pequeños equipamientos. Se plantea seguir con esta línea de adquirir progresivamente este tipo de equipamiento complementario, como puede ser la mejora continua de los talleres de habilidades, el incremento progresivo de puestos de laboratorios docentes o el desarrollo de sistemas de respuesta electrónica para interactuar con el alumno.

08- RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.

Tasa de Graduación: 48%

Tasa de Abandono: 30%

Tasa de Eficiencia: 80%

Los resultados que se ha previsto para el título de los indicadores solicitados en el RD han sido estimados a partir del perfil de ingreso recomendado, el tipo de estudiantes que acceden al plan de estudios, los objetivos planteados, el grado de dedicación de los estudiantes a la carrera y otros elementos del contexto. En este sentido la titulación dispone dentro del SGIC un procedimiento para fijar anualmente la política de calidad y los objetivos asociados “PE01- Proceso elaboración y revisión de política y objetivos de calidad “(ver pdf **Punto 9 de Garantía de Calidad**).

Los indicadores que se valorarán son:

- **Tasa de graduación:** Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación con su cohorte de entrada.
- **Tasa de abandono:** Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.
- **Tasa de eficiencia:** Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Aunque el modelo de enseñanza-aprendizaje en el nuevo Plan de Estudios supone un cambio sustancial con respecto al modelo actual, para el establecimiento de los valores se ha tomado también como referencia los datos relativos en años anteriores con los planes de estudios vigentes suministrados por la Unidad de Calidad de la UCA.

CURSO	TASA GRADUACION	TASA ABANDONO	TASA EFICIENCIA
2000-01	39,8%	44,0%	86,4%
2001-02	41,9%	41,9%	86,5%

2002-03	49,0%	39,8%	86,5%
2003-04	51,3%	38,5%	88,0%
2004-05	57,5%	32,6%	81,3%
2005-06	55,5%	29,8%	87,1%
2006-07	47,1%	27,2%	79,2%
2007-08	52,3%	22,3%	80,8%

Otros indicadores que se tomarán en consideración para el seguimiento del Título son:

- **Nota media de ingreso:** Valor medio de las notas medias obtenidas por los estudiantes de nuevo ingreso en el Título para un curso académico determinado.
- **Tasa de éxito:** Relación porcentual entre el número total de créditos superados por el alumnado y el número total de créditos presentados a examen.
- **Tasa de rendimiento:** Relación porcentual entre el número total de créditos superados por el alumnado y el número total de créditos matriculados.
- **Duración media de los estudios:** Duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios.
- **Grado de inserción laboral de los titulados:** Porcentaje de inserción tras 2 años después de obtener el título, medido a través de los instrumentos establecidos por la Universidad.
- **Resultados de las encuestas de opinión de los estudiantes:** Valor medio obtenido para el título de los resultados de la encuesta de opinión del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.
- **Estudiantes de nuevo ingreso en el Título:** Número de estudiantes que acceden por primera vez al Título en el que consta como matriculado en el año académico (n) y que accede por una de las vías de acceso a la Universidad.

Asimismo se considerará en el seguimiento, entre otras:

- La satisfacción de los empleadores con el perfil del egresado
- La satisfacción del egresado con el plan formativo.
- La satisfacción del estudiante con la docencia impartida

Se ofrece a continuación datos relativos a algunos de los anteriores indicadores obtenidos en años anteriores

CURSO	Tasa de éxito	Tasa de Rendimiento	Tasa Duración media de los estudios	Resultados encuesta opinión de los estudiantes
-------	---------------	---------------------	-------------------------------------	--

2000-01	88,3%	76,6%	1,07	
2001-02	88,1%	76,3%	1,08	
2002-03	89,0%	78,5%	1,06	
2003-04	87,6%	78,0%	1,09	
2004-05	86,9%	75,0%	1,09	3,8/5
2005-06	85,7%	74,1%	1,07	3,8/5
2006-07	86,5%	74,7%	1,05	3,8/5
2007-08	88,1%	76,0%	1,07	3,8/5

8.2 Progreso y resultados de aprendizaje

La evaluación de competencias es un tema novedoso para un gran conjunto de profesores de la Universidad española. En la UCA se lleva ya varios años trabajando dentro del programa de formación del PDI en proporcionar una formación suficiente para abordar este reto dentro de las nuevas titulaciones. Por otra parte la evaluación de las competencias generales implica la coordinación de todos los profesores en metodología y criterios de evaluación. Es por todo ello que en la Universidad de Cádiz se ha optado por un procedimiento general para todas las titulaciones de la UCA “PC03- Proceso de evaluación de los aprendizajes” **(ver pdf en apartado 9 de la Memoria sobre Garantía de Calidad)**, que facilite la coordinación y la evaluación de los aprendizajes y especialmente del nivel en el que alcanzan por los alumnos los niveles requeridos en las competencias generales.

El procedimiento diseñado obliga a las titulaciones a la edición de una “Guía para el Sistema de Evaluación de los Aprendizajes” que facilite la coordinación de los profesores y la evaluación de los alumnos, proceso ya comentado en el apartado 5.3 de esta memoria.

En el caso específico de la Titulación de Medicina también hay que indicar que se llevará a cabo una prueba final coordinada y estructurada ECOE tras el Rotatorio así como la defensa pública del Trabajo Fin de Grado.

SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE CALIDAD DE LOS CENTROS DE LA UNIVERSIDAD DE CADIZ

Nota general: Los Centros de la Universidad de Cádiz han adoptado con carácter general, por acuerdo del Consejo de Gobierno del 15 de diciembre del 2008, el diseño del SGIC realizado en la Escuela de Enfermería y Fisioterapia y en la Escuela de Enfermería de Algeciras en colaboración con el resto de Centros y la Administración de la UCA. El diseño del SGIC ha recibido la aprobación de la ANECA.

INDICE

- Apartado 9 de la Memoria del Título de: Grado en Medicina por la Universidad de Cádiz
- Informe de valoración positiva de ANECA
- Documento del SGIC adoptado por los Centros de la UCA
- * Índice
- * Manual de Calidad
- * Procedimientos
- * Herramientas

0. 9 Sistema de garantía de calidad del Título

La Universidad de Cádiz aprobó con fecha 15 de diciembre de 2008, el SGIC de la Universidad de Cádiz como herramienta para la implementación de un sistema de garantía de calidad en todos los ámbitos de la universidad. El mencionado sistema se adapta a las directrices emanadas de la ANECA como apoyo del programa AUDIT, a las normas legales actualmente vigentes y a los acuerdos que en el ámbito de la Comunidad Autónoma Andaluza se han adoptado para garantizar un servicio público de calidad en las Universidades Públicas de Andalucía.

El Sistema de garantía de calidad de la UCA-Manual de procesos MSGIC se adjunta en el **Archivo 9 pdf Garantía de Calidad**. El objetivo principal del Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) en los Centros de la Universidad de Cádiz (UCA), es favorecer la mejora continua de las titulaciones oficiales impartidas en la Universidad de Cádiz, garantizando el mejor nivel de calidad posible, facilitando los procesos de acreditación y permitiendo la difusión a la Sociedad de la actividad realizada y de los compromisos que se adquiere, en cada titulación con los alumnos. El documento básico del SGIC implantado en los Centros de la UCA es el Manual del Sistema de Garantía Interna de la Calidad (MSGIC), dado que en él se definen las características generales del sistema, los requisitos que atiende, su alcance y las referencias a la documentación genérica de la que se parte o a los Procesos que lo desarrollan. La documentación del SGIC se completa con un Manual de Procesos compuesto por una serie de documentos a los que se hace continua referencia en el MSGIC y que despliegan el mapa de procesos que se expone en el capítulo 1 del MSGIC.

9.1 Organigrama en la UCA en relación con el control del SGIC-UCA

En el [Capítulo III del manual del SGIC-UCA \(Anexo 9 pdf Garantía de Calidad\)](#) se expone con todo detalle el organigrama de los órganos colegiados y personales que tienen alguna responsabilidad en los Sistemas de Garantía Internos de Calidad de las Titulaciones de la UCA.

Al Equipo de Dirección (ED) del Centro y en particular al Decano/Director, como principal responsable de las titulaciones que se imparten en el Centro, le corresponde la implantación, revisión y propuestas de mejora del “Sistema de Gestión Interno de Calidad del Centro” auxiliado de la “Comisión de Garantía de Calidad del Centro”.

Para ayudar al Decano/Director en las tareas correspondientes al diseño, implantación, mantenimiento y mejora del SGIC de los Centros de la UCA se procederá a nombrar un Coordinador de Titulación para cada titulación que se imparta en el Centro que asumirá igualmente las competencias de la coordinación académica del título.

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGC) es el órgano de evaluación y control de la calidad de las titulaciones que se imparten en el Centro. Se opta por una CGC por Centro al objeto de facilitar la coordinación y aprovechar las sinergias existentes entre titulaciones.

La composición de la “Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGC) de la Facultad de Medicina” se aprobó en sesión de Junta de Facultad el día 27 de noviembre de 2008 y está formada por:

- Decana, que actuará como Presidente
- Coordinador de Titulación (por Titulación)
- Dos representantes de los alumnos por titulación.
- Un representante de la Administración del Campus.
- Dos representantes de profesores
- Dos representantes de los Departamentos implicados en la docencia.
- Como Secretario de la Comisión actuará el Secretario del Centro.

- Dos representantes de las Instituciones Sanitarias concertadas propuestos por la Comisión Mixta, y con el V^oB^o de la Junta de Facultad

Otros puestos con responsabilidad en la gestión del Sistema de Garantía de Calidad con sus funciones se describen con detalle en el SGIC (**ver Anexo 9 pdf Garantía de Calidad**). En el caso de la Titulación de Medicina se añade a ellas, el **Responsable de prácticas de la Institución Sanitaria**, que es la persona de la Institución Sanitaria que ayuda y colabora en la coordinación y gestión de las prácticas clínicas en la titulación. Dicha responsable será propuesta por las comisiones de coordinación con las Instituciones Sanitarias.

9.2- Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado (ver Anexo 9 pdf Garantía de Calidad)

El SGC de la UCA dispone de un procedimiento general para la recogida y análisis de información sobre la calidad de la enseñanza del título, “PM02- Proceso para el análisis y medición de resultados”, proceso PA02 del MSGIC “*Proceso de gestión y revisión incidencias, reclamaciones ... (BAU)*” y el procedimiento “PC03- Proceso de evaluación de los aprendizajes”, así como procedimiento “PE05- Proceso para garantizar la calidad de los programas formativos” (**Anexo 9 pdf Sistema de Garantía de Calidad**). .

En cuanto al profesorado la Universidad de Cádiz realiza anualmente una encuesta a los alumnos sobre la satisfacción del mismo con la actividad académica de los profesores que le imparten docencia. Se dispone dentro del SGIC tres procedimientos que cubren los objetivos marcados en el R.D. y en las directrices de ANECA sobre el SGIC. “PA03- Proceso de evaluación, promoción, incentivos del PDI”, “PA04- Proceso de formación del PDI”, PE01- Proceso de elaboración y revisión de la política y objetivos de calidad”, “PE02- Proceso de definición de la política de PDI”, “PE03 - Proceso de captación y selección del personal académico”

9.3.- Procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad

9.3.1. Procedimiento de prácticas externas.

Las prácticas clínicas realizadas en las instituciones sanitarias forman parte de la obligatoriedad del Título de acuerdo a lo establecido por la Directiva Europea 2005/31/CEE de Reconocimiento de las Cualificaciones Profesionales. Sus características determinan la especificidad que cobran en el marco del SGIC de la UCA.

Los objetivos de las prácticas clínicas son la adquisición de las competencias establecidas para el nivel de médico de base de la Directiva Europea y que se concretan en los objetivos sobre perfil del egresado de la Orden ECI/332/2008.

Estas prácticas forman parte de las asignaturas obligatorias clínicas de los Módulos II, III, IV e incluyen también el Rotatorio Clínico (Módulo V) de la Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de médico.

Se desarrollan, en el marco de las citadas asignaturas, a partir del 4º semestre de la Titulación, estando dedicados al Rotatorio Clínico los 2 últimos semestres (11º y 12º semestres).

La metodología usada para la adquisición de las habilidades clínicas y de comunicación se lleva a cabo mediante supervisión tutorizada, concibiéndose el rotatorio a modo de prácticas pre-profesionales, participando el alumno en las actividades programadas por los servicios en los que está rotando.

La evaluación del alumno se lleva a cabo de manera continuada, valorándose su participación en las prácticas y la adquisición de las competencias mediante el seguimiento de la libreta de habilidades clínicas y/o portfolio del alumno y en su caso de pruebas prácticas. Al final del rotatorio el estudiante deberá pasar una prueba ECOE básica en la que se valorará sus competencias clínicas a nivel de médico de base de la Directiva y sus habilidades de comunicación.

Además de las prácticas clínicas regladas en la red sanitaria pública, la Facultad de Medicina de la Universidad de Cádiz posee diversos convenios con diversas instituciones para la realización de prácticas en periodos no lectivos. Para las mismas se utiliza el procedimiento general incluido en el SGIC de la UCA (PC06) en colaboración con la Dirección General de Ciencias de la Salud de la UCA. Las prácticas externas de la titulación están gestionadas siguiendo el procedimiento incorporado al SGiC “ PC06- Proceso de gestión y revisión de las prácticas externas integradas en el Título” (**Anexo 9 pdf Sistema de Garantía de Calidad**). En el mismo se recogen las herramientas para la recogida de información de la satisfacción de las prácticas externas y el procedimiento para el análisis de la información y realización de las propuestas de mejora correspondientes.

El propósito de este procedimiento es garantizar la calidad de las prácticas externas/clínicas integradas en el Título de Grado en Medicina de la Universidad de Cádiz.

En la titulación se desarrollan en convenio con otras instituciones prácticas en las Instituciones Sanitarias de su ámbito geográfico y en las Instituciones Sanitarias del Servicio Andaluz de Salud en virtud de los Convenios Marco y Específicos existentes de fecha 22 de julio de 1998 (**Anexo 6.1**)

Dada las peculiaridades de las prácticas externas y prácticas integradas en las IISS del SAS se ha creído conveniente la aplicación de un sistema de recogida de datos y encuestación sobre la satisfacción de la calidad de la docencia práctica que se aplica a ambos tipos de docencia práctica. La encuesta fue diseñada y elaborada en coordinación con el equipo de dirección del Centro, Dirección de Ciencias de la Salud e Institución Sanitaria esta encuesta está validada y pendiente de aprobación por la Comisión de Garantía de Calidad del Centro y la Junta de Centro.

9.3.1.1 Referencia Legal:

- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales: Anexo I, apartado 9.3: Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas.
- Real Decreto 1497/1981, de 29 de junio, sobre Programas de Cooperación Educativa, modificado por el RD 1845/1994, de 9 de septiembre.
- Real Decreto 1558/1986, de 28 de junio por el que se establecen las bases generales del régimen de conciertos entre las Universidades y las Instituciones Sanitarias.
- Los convenios de colaboración suscritos entre la Universidad de Cádiz y las empresas/ instituciones sanitarias para la realización de prácticas formativas externas/clínicas del alumnado se acompañan en los Anexos 6.1 y 6.2

9.3.1.2 Sistema de recogida de datos

La Dirección del Centro realizará las tareas propias de establecimiento de convenios, difusión del programa, propuesta de tutores/as, asignación de puestos de prácticas al alumnado y desarrollo de las mismas. Por su parte la Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Medicina de la Universidad de Cádiz recabará del Decanato, al final de cada curso académico, los resultados del programa formativo práctico. Asimismo, recogerá la siguiente información:

- Nivel de satisfacción de tutores externos/profesores asociados clínicos que han participado en el programa de prácticas externas.
- Nivel de satisfacción de los estudiantes.
- Información sobre las incidencias graves ocurridas durante el periodo de prácticas. El informe se realizará al finalizar el periodo de prácticas y será el Centro el responsable de recabar dicha información, procesarla y enviarla a la Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Medicina de la Universidad de Cádiz antes del 30 de Junio. En el caso de incidencias leves los coordinadores de prácticas resolverán las incidencias, comunicándolas a la CGC. En el caso de incidencias graves que afecten al desarrollo de las prácticas se comunican a la Comisión y Unidad responsable de la Universidad a fin de establecer las medidas de corrección inmediata.

Para el seguimiento y medición de este procedimiento se utilizarán, inicialmente, los siguientes indicadores

- IT_28 - Tasa de satisfacción de los profesores responsables con las prácticas externas/clínicas integradas en el título.
- IT_29 - Tasa de satisfacción de los profesores asociados de CCSS y tutores o externos/clínicos con las prácticas externas/clínicas integradas en el título.
- IT_30 - Tasa de satisfacción de los alumnos con las prácticas externas/clínicas integradas en el título.
- IT_31 - Tasa de rendimiento de las prácticas internas

9.3.1.3 Sistema de análisis de la información:

La Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Medicina de la Universidad de Cádiz, al finalizar el programa de prácticas, llevará a cabo el análisis de dichos resultados e indicadores, elaborando un Informe sobre la calidad del programa de prácticas externas/clínicas que incluirá aquellas propuestas de mejora que considere adecuadas, que irán dirigidas a mejorar los resultados de los puntos más débiles de todo el proceso de prácticas externas y serán enviadas a la Dirección del Centro antes del comienzo del nuevo curso, que será el órgano competente para tomar finalmente las decisiones que correspondan en la revisión y mejora del desarrollo del plan de estudios.

9.3.1.4 Sistema de propuestas de mejora y su temporización:

Antes de iniciar el siguiente curso académico el Centro informará a la Unidad de Calidad sobre la puesta en marcha de dichas medidas.

9.3.1.5 Responsabilidades

Junta de Centro:

- Debatir y aprobar los objetivos, tipología y requisitos mínimos para las prácticas de la titulación.

Profesor responsable de la asignatura/ Responsable de Prácticas

- Definir los objetivos, metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación de cada una de las prácticas previstas en colaboración con el Coordinador de la Titulación, los Profesores Asociados de Ciencias de la Salud y los Coordinadores de Prácticas.
- Analizar y resolver las incidencias que puedan producirse durante la realización de las prácticas en colaboración con el responsable de la Calidad Docente de la Institución Sanitaria, el Coordinador de la Titulación y/o su representante para el Centro asistencial correspondiente y la Dirección General de Ciencias de la Salud
- Evaluar el rendimiento de los alumnos con la colaboración de los Profesores Asociados de Ciencias de la Salud y Coordinadores de prácticas

Profesor Asociado de Ciencias de la Salud y Coordinador de Prácticas

- Asumir las competencias que le pudiera delegar el profesor responsable de la materia/asignatura a la que están adscritas las prácticas clínicas
- Impartir el programa práctico asignado por el responsable de la asignatura/departamento
- Colaborar en la evaluación del desempeño práctico del alumno
- Impartir hasta tres horas semanales de docencia teórica, o de prácticas no clínicas, y actuar de nexo de unión entre el Profesor responsable de la asignatura y los tutores clínicos.

Los Profesores Asociados de Ciencias de la Salud que tengan además el encargo de Coordinador de Prácticas, deberán:

- a) Implementar y coordinar, en los términos establecidos en la guía docente de las asignaturas que incluyan este tipo de enseñanza, las prácticas clínicas en las Instituciones Sanitarias.

- b) Tutelar, dentro de la organización sanitaria, el desarrollo de las prácticas clínicas de aquellos alumnos que les hayan sido asignados, con una dedicación de hasta 360 horas anuales, dentro de su jornada laboral.
- c) Elaborar el informe anual de seguimiento en las unidades asistenciales de las prácticas clínicas de cuya coordinación sean responsables.
- e) Cualesquiera otras que se les asigne en el concierto específico.

Para la coordinación de las prácticas clínicas se contará con un número suficiente de coordinadores de prácticas, acordado en los términos del Convenio- Marco.

Tutores Clínicos:

- Tutelar, dentro de la organización sanitaria, el desarrollo de las prácticas clínicas de aquel alumnado que le haya sido asignado, con una dedicación de hasta 360 horas anuales, dentro de su jornada laboral. En ningún caso se les podrá asignar la impartición de docencia teórica reglada.
- Elaborar informes evaluativos individualizados de las habilidades y competencias alcanzadas por cada uno de los alumnos que tenga asignado al finalizar el período de prácticas. Estos informes se realizarán de acuerdo con las directrices marcadas por el Departamento de la Universidad responsable de la asignatura y una vez ratificados por el coordinador de prácticas servirán como elemento de evaluación de la formación práctico-clínica del alumnado.
- Cualquiera otra que se les asigne en los conciertos específicos.
- La actividad de los tutores clínicos se reconocerá por la Universidad a efectos de su consideración preferente en los concursos de plazas de profesorado contratado que oferte, y por parte de la Administración Sanitaria a través del modelo de desarrollo profesional.

Responsable de calidad docente de la IISS:

- Colaborar en la difusión entre los profesionales sanitarios colaboradores de la docencia práctica, las funciones y responsabilidades correspondientes, la relación de alumnos matriculados en las prácticas y la documentación correspondiente, en coordinación con el Responsable de la asignatura, el Coordinador del Título y/o su representante para el Centro concertado y la Dirección General de Ciencias de la Salud.
- Analizar y resolver las incidencias que puedan producirse durante la realización de las prácticas externas/clínicas en el seno de la institución sanitaria adscrita o universitaria.

Coordinador del Título (CT):

- Selección de las empresas o instituciones en las que se realizarán las prácticas, elevando las propuestas correspondientes sobre convenios a las instancias competentes en colaboración con la Dirección General de Ciencias de la Salud.
- Proponer a la CGC el nº de Profesores Asociados de Ciencias de la Salud, coordinadores de prácticas y tutores de prácticas en colaboración con el Responsable de la asignatura, el Departamento correspondiente y la Dirección General de Ciencias de la Salud
- Colaborar en la difusión de los objetivos, metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación de cada una de las prácticas previstas en colaboración con el responsable de la asignatura y los coordinadores de prácticas
- Difundir entre los alumnos matriculados, las prácticas y la documentación correspondiente en colaboración con el Responsable de la asignatura, los coordinadores de prácticas y la Dirección General de Ciencias de la Salud
- Asignar a los alumnos matriculados a las prácticas correspondiente atendiendo a los criterios formativos de la titulación en colaboración con el Responsable de la asignatura y los coordinadores de prácticas
- Analizar y resolver las incidencias que puedan producirse durante la realización de las prácticas externas en colaboración con el Responsable de la Calidad Docente de la Institución Sanitaria y la Dirección General de Ciencias de la Salud.

Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGC):

- Definir objetivos, tipología y requisitos mínimos para las prácticas de la titulación.
- Elevar a las Comisiones Paritarias y Mixta, el nº de Profesores Asociados de Ciencias de la Salud, Coordinadores de Prácticas y tutores de prácticas clínicas
- Informar las convocatorias de Profesores Asociados de Ciencias de la Salud y de Coordinadores de Prácticas
- Nombrar los tutores de prácticas a propuestas del Responsable de la asignatura, los coordinadores de prácticas y el Departamento correspondiente, elevando la propuesta de nombramiento a las instancias competentes de la Universidad.
- Analizar y valorar el informe de evaluación del desarrollo de las prácticas elaborado por el Responsable de la asignatura y añadir las propuestas de mejora que estime necesaria para el próximo curso.

Dirección General de Ciencias de la Salud (DGGCCSS) o Vicerrectorado responsable:

- Velar por el cumplimiento de los acuerdos y convenios.
- Colaborar en la difusión entre los alumnos matriculados de las prácticas y de la documentación junto con el Responsable de la asignatura, los coordinadores de prácticas y el Coordinador del Título.
- Analizar y resolver las incidencias que puedan producirse durante la realización de las prácticas externas/clínicas en coordinación con el Coordinador de la Titulación y/o su representante para el Centro concertado y el responsable de Calidad Docente de la Institución Sanitaria.

Comisiones Paritarias y Mixta UCA-SAS

Las iniciativas conjuntas que permitan lograr la necesaria colaboración entre las Instituciones Universitarias y Sanitarias para identificar, definir y alcanzar los objetivos comunes se articularán a través de un Plan de Colaboración. El Plan de Colaboración será el resultado del análisis en la Comisión Mixta de la propuesta docente e investigadora realizada por los Centros y Departamentos Universitarios y la evaluación de la capacidad de las Instituciones Sanitarias para asumirla. Las Comisiones Paritarias elaborarán la propuesta de Planes de Colaboración específicos en cada Hospital Universitario y se encargarán del seguimiento de dichos planes, debiendo elevar un informe anual que recoja el grado de cumplimiento y las propuestas de mejora que se consideren necesarias, para su conocimiento y aprobación por parte de la Comisión Mixta. La Comisión Mixta determinará el carácter anual o interanual del Plan de Colaboración. Cuando el Plan tenga carácter interanual, se preverán los mecanismos necesarios para el seguimiento del mismo cada curso académico.

El Plan de Colaboración incluirá al menos:

- a) Los objetivos, la programación práctico-clínica y las competencias que deben adquirir los estudiantes, determinados por el Departamento Universitario en las guías docentes de las asignaturas.
- b) La propuesta del número de alumnos que se distribuirán, por titulaciones, entre los centros sanitarios en relación con las capacidades asistenciales y docentes.
- c) El cronograma de grupos de prácticas y el número de estudiantes de cada grupo y para cada asignatura, elaborado por el Vicerrector competente en esta materia a propuesta de la Junta de Centro y la CGC, así como la relación de profesionales de las Instituciones Sanitarias implicadas en la formación práctica, tanto coordinadores de prácticas como tutores clínicos.
- d) Los mecanismos y las guías de evaluación bidireccionales que aseguren la calidad de la docencia práctica impartida.
- e) Los modelos de guías de incidencias que permitan asegurar el cumplimiento del plan de coordinación así como la detección de disfunciones.

- f) Los planes de investigación a desarrollar de modo conjunto entre la Universidad y las Instituciones Sanitarias.
- g) La relación de actividades específicas de colaboración conjunta que se acuerde desarrollar entre ambas partes.
- h) Los mecanismos de reconocimiento de la actividad docente práctico-clínica por parte de las Universidades y de la Administración Sanitaria.

Con el fin de promover la máxima utilización de los recursos del sistema sanitario para la formación práctico- clínica se potenciará junto a las prácticas hospitalarias la participación de los dispositivos de atención primaria, aportándose en cada caso por parte de la Institución Sanitaria los dispositivos y mecanismos para asegurar la adquisición por parte de los estudiantes de las competencias establecidas en las guías docentes correspondientes. .

9.3.1.6 Otros aspectos específicos:

A fin de garantizar las prácticas que se realizan en el marco de los convenios para la realización de prácticas clínicas en la IISS de titularidad pública y/o privada se ha propuesto un procedimiento de compromiso de garantía de calidad por parte de las IISS. El procedimiento intenta establecer los mecanismos de coordinación docente necesarios para el desarrollo del programa práctico y ofrecer una respuesta rápida a las incidencias surgidas durante el desarrollo del programa práctico de la titulación estableciendo las herramientas necesarias para su resolución.

En este sentido las comisiones de coordinación (Comisión Mixta) con las instituciones sanitarias incorporarán los compromisos de calidad con la docencia práctica de la titulación de Grado en Medicina velando por el cumplimiento de estos compromisos en ambas instituciones.

9.3.2. Procedimiento de los programas de movilidad.

El MSGIC de la Universidad de Cádiz contempla en los procesos PC04 y PC05 la gestión de la movilidad en los centros de la Universidad de Cádiz y los estudiantes de otras Universidades tanto españolas como extranjeras (**Anexo 9 pdf Garantía de Calidad**). En ellos también se recogen las herramientas para la recogida de información de la satisfacción de alumnos y tutores al igual que se explicitan las responsabilidades en el análisis de los datos y elaboración de las propuestas de mejora correspondientes.

9.4 Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida.

La Universidad de Cádiz desde la Unidad de Evaluación y Calidad ya lleva varios años con un programa general, para todas las titulaciones de la UCA, con el objeto de conocer la satisfacción de los egresados y el grado de inserción laboral de los mismos. El SGC dispone de procedimientos específicos de recogida y análisis de información. **(Anexo 9 pdf Garantía de Calidad).**

9.5 Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios, etc.) y de atención a la sugerencias y reclamaciones. Criterios específicos en el caso de extinción del título

El SGC dispone de procedimientos para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados, así como procedimientos sobre sugerencias y reclamaciones y de información pública **(ver Anexo 9 pdf Garantía de Calidad).**

En el procedimiento “PE06- Proceso de extinción de un título” **(Anexo 9 pdf Garantía de Calidad)** la titulación sistematiza, en caso de extinción de una titulación oficial, que los estudiantes que ya hubiesen iniciado las correspondientes enseñanzas dispongan de un adecuado desarrollo efectivo de las mismas hasta su finalización.

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1. CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN

Curso académico de implantación: 2009-2010

En el curso 2009-10 se impartirán las materias de la nueva Titulación programadas para los dos primeros semestres. En años sucesivos se irán implantando los siguientes cursos de la Titulación, de manera que la primera promoción de egresados del nuevo Plan de Estudios egresará al concluir el curso académico 2014-2015.

- Curso 2009-10: Se implantará el primer curso del nuevo Plan y dejará de impartirse el primer curso del Plan antiguo (plan actual).
- Curso 2010-11: Se implantará el segundo curso del nuevo Plan, extinguiéndose el segundo curso del Plan antiguo.
- Curso 2011-12: Se implantará el tercer curso del nuevo Plan, extinguiéndose el tercer curso del Plan antiguo.
- Curso 2012-13: Se implantará el cuarto curso del nuevo Plan, extinguiéndose el cuarto curso del Plan antiguo.
- Curso 2013-14: Se implantará el quinto curso del nuevo Plan, extinguiéndose el quinto curso del Plan antiguo.
- Curso 2014-15: Se implantará el sexto curso del nuevo Plan, extinguiéndose el sexto curso del Plan antiguo.

En la siguiente Tabla se indican los cursos que se impartirán en cada año académico del antiguo y del nuevo plan:

CURSO ACADEMICO	CURSOS PLAN ANTIGUO	CURSOS PLAN NUEVO
2009-2010	2º, 3º, 4º, 5º 6º	1º
2010-2011	3º, 4º, 5º, 6º	1º, 2º
2011-2012	4º, 5º, 6º	1º, 2º, 3º
2012-2013	5º, 6º	1º, 2º, 3º, 4º
2013-2014	6º	1º, 2º, 3º, 4º, 5º
2014-2015	-----	1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º

Con respecto a las asignaturas optativas, su impartición estará a los requisitos generales establecidos por la Universidad, concretándose su oferta con el siguiente cronograma:

A partir de 2009-10:

- Inglés Médico
- Introducción a la Informática
- ~~- Sociología de la Salud y del Sistema Sanitario~~
- Fundamentos de Química Orgánica

Asimismo a partir de 2009-2010 se podrán realizar actividades que supongan reconocimiento de créditos, según se indica en la Materia VII, excepto Prácticas en Empresas.

A partir de 2010-2011, se incorporará a la oferta:

- Biología del Desarrollo
- ~~- Acupuntura~~
- Sociología de la Salud y del Sistema Sanitario

A partir de 2011-12, se incorporará a la oferta:

- Medicina del Deporte
- Medicina Subacuática
- Acupuntura
- Reconocimiento de créditos por prácticas en empresas

A partir de 2013-14, se incorporará a la oferta:

- Medicina Experimental
- Medicina Tropical e Infecciones importadas
- Prevención del cáncer ginecológico
- Cosmetología.

Los contenidos y ofertas del Módulo VII optativo estarán sujetos a revisión, tal como se ha indicado en el apartado 5 de esta Memoria para todas las Materias.

La oferta de optatividad se adecuará en cada caso a las disponibilidades de la Universidad y a la demanda. Por otro lado, y aparte de las señaladas, el Consejo de Gobierno de la UCA podrá proponer una relación de asignaturas o actividades que se añadan a la oferta de optatividad específica del título y que permitan ampliar la formación del estudiante en materias transversales, o en contenidos que contribuyan a su formación integral.

En lo que se refiere a las asignaturas optativas del actual Plan de Estudios, su extinción se llevará a cabo al mismo tiempo que se extingue el curso del Plan Antiguo para el que están recomendadas. Asimismo su oferta está sujeta a las normas de impartición de asignaturas optativas, establecidas con carácter general por la Universidad de Cádiz.

10.2. PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS ESTUDIANTES DE LOS ESTUDIOS EXISTENTES AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS

Se describe a continuación el procedimiento de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo Plan de Estudios. Bien entendido que los actuales estudiantes de la Licenciatura podrán optar, en caso de asignaturas suspendidas en el actual plan de estudios, a hacer uso de los derechos a exámenes y pruebas que les correspondan hasta el límite establecido y de acuerdo con la normativa actual, antes de proceder a su adaptación al nuevo Plan.

La decisión de reconocimiento se adopta tomando en consideración, en términos de conjunto, que los objetivos generales y resultados de aprendizaje alcanzados en los contenidos cursados por un estudiante sean comparables a aquellos para los que solicita el reconocimiento. Las resoluciones de reconocimiento podrán acompañarse de recomendaciones para que el alumno complete su formación en una o varias materias.

En cualquier caso, los criterios de reconocimiento que contempla la presente memoria podrán ser ampliados a otros casos si la Comisión de Garantía Interna de Calidad del Centro determina que hay situaciones que no han sido contempladas con la perspectiva adecuada, y que puedan perjudicar el desarrollo curricular de algún estudiante.

En todo caso, se hará valer el criterio de reconocer los contenidos relacionados con la titulación, e identificar las materias que deba cursar un alumno para completar las competencias del Título.

A partir de las consideraciones anteriores, se plantea los siguientes cuadros de adaptaciones.

CUADRO DE ADAPTACION	
PLAN ANTIGUO	PLAN NUEVO
Anatomía Humana I. Morfología General y Aparato Locomotor	- Materia I1: Anatomía Humana Básica

- Organogénesis y - Anatomía Humana II. Esplacnología y Sistema Nervioso	-Anatomía I: Tronco y Esplacnología y - Anatomía II: Cabeza y Sistema Nervioso Central * asignaturas incluidas en la Materia I5
Bioquímica Humana Especial	- Materia I. Bioquímica Básica
Bioquímica Humana General	- Bioquímica Médica (*asignatura incluida en la Materia I5)
Citología, Histología y Embriología General Humanas	-Embriología e Histología General Humana * asignatura incluida en la Materia I5
Histología Especial Humana	- Histología Especial Humana I e - Histología Especial Humana II * asignaturas incluidas en la Materia I5
Fisiología Celular y Tisular	- Materia I4. Fisiología Celular y Tisular
Fisiología Humana	- Fisiología Humana I y - Fisiología Humana II * asignaturas incluidas en la Materia I5
Inmunología Básica	- Inmunología (asignatura incluida en Materia I5)
Bases Psicológicas de los Estados de Salud y Enfermedad	- Materia III.6. Psicología Médica
Bioestadística	- Materia II4. Bioestadística
Física Médica	- Física Médica (asignatura incluida en Materia I5)
Teoría, Método e Historia de la Medicina	- Historia de la Medicina y Método en CCSS (asignatura incluida en la Materia II1)
Genética Médica	- Genética Médica (asignatura incluida en Materia III2)
Epidemiología General y Demografía Sanitaria	- Epidemiología (asignatura incluida en Materia II2)

Anatomía Patológica General	- Anatomía Patológica General (asignatura incluida en Materia IV4)
Anatomía Patológica Especial	-Anatomía Patológica Especial (asignatura incluida en Materia IV4)
- Farmacología Y - Neuropsicofarmacología	- Materia IV2. Bases farmacológicas de la Terapéutica. Fundamentos de la Farmacología Básica y Clínica
- Terapéutica Médica y Farmacología Clínica	-Farmacología Clínica (asignatura obligatoria de Facultad)
Microbiología y Parasitología	- Materia IV5. Microbiología y Parasitología Médica
Fundamentos de Cirugía	- Materia IV3. Fundamentos de Cirugía y Anestesia y Reanimación
Introducción a la Medicina Interna	- Introducción a la Medicina Interna y Propedéutica Clínica (asignatura incluida en la Materia III2)
- Radiología y Medicina Física General y - Radiología y Medicina Física Especial	- Materia IV1. Radiología y Medicina Física y Protección Radiológica)
Medicina Interna I: PM de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio	- Patología Médica de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio. Medicina Intensiva (*asignatura incluida en la Materia III1)

<p>- Medicina Interna II: PM del aparato digestivo, endocrinología, metabolismo y nutrición, sangre y órganos hematopoyéticos</p> <p>- Medicina Interna IV: PM del Sistema Inmunitario, Reumatología, Nefrología, Neurología</p> <p>- Medicina Interna III: Enfermedades infecciosas, Oncología Clínica. Geriatria</p>	<p>- Patología Médica de los aparatos digestivo, endocrino y metabolismo</p> <p>- Patología Médica de la Sangre , órganos hematopoyéticos , Oncología, Cuidados Paliativos, Nutrición y Dietética</p> <p>- Patología Médica del Sist. Nefrourinario , Neurología y Geriatria</p> <p>- PM de las enfermedades infecciosas, patología articular y sistema Inmune</p> <p>* asignatura incluidas en la Materia III1 y III2</p>
<p>- Patología Quirúrgica I: Aparatos circulatorio y respiratorio. Digestivo, Sistema Endocrino, Sangre y órganos hematopoyéticos</p> <p>- Patología Quirúrgica II: Neurocirugía, Urología, Anestesia y Reanimación</p>	<p>- Patología Quirúrgica de los aparatos cardocirculatorio y respiratorio</p> <p>- Patología Quirúrgica del parato digestivo y endocrino</p> <p>- Patología Quirúrgica del aparato nefrourinario y Neurocirugía (asignatura incluida en la Materia III1)</p>
<p>Oftalmología</p>	<p>- Oftalmología (asignatura incluida en la Materia III3)</p>
<p>Otorrinolaringología</p>	<p>- Otorrinolaringología (asignatura incluida en la Materia III3)</p>
<p>Dermatología</p>	<p>- Dermatología (asignatura incluida en la Materia III3)</p>
<p>Obstetricia y Ginecología</p>	<p>- Obstetricia y Ginecología (asignatura incluida en la Materia III4)</p>
<p>Pediatría</p>	<p>- Pediatría (asignatura incluida en la Materia III4)</p>

Traumatología	- Traumatología (asignatura incluida en la Materia III1)
Psiquiatría	- Materia III.5
Medicina Legal y Toxicología. Deontología y Legislación Médica	- Medicina Legal (asignatura incluida en la Materia II5)
Medicina Preventiva y Salud Pública	- Medicina Preventiva y Salud Pública (asignatura incluida en la Materia II2)
Prácticas de Cirugía	- Rotatorio de Cirugía
Prácticas de Medicina Interna	- Rotatorio de Medicina Interna

A juicio de la Comisión del Centro encargada de las Convalidaciones y a la vista del expediente del estudiante, se podrá establecer otras equivalencias distintas a las indicadas en la Tabla anterior. Asimismo y a juicio de la Comisión se podrá proceder también a la adaptación por Módulos, usando como referencia el cuadro siguiente. No procederá la adaptación a Materias que aún no se hayan implantado.

PLAN ANTIGUOS	PLAN NUEVO
<ul style="list-style-type: none"> - Anatomía Humana I. Morfología General y Aparato Locomotor. - Organogénesis. - Anatomía Humana II. Esplacnología y Sistema Nervioso - Bioquímica Humana Especial - Bioquímica Humana General - Citología, Histología y Embriología General Humanas - Histología Especial Humana - Fisiología Celular y Tisular - Fisiología Humana - Inmunología Básica - Física Médica 	<p>MODULO I</p>

<ul style="list-style-type: none">- Bases Psicológicas de los Estados de Salud y Enfermedad- Genética Médica- Introducción a la Medicina Interna- Medicina Interna I: PM de los aparatos cardiocirculatorio y respiratorio- Medicina Interna II: PM del aparato digestivo, endocrinología, metabolismo y nutrición, sangre y órganos hematopoyéticos- Medicina Interna III: Enfermedades infecciosas, Oncología Clínica. Geriatria- Medicina Interna IV: PM del Sistema Inmunitario, Reumatología, Nefrología, Neurología- Patología Quirúrgica I: Aparatos circulatorio y respiratorio. Digestivo, Sistema Endocrino, Sangre y órganos hematopoyéticos- Patología Quirúrgica II: Neurocirugía, Urología, Anestesia y Reanimación- Oftalmología- Otorrinolaringología- Dermatología- Obstetricia y Ginecología- Pediatría- Traumatología- Psiquiatría	MODULO III
--	------------

<ul style="list-style-type: none">- Anatomía Patológica General- Anatomía Patológica Especial- Farmacología- Neuropsicofarmacología- Terapéutica Médica y Farmacología Clínica- Microbiología y Parasitología- Fundamentos de Cirugía- Radiología y Medicina Física General- Radiología y Medicina Física Especial-	MODULO IV
--	-----------

- Los créditos optativos superados en el antiguo plan de estudios se podrán reconocer por:

a) créditos optativos del nuevo Plan

b) en virtud de las competencias y contenidos de las materias optativas cursadas y superadas se valorará el reconocimiento de créditos por los de asignaturas obligatorias del nuevo Plan en base a la similitud de competencias y contenidos.

- Asimismo y en base a similitudes de competencias, los créditos de libre elección superados en el antiguo plan de estudios podrán ser reconocidos por:

a) créditos optativos vinculados a las actividades contempladas en el Real Decreto 1393/2007 de Ordenación de las Enseñanzas Universitarias.

b) en virtud de las competencias y contenidos de las actividades realizadas se valorará el reconocimiento de créditos por el de créditos optativos del nuevo Plan.

Para lo no contemplado en este apartado, la Comisión del Centro encargada de Convalidaciones podrá establecer otros tipos de equivalencias.

10.3. ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DEL SIGUIENTE TÍTULO PROPUESTO

Licenciado en Medicina por la Universidad de Cádiz (publicado en BOE nº 272, de lunes 13 de noviembre 2000)