

i ASIGNATURA PRACTICAS EN SERVICIOS HOSPITALARIOS

Código	160902
Titulación	MÁSTER EN BIOMEDICINA
Duración	ANUAL
Tipo	OPTATIVA
Idioma	CASTELLANO
Ofertable en Lengua Extranjera	NO
Movilidad Nacional	SÍ
Movilidad Internacional	SÍ
Estudiante Visitante Nacional	NO
ECTS	14,00
Departamento	C125 - BIOMEDICINA,BIOTECNOLOGIA Y SALUD PUBLIC

✓ REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos

El alumno puede iniciar las prácticas en un Servicio Hospitalario al inicio del Curso académico del Máster en Biomedicina, después de haber sido seleccionado por su tutor. Los requisitos específicos para ser seleccionados y realizar las prácticas en un Servicio Hospitalario son competencia del tutor.

OFERTA EN LENGUA EXTRANJERA

No se oferta para Lengua Extranjera.

MOVILIDAD

- Movilidad Nacional (SICUE): Sí. Tipo de enseñanza: Presencial
- Movilidad Internacional: Sí. Tipo de enseñanza: Presencial
- Estudiante Visitante Nacional: No.

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	El alumnado conoce de forma práctica las tecnologías, equipos diagnósticos y de tratamiento, que se utilizan en aquellas unidades hospitalarias a las que un graduado no médico puede acceder.
2	El alumno desarrolla la habilidad de aplicar el conocimiento científico a la práctica clínica.

COMPETENCIAS

Tipo	Competencia
BÁSICA	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

Tipo	Competencia
BÁSICA	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 su área de estudio
BÁSICA	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.
BÁSICA	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
BÁSICA	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.
GENERAL	Integrar los conocimientos obtenidos de materias de diferentes disciplinas científicas.
GENERAL	Obtener información científica actualizada y relevante.
GENERAL	Conocer las tecnologías y modelos experimentales de utilización actual.
GENERAL	Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de hipótesis experimentales.
GENERAL	Divulgar los resultados experimentales de manera correcta y efectiva.
GENERAL	Utilizar técnicas y herramientas necesarias para la experimentación.

Tipo	Competencia
ESPECÍFICA	Saber manejar gran equipamiento utilizado frecuentemente en diagnóstico en unidades y/o servicios hospitalarios que utilizan personal no-médico.
TRANSVERSAL	Realizar informes, generar los documentos y las presentaciones que se requieran maximizando las oportunidades que proporcionan las TICs.
TRANSVERSAL	Saber utilizar las herramientas de información y comunicación que permitan plantear y resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con su área de estudio.
TRANSVERSAL	Conocer la necesidad de completar su formación científica y profesional en idiomas y nuevas tecnologías.

Q CONTENIDOS

Contenido	Descripción
Prácticas temporales en un Servicios hospitalario de las siguientes áreas: Análisis Clínicos o Bioquímica hospitalaria, Microbiología, Inmunología, Medicina nuclear, Radiofísica, Neurofisiología, Bancos (sangre, tumores, células), Farmacia hospitalaria, Reproducción asistida, Genética, Técnicas de imagen, etc	
Redacción de un informe descriptivo del trabajo realizado en el servicio hospitalario.	

✍ SISTEMA DE EVALUACIÓN

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos	Ponderación
Evaluación Formativa Continua	Informe descriptivo/valorativo emitido por el tutor del estudiante en práctica. El formato del informe se encuentra en la Normativa de TFM del Máster en Biomedicina.	100 %

Criterios de evaluación

Se evaluará la asistencia, la participación y el desempeño durante las Prácticas en Servicios Hospitalarios.

Asistencia y Participación: 20%

Desempeño durante las prácticas. Desempeño del estudiante durante su estancia en el Servicio Hospitalario, tomando como referencia el grado de adquisición de las competencias de la materia: 80%

Instrumento: La evaluación se realizará usando como instrumento un Informe descriptivo/valorativo del tutor profesional que incluye todos los criterios de evaluación de la asignatura.

PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
RUIZ RODRIGUEZ, FELIX ALEJANDRO	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	Sí
FERNANDEZ PONCE, CECILIA MATILDE	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	No

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
02 Prácticas, seminarios y problemas	0	Prácticas en Servicio Hospitalario (Horas corresponden al apartado 09. Prácticum de titulación).
09 Prácticum de titulación	245,00	Realización de prácticas en Servicios hospitalarios. Preparación de trabajos sobre artículos y/o información científica.
10 Actividades formativas no presenciales	105,00	Trabajo no presencial mediante punto de acceso a internet.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

Según la práctica en Servicio hospitalario que se realice.

Bibliografía Específica

Según la práctica en Servicio hospitalario que se realice.

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

i ASIGNATURA PRACTICAS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACION

Código	160901
Titulación	MÁSTER EN BIOMEDICINA
Duración	ANUAL
Tipo	OPTATIVA
Idioma	CASTELLANO
Ofertable en Lengua Extranjera	NO
Movilidad Nacional	SÍ
Movilidad Internacional	SÍ
Estudiante Visitante Nacional	NO
ECTS	14,00
Departamento	C125 - BIOMEDICINA,BIOTECNOLOGIA Y SALUD PUBLIC

✓ REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos

El alumno puede iniciar las prácticas en los Laboratorios de Investigación al inicio del Curso académico del Máster en Biomedicina, después de haberse realizado la selección por parte de tutores y estudiantes. Los requisitos específicos para ser seleccionados y realizar las prácticas en cada laboratorio de investigación son competencia del tutor de prácticas.

Recomendaciones

Sería recomendable que el alumno/a estuviera acreditado/a en un nivel de inglés B1 para la óptima comprensión de los documentos científicos manejados durante el desarrollo de la asignatura.

OFERTA EN LENGUA EXTRANJERA

No se oferta para Lengua Extranjera.

MOVILIDAD

- Movilidad Nacional (SICUE): Sí. Tipo de enseñanza: Presencial
- Movilidad Internacional: Sí. Tipo de enseñanza: Presencial
- Estudiante Visitante Nacional: No.

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	El alumnado puede aplicar las técnicas de biología celular y biología molecular más comunes utilizadas en los laboratorios de investigación en biomedicina.
2	El alumnado maneja gran equipamiento utilizado frecuentemente en laboratorios de investigación biomédica.
3	El alumnado conoce herramientas estadísticas, epidemiológicas y bioinformáticas útiles en el desarrollo de investigaciones en biomedicina.
4	El alumnado conoce el uso de las tecnologías actuales más utilizadas en los laboratorios de investigación biomédica.

Id.	Resultados
5	El alumnado conoce las vías para la comunicación de los resultados de la investigación y el funcionamiento de la organización de la investigación en biomedicina.
6	El alumnado puede elaborar informes para comunicar los resultados de investigación.
7	EL alumnado adquiere un conocimiento inicial de la correcta utilización de animales de laboratorio en experimentación, según la legislación vigente.

COMPETENCIAS

Tipo	Competencia
BÁSICA	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
BÁSICA	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 su área de estudio
BÁSICA	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
BÁSICA	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.

Tipo	Competencia
BÁSICA	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
GENERAL	Integrar los conocimientos obtenidos de materias de diferentes disciplinas científicas.
GENERAL	Obtener información científica actualizada y relevante.
GENERAL	Conocer las tecnologías y modelos experimentales de utilización actual.
GENERAL	Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de hipótesis experimentales.
GENERAL	Divulgar los resultados experimentales de manera correcta y efectiva.
GENERAL	Utilizar técnicas y herramientas necesarias para la experimentación.
ESPECÍFICA	Conocer el uso de las tecnologías actuales más utilizadas en los laboratorios de investigación biomédica.
ESPECÍFICA	Conocer herramientas estadísticas, epidemiológicas y bioinformáticas útiles en el desarrollo de investigaciones en biomedicina.
ESPECÍFICA	Conocer las vías para la comunicación de los resultados de la investigación y el funcionamiento de la organización de la investigación biomédica.
ESPECÍFICA	Conocer los campos de investigación más relevantes en el abordaje de nuevas terapias.
ESPECÍFICA	Saber aplicar las técnicas de biología celular y biología molecular más comunes utilizadas en los laboratorios de investigación en biomedicina.

Tipo	Competencia
ESPECÍFICA	Saber manejar gran equipamiento utilizado frecuentemente en investigación en biomedicina en laboratorios de investigación.
ESPECÍFICA	Conocer los mecanismos moleculares y celulares implicados en un gran número de patologías humanas de relevancia.
ESPECÍFICA	Saber elaborar informes para comunicar los resultados de investigación.
ESPECÍFICA	Adquirir un conocimiento inicial del uso correcto de los animales de laboratorio para experimentación, según la legislación vigente.
TRANSVERSAL	Realizar informes, generar los documentos y las presentaciones que se requieran maximizando las oportunidades que proporcionan las TICs.
TRANSVERSAL	Saber utilizar las herramientas de información y comunicación que permitan plantear y resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con su área de estudio.
TRANSVERSAL	Conocer la necesidad de completar su formación científica y profesional en idiomas y nuevas tecnologías.

Q CONTENIDOS

Contenido	Descripción
Desarrollo de un Trabajo práctico en laboratorios de investigación en biomedicina. El alumno vive el día a día de un laboratorio de investigación, incorporándose a un proyecto en marcha y aprendiendo a responder preguntas con las técnicas que ya conoce, desarrollando el pensamiento científico.	

Contenido	Descripción
Redacción de informe científico del trabajo realizado, que debe comprender los apartados: Antecedentes, hipótesis, objetivo, metodología, resultados, discusión y conclusiones.	

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos	Ponderación
Evaluación formativa continua	Informe descriptivo/valorativo emitido por el tutor del estudiante en práctica. El formato del informe se encuentra en la Normativa de TFM del Máster en Biomedicina.	100 %

Criterios de evaluación

Se evaluará la asistencia, la participación y el desempeño durante las Prácticas en Laboratorios de Investigación.

Asistencia y Participación: 20%

Desempeño durante las prácticas. Desempeño del estudiante durante su estancia en el laboratorio, tomando como referencia el grado de adquisición de las competencias de la materia: 80%.

Instrumento: La evaluación se realizará usando como instrumento un Informe descriptivo/valorativo del tutor profesional que incluye todos los criterios de evaluación de la asignatura.

PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
RUIZ RODRIGUEZ, FELIX ALEJANDRO	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	Sí
FERNANDEZ PONCE, CECILIA MATILDE	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	No

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
02 Prácticas, seminarios y problemas	0	Prácticas en laboratorio de Investigación (Horas corresponden al apartado 09 Practicum de titulación)
09 Prácticum de titulación	245,00	Realización de prácticas en laboratorio de investigación. Preparación de trabajos sobre artículos y/o información científica.
10 Actividades formativas no presenciales	105,00	Trabajo no presencial mediante punto de acceso a internet.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

Según la práctica que se esté realizando.

Bibliografía Específica

Según la práctica que se esté realizando.

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

i ASIGNATURA TRABAJO FIN DE MÁSTER

Código	160903
Titulación	MÁSTER EN BIOMEDICINA
Duración	SIN DURACIÓN
Tipo	TRABAJO FIN DE MÁSTER
Idioma	CASTELLANO
Ofertable en Lengua Extranjera	NO
Movilidad Nacional	NO
Movilidad Internacional	NO
Estudiante Visitante Nacional	NO
ECTS	6,00
Departamento	C125 - BIOMEDICINA,BIOTECNOLOGIA Y SALUD PUBLIC

✓ REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos

El Trabajo de Fin de Máster sólo podrá ser evaluado una vez que se tenga constancia de que el alumno ha superado las evaluaciones previstas de las materias de uno de los dos módulos anteriores del Plan de Estudios.

Para poder realizar la Defensa del Trabajo de fin de Máster frente al Tribunal, el alumno debe entregar un documento donde el tutor da su visto bueno para la

entrega de la Memoria escrita y la Defensa del TFM.

La Movilidad Internacional o Nacional de la asignatura "Trabajo Fin de Máster", sólo se puede llevar a cabo en conjunto con la movilidad internacional o nacional de la asignatura Prácticas en Servicios Hospitalarios o Prácticas en Laboratorios de Investigación, debido a que en este máster los Trabajos Fin de Máster se desarrollan durante las asignaturas Prácticas en Laboratorios de Investigación o Servicios Hospitalarios.

OFERTA EN LENGUA EXTRANJERA

No se oferta para Lengua Extranjera.

MOVILIDAD

No se oferta para movilidad.

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	El alumno es capaz de redactar un informe científico acerca de la investigación realizada durante la práctica en el laboratorio de investigación o en el servicio hospitalario.
2	El alumno es capaz de realizar una defensa oral de la investigación realizada durante la práctica en el laboratorio de investigación o en el servicio hospitalario.

COMPETENCIAS

Tipo	Competencia
BÁSICA	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
BÁSICA	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 su área de estudio.
BÁSICA	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.
BÁSICA	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.
BÁSICA	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.
GENERAL	Integrar los conocimientos obtenidos de materias de diferentes disciplinas científicas.
GENERAL	Obtener información científica actualizada y relevante.
GENERAL	Conocer las tecnologías y modelos experimentales de utilización actual.
GENERAL	Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de hipótesis experimentales.
GENERAL	Divulgar los resultados experimentales de manera correcta y efectiva.
GENERAL	Utilizar técnicas y herramientas necesarias para la experimentación.

Tipo	Competencia
ESPECÍFICA	Conocer el uso de las tecnologías actuales más utilizadas en los laboratorios de investigación biomédica.
ESPECÍFICA	Conocer herramientas estadísticas, epidemiológicas y bioinformáticas útiles en el desarrollo de investigaciones en biomedicina.
ESPECÍFICA	Conocer las vías para la comunicación de los resultados de la investigación y el funcionamiento de la organización de la investigación biomédica.
ESPECÍFICA	Conocer los mecanismos moleculares y celulares implicados en un gran número de patologías humanas de relevancia.
ESPECÍFICA	Conocer los campos de investigación más relevantes en el abordaje de nuevas terapias.
ESPECÍFICA	Saber aplicar las técnicas de biología celular y biología molecular más comunes utilizadas en los laboratorios de investigación en biomedicina.
ESPECÍFICA	Saber manejar gran equipamiento utilizado frecuentemente en investigación en biomedicina en laboratorios de investigación.
ESPECÍFICA	Saber elaborar informes para comunicar los resultados de investigación.
ESPECÍFICA	Adquirir un conocimiento inicial del uso correcto de animales de laboratorio para experimentación, según la legislación vigente.
TRANSVERSAL	Realizar informes, generar los documentos y las presentaciones que se requieran maximizando las oportunidades que proporcionan las TICs.
TRANSVERSAL	Saber utilizar las herramientas de información y comunicación que permitan plantear y resolver problemas nuevos dentro de contextos relacionados con su área de estudio.
TRANSVERSAL	Conocer la necesidad de completar su formación científica y profesional en idiomas y nuevas tecnologías.

Tipo	Competencia
------	-------------

CONTENIDOS

Contenido	Descripción
Redacción de informe científico del trabajo realizado, siguiendo la estructura recomendada en la Normativa de TFM del Máster en Biomedicina.	
Exposición oral y defensa del trabajo realizado ante el Tribunal de TFMs.	

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos	Ponderación
Valoración de la Memoria escrita de Trabajos Fin de Máster realizados en Laboratorios de Investigación o en Servicios Hospitalarios.	Rúbrica para evaluación por el tribunal o Comisión de evaluación de TFMs realizados en laboratorios de investigación o en servicios hospitalarios.	60 %
Valoración de la exposición y defensa pública de Trabajos fin de máster realizados en Laboratorios de Investigación o en Servicios Hospitalarios.	Rúbrica para evaluación por el tribunal o Comisión de evaluación de TFMs realizados en laboratorios de investigación o en servicios hospitalarios.	40 %

Criterios de evaluación

- Valoración de la Memoria escrita del Trabajo Fin de Máster: 60% de la nota final.
- Exposición y defensa pública del Trabajo Fin de Máster: 40% de la nota final.

Para la evaluación se tomará como criterio principal la capacidad del estudiante de reflejar de modo significativo, estructurado y crítico el desarrollo de su experiencia. De la misma manera, se tendrá en cuenta que haya seguido el método científico, que tenga un conocimiento claro de la investigación que ha realizado y de la metodología usada tanto experimental como para el análisis de datos. Se valorará también el conocimiento de los conceptos básicos y específicos relacionados con el trabajo realizado y la discusión de los resultados obtenidos. Todos estos criterios se encuentran reflejados en las Rúbricas que usa el tribunal para la evaluación de los TFMs y que se publican cada curso académico en la Normativa del TFM.

El TFM podrá realizarse en su totalidad en español o en inglés.

La exposición y defensa del TFM se realizará mediante un acto presencial y en sesión pública a realizar en las dependencias designadas por el Centro a tal efecto. Consistirá en la exposición oral frente a un tribunal o comisión evaluadora del trabajo desarrollado.

Cada miembro del tribunal cumplimentará una hoja de evaluación individual para cada alumno, que incluye un baremo, en la cual se evaluará:

Memoria escrita final: Aspectos formales y aspectos científicos de cada uno de los apartados que hacen parte de la estructura del TFM.

Defensa oral: Aspectos formales y científicos.

La calificación final será el promedio de las evaluaciones realizadas por cada miembro del tribunal.

PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
FERNANDEZ PONCE, CECILIA MATILDE	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	Sí

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
10 Actividades formativas no presenciales	100,00	Trabajo no presencial mediante punto de acceso a internet. Preparación de trabajos sobre artículos y/o información científica Búsqueda bibliográfica para la elaboración del Trabajo Fin de Máster. Análisis de los datos y resultados. Redacción del Trabajo Fin de Máster escrito. Preparación de la Exposición oral para la Defensa del Trabajo Fin de Máster.
11 Actividades formativas de tutorías	40,00	Tutorías presenciales y virtuales con el objetivo de elaborar el Trabajo Fin de Máster y la Defensa del mismo.
12 Actividades de evaluación	10,00	Entrega de la memoria escrita, exposición oral y defensa del Trabajo fin de Máster.

BIBLIOGRAFÍA

Libros y artículos científicos según el Trabajo fin de Máster a realizar.

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.
