

EXPEDIENTE N.º. 2501337

**EVALUACIÓN PARA LA OBTENCIÓN
DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD (SIC)
INFORME FINAL
DE LA COMISIÓN DE ACREDITACIÓN DEL SELLO**

Denominación del programa formativo	GRADUADO O GRADUADA EN MEDICINA
Institución	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ (UCA)
Centro/s donde se imparte	FACULTAD DE MEDICINA
Modalidad en la que se imparte el programa en el centro	PRESENCIAL

El Sello Internacional de Calidad del ámbito del programa educativo evaluado es un certificado concedido a una universidad en relación con un programa/centro evaluado respecto a estándares de calidad, relevancia, transparencia, reconocimiento y movilidad contemplados en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Se presenta a continuación el Informe Final sobre la obtención del sello, elaborado por la Comisión de Acreditación de éste, a partir del informe redactado por un panel de expertos y expertas, que ha realizado una visita virtual al centro universitario evaluado, junto con el análisis de la autoevaluación presentado por la universidad, el estudio de las evidencias, y otra documentación asociada al programa evaluado.

Este informe incluye la decisión final sobre la obtención del sello.

En todo caso la universidad podrá apelar la decisión final del sello en un plazo máximo de 15 días hábiles.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS Y DIRECTRICES

DIMENSIÓN: ACREDITACIÓN NACIONAL

El programa formativo ha renovado su acreditación a través de la [Agencia Andaluza del Conocimiento \(AAC\)](#) en la fecha 15/09/2017.

Criterio 8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD

Estándar:

Las personas **egresadas del programa/centro evaluado han alcanzado** el tipo de resultados de aprendizaje establecidos por la agencia internacional de calidad para la acreditación del sello en el ámbito del programa/centro evaluado desde una perspectiva global.

Directriz 8.1. El tipo de resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudios tomado como muestra en el proceso de evaluación **incluyen** los establecidos por la agencia internacional de calidad para la acreditación del sello en el ámbito del centro evaluado y son **adquiridos** por todos/as sus egresados/as.

VALORACIÓN DE CRITERIO:

A	B	C	D	No aplica
	X			

JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

Para analizar el cumplimiento del presente criterio se han analizado las siguientes evidencias:

Primeras evidencias a presentar por la institución de educación superior:

- ✓ El informe de autoevaluación.
- ✓ Memoria verificada del programa evaluado.
- ✓ El informe de la última acreditación nacional a nivel programa/centro.
- ✓ El plan de mejoras derivado del último informe final de renovación de la acreditación y la fecha en la que se hará el seguimiento de recomendaciones.
- ✓ Correlación entre el tipo de resultados de aprendizaje del sello y las asignaturas del programa formativo en las que se trabajan de forma relevante.
- ✓ Resumen de la correlación del tipo de resultados y asignaturas.
- ✓ Listado y descripción de los trabajos colaborativos realizados por todos/as los/as estudiantes.
- ✓ Listado Trabajos Fin de Grado.

Evidencias específicas de Ciencias Biomédicas Básicas:

- ✓ Actividades formativas en las que se usen casos prácticos y simulaciones (Tabla 1).
- ✓ Listado de seminarios desarrollados (por no más 20 estudiantes) en base a problemas con la aplicación de conocimientos básicos a la Clínica, que incluyen el nombre del seminario, una breve descripción, el número de participantes y su duración.
- ✓ Listado de seminarios basados en casos de la vida real en su contexto sistemático, que incluyen el nombre del seminario, una breve descripción, el número de participantes y su duración

Evidencias específicas de Ciencias y Habilidades Clínicas:

- ✓ Prácticas clínicas realizadas que incluyen: el entorno hospitalario y las consultas externas, el de la asistencia primaria en centros de salud y el de la comunidad (Tabla 1).
- ✓ Actividades en las que se usan simulaciones (Tabla 1).
- ✓ Listado de informes de tutores/as clínicos/as sobre la participación de los/as estudiantes en las distintas actividades docentes en el contexto clínico (E8.1.4.).
- ✓ Oferta del tiempo de rotación/especialidad explicitando los objetivos formativos en cada rotación y centro (E8.1.5.).
- ✓ Listado de ciclos rotativos realizados, que incluye el nombre o código de los/as estudiantes, descripción de la rotación y centro (E8.1.6.).
- ✓ Listado de seminarios realizados por grupos de no más 10 estudiantes en base a problemas y casos de la vida real en su contexto sistémico, que incluye el nombre del seminario, una breve descripción, el número de participantes y su duración (E8.1.7.).
- ✓ Listado de Exámenes Clínicos Objetivos Estructurados (ECOEs) realizados y su ponderación respecto al Grado. (E8.1.8.).

Evidencias en las que se trabajan aspectos transversales relativos a Ciencias Sociales y del Comportamiento:

- ✓ Listado de seminarios desarrollados (por no más 20 estudiantes) en los que se trabajan conocimientos en Ciencias Sociales y del Comportamiento, que incluye el nombre del seminario, una breve descripción, el número de participantes y su duración (E8.1.9.).
- ✓ Listados de actividades en las que se cumplimentan documentos médico-legales, que incluyen el nombre de la actividad, una breve descripción, el número de participantes y su duración (E8.1.10.).
- ✓ Listados de trabajos individuales o colaborativos presentados oralmente por todos los/as estudiantes en español o inglés sobre aspectos éticos legales y de profesionalismo. En este listado se incluye el nombre o código del/la estudiante y título del trabajo en el idioma en el que se ha presentado (E8.1.11.).
- ✓ Listado de seminarios desarrollados en los que se trabajan aspectos ético-legales de la medicina (presenciales o a distancia), que incluye el nombre del seminario, una breve descripción, el número de participantes y su duración. (E8.1.12.).
- ✓ Listado de prácticas o de talleres realizados en el contexto de diferentes asignaturas clínicas o en el rotatorio clínico en las que se destacan los contenidos ético-legales (E8.1.13.).
- ✓ Listado de seminarios desarrollados en los que se trabaja la comunicación en la relación médico-paciente e información al paciente. (E8.1.14.).
- ✓ Listados de actividades solidarias realizadas con la Medicina por los/as estudiantes (E8.1.15.).
- ✓ Listado de actividades en las que se aplica la metodología Role Play (E8.1.16.).

Evidencias específicas de Investigación médica:

- ✓ Listado de Trabajos Fin de Grado, identificando cuáles han sido presentados o no oralmente y cuáles han sido valorados o no por Comité Ético.
- ✓ Normativa y rúbricas para la evaluación del Trabajo Fin de Grado. (E8.1.17.).

Segundas evidencias a presentar por la institución de educación superior:

Generales:

- ✓ Evidencia de comunicado de evaluación.
- ✓ Muestras de actividades formativas, metodologías docentes, exámenes, u otras pruebas de evaluación de las asignaturas seleccionadas como referencia. (E8.2.0.).
- ✓ Tasas de resultados de las asignaturas con las que se adquieren el tipo de resultados de aprendizaje establecidos por la agencia internacional de calidad que concede el sello. (E8.2.1.).
- ✓ Resultados de satisfacción de las asignaturas en las que se trabajan el tipo de resultados de aprendizaje establecidos por la agencia internacional de calidad que concede el sello. (E8.2.2.).
- ✓ Muestra de Trabajos Fin de Grado. (E8.2.4.).

Evidencias específicas de Ciencias Biomédicas Básicas:

- ✓ Memorias acreditativas de la participación en seminarios desarrollados en base a problemas con la aplicación de conocimientos básicos a la Clínica (E8.2.5.).
- ✓ Memorias acreditativas de la participación en seminarios basados en casos de la vida real en su contexto sistemático (E8.2.6.).
- ✓ Muestra de exámenes y pruebas de evaluación corregidas (E8.2.0.):
 - en las que se ha evaluado la adquisición de conocimientos teóricos contextualizados a situaciones concretas.
 - sobre habilidades prácticas.

Evidencias específicas de Ciencias y Habilidades Clínicas:

- ✓ Muestras de actividades formativas (E8.2.0.):

- 2 actividades prácticas clínicas corregidas, donde se ponen de manifiesto las habilidades prácticas que han adquirido los/as estudiantes relacionadas con la asignatura/unidad de asignaturas.
- ✓ Muestra de exámenes y pruebas de evaluación corregidos (E8.2.0.):
 - Exámenes en los que se ha evaluado la adquisición de contenidos teóricos contextualizados basados en viñetas o situaciones clínicas que exploran la capacidad de aplicación de los conocimientos y la capacidad del razonamiento clínico.
 - Exámenes Clínicos Objetivos Estructurados (ECO) corregidos.
 - Pruebas de evaluación corregidas en las que se ha comprobado la adquisición de la competencia práctica clínica.
 - Pruebas de evaluación corregidas en las que se ha comprobado la adquisición habilidades o procedimientos técnicos en un contexto simulado.
- ✓ Resultados de seminarios realizados en base a problemas y casos de la vida real en su contexto sistémico (E8.2.7).
- ✓ Memorias de Práctica Clínica (E8.2.8).
- ✓ Informes de tutores/as clínicos/as de actividades docentes en el contexto clínico (E8.2.9.).
- ✓ Informes de rotatorios/especialidad (E8.2.10.).

Evidencias en las que se trabajan aspectos transversales relativos a Ciencias Sociales y del Comportamiento:

- ✓ Memorias acreditativas de participación en seminarios sobre aspectos éticos legales y de profesionalismo (E8.2.11.).
- ✓ Muestra de exámenes y pruebas de evaluación corregidos (E8.2.0.):
 - Exámenes de contenidos teóricos y de la aplicación de los fundamentos teóricos a casos concretos en los que se ponen en juego aspectos éticos legales y de profesionalismo.

Evidencias específicas de Investigación Médica:

- ✓ Muestra de Trabajos Fin de Grado.

- ✓ **Si diferenciamos por resultados de aprendizaje establecidos para la concesión de este sello internacional de calidad:**

1. Ciencias Biomédicas Básicas:

Las asignaturas asociadas en la evaluación del sello para demostrar la integración y adquisición de este resultado de aprendizaje son:

Anatomía Humana I: Morfología General y Miembros; Histología Especial Humana II; Fisiología Humana I; Bioquímica Médica; Radiología

A continuación, se muestran algunos ejemplos de contenidos, actividades formativas, sistemas de evaluación y la vinculación profesional del profesorado de las asignaturas en las que se trabaja este resultado de aprendizaje:

- ✓ **Contenidos:** rayos X y bases físicas del radiodiagnóstico, radiografía simple del aparato urinario, concepto y objetivos de la protección radiológica (*Radiología*); principales antioxidantes enzimáticos y no enzimáticos, técnicas de biología molecular y su aplicación al diagnóstico clínico, bioquímica de las hormonas hipotalámicas e hipofisarias (*Bioquímica Médica*); regulación de la secreción hormonal, metabolismo hormonal, mecanismos de acción hormonal del aparato digestivo, regulación de la actividad gastrointestinal, sistema nervioso entérico, respuesta al estrés (*Fisiología Humana I*).
- ✓ **Actividades formativas:** clases de teoría (*Anatomía Humana I, Histología Especial Humana II, Fisiología Humana I, Bioquímica Médica, Radiología*), taller de simulación o sesiones prácticas de casos clínicos, prácticas clínicas (*Radiología*), prácticas de laboratorio, seminarios y resolución de problemas (*Bioquímica Médica, Fisiología Humana I*).
- ✓ **Sistemas de evaluación:** exámenes de conocimientos teóricos contextualizados a situaciones concretas, pruebas de evaluación sobre habilidades prácticas y competencias (*Fisiología Humana I, Bioquímica Médica, Radiología*), asistencia a seminarios o prácticas clínicas (*Fisiología Humana I, Radiología*), participación en actividades tutorizadas virtuales (*Fisiología Humana I*).
- ✓ **Vinculación profesional del profesorado:** Titular de Universidad con 7 participaciones en proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) y una patente, 5 años de experiencia profesional previa en Medicina General (*Anatomía Humana I: Morfología General y Miembros*); Titular de Universidad con 3 participaciones en proyectos de I+D+i y 2 patentes (*Histología Especial Humana II*); Catedrática de Universidad con 22 participaciones en proyectos de I+D+i competitivos, 9 de ellos internacionales, 2 patentes, 9 años de experiencia profesional previa en Biosanitario (*Fisiología Humana I*).

A partir del análisis de esta información se afirma que:

- ✓ Los contenidos trabajan de forma completa el resultado de aprendizaje analizado.
- ✓ Las actividades desarrollan de forma completa el resultado de aprendizaje evaluado.
- ✓ Los sistemas de evaluación evalúan de forma completa el resultado de aprendizaje analizado.

- ✓ La vinculación profesional del profesorado de las asignaturas seleccionadas está relacionada con el resultado de aprendizaje evaluado.
- ✓ Se aplican completamente conocimientos de asignaturas básicas a la clínica en las actividades realizadas.
- ✓ Se realizan informes de seminarios clínicos u orientados a ejemplos o casos clínicos reales o simulados, etc., donde se pone de manifiesto la base fisiopatológica o histopatológica o anatómica de los casos presentados, mediante la interpretación de imágenes radiológicas: *Computed Tomography* (CT), Resonancia Magnética Nuclear (RMN) y ecografía en un contexto clínico.
- ✓ Los trabajos como, por ejemplo, "Práctica sobrecarga oral de glucosa" (*Fisiología Humana I*), "Seminario-Taller de Osteología de miembros superior e inferior", "Talleres de Anatomía 3D en aula de informática" (*Anatomía Humana I: Morfología General y Miembros*), "Trabajos en Grupo de Aplicaciones Biomédicas" (*Histología Especial Humana II*) Contribuyen de forma completa a que los/as estudiantes alcancen este resultado de aprendizaje.
- ✓ Entre las segundas evidencias presentadas por la institución de educación superior, se han analizado pruebas de evaluación, como, por ejemplo, examen con preguntas de tipo test y preguntas abiertas, seminarios y prácticas de laboratorio, foros de participación en el aula virtual (*Fisiología Humana I*), realizadas por las personas egresadas relacionadas con este resultado de aprendizaje que certifican la adquisición completa del mismo.
- ✓ Además, se valora positivamente que los programas de las asignaturas de Ciencias Biomédicas Básicas seleccionadas incorporan actualizaciones de nuevos ámbitos de vanguardia. Algunos ejemplos: Imágenes 3D, ecografías, simuladores de casos clínicos, terapias con células (*Chimeric Antigen Receptor T-Cell*) CAR-T.

En conclusión, este resultado se **alcanza completamente**.

2. Ciencias y Habilidades Clínicas

Las asignaturas asociadas en la evaluación del sello para demostrar la integración y adquisición de este resultado de aprendizaje son:

Introducción a la Medicina Interna y Propedéutica Clínica; Medicina Familiar y Comunitaria. Medicina de Urgencias; Rotatorio Clínico; Patología Quirúrgica del Aparato Digestivo y Endocrinología; Dermatología

A continuación, se muestran algunos ejemplos de contenidos, actividades formativas, sistemas de evaluación y la vinculación profesional del profesorado de las asignaturas en las que se trabaja este resultado de aprendizaje:

- ✓ Contenidos: linfomas y pseudolinfomas, sarcomas, psoriasis, parapsoriasis (*Dermatología*); historia clínica, anamnesis, exploración, diagnóstico diferencial, redacción de recetas (*Rotatorio Clínico*); patología quirúrgica del estómago, enfermedades benignas y malignas del estómago, cáncer colorrectal, síndromes abdominales (*Patología Quirúrgica del Aparato Digestivo y Endocrinología*).
- ✓ Actividades formativas: talleres de habilidades clínicas, seminarios utilizando aprendizaje basado en proyectos, resolución de problemas (*Dermatología*); prácticas de laboratorio y prácticas clínicas (*Rotatorio Clínico*); sesiones clínicas, taller de suturas (*Patología Quirúrgica del Aparato Digestivo y Endocrinología*).
- ✓ Sistemas de evaluación: examen teórico y práctico, asistencia y participación en actividades prácticas y seminarios, talleres de habilidades clínicas (*Dermatología*); evaluación continuada de conocimientos, habilidades y actitudes del/la estudiante por el profesorado asociado/tutor de prácticas, evaluación del portfolio de prácticas (*Rotatorio Clínico*); evaluación a través de rúbrica de prácticas clínicas, asistencia a las sesiones de casos clínicos (*Patología Quirúrgica del Aparato Digestivo y Endocrinología*).
- ✓ Vinculación profesional del profesorado: Catedrático de Universidad con 22 participaciones en proyectos de I+D+i de convocatoria pública y competitiva, 4 contratos de investigación con empresas, 4 modelos de utilidad y patentes, 5 años de experiencia profesional previa en Medicina General (*Medicina Familiar y Comunitaria. Medicina de Urgencias*); Profesor Contratado-Doctor con 23 años de experiencia profesional previa como facultativo especialista de área (*Rotatorio Clínico*); Titular de Universidad con 2 participaciones en proyectos de I+D+i en convocatorias públicas y competitivas y en 17 contratos de investigación con empresas, 26 años de experiencia profesional previa como facultativo especialista de área (*Dermatología*).

A partir del análisis de esta información se afirma que:

- ✓ Los contenidos trabajan de forma completa el resultado de aprendizaje analizado.
- ✓ Las actividades desarrollan de forma completa el resultado de aprendizaje evaluado.
- ✓ Los sistemas de evaluación evalúan de forma completa el resultado de aprendizaje analizado.
- ✓ La vinculación profesional del profesorado de las asignaturas seleccionadas está relacionada con el resultado de aprendizaje evaluado.
- ✓ La ratio estudiante/tutor-a es ≤ 3 para cumplir con la atención al protocolo mediante el que se determinan pautas básicas

destinadas a asegurar y proteger el derecho a la intimidad del/a paciente por los/as estudiantes y residentes en Ciencias de la Salud, aprobado por el Pleno de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, en su sesión correspondiente al día 26 de mayo de 2016.

- ✓ Existe una oferta de rotatorios clínicos, que incluye: el entorno hospitalario, la atención primaria, en centros de salud, así como las demás especialidades médicas y quirúrgicas.
- ✓ Los trabajos, como, por ejemplo, "Taller de simulación de casos clínicos" (*Dermatología*) o "Taller de Sutura y Técnicas de anudado" (*Patología Quirúrgica del Aparato Digestivo y Endocrinología*) Contribuyen de forma completa a que los/as estudiantes alcancen este resultado de aprendizaje.
- ✓ Entre las segundas evidencias presentadas por la institución de educación superior, se han analizado pruebas de evaluación, como, por ejemplo, examen teórico práctico con preguntas de opción múltiple, cuestionarios para talleres (tumores, infeccioso y final) y seminarios (enfermedades de transmisión sexual y enfermedades inflamatorias), evaluación de prácticas clínicas (*Dermatología*), realizadas por las personas egresadas relacionadas con este resultado de aprendizaje que certifican la adquisición completa del mismo.
- ✓ Además:
 - Se utiliza la simulación como método docente para garantizar la adquisición de las habilidades técnicas básicas.
 - Los métodos de evaluación de competencia clínica representan el $\geq 30\%$.

En conclusión, este resultado se **alcanza completamente**.

3. Ciencias sociales y del comportamiento

Las asignaturas asociadas en la evaluación del sello para demostrar la integración y adquisición de este resultado de aprendizaje son:

Medicina Preventiva y Salud Pública; Comunicación Médica; Ética Médica

A continuación, se muestran algunos ejemplos de contenidos, actividades formativas, sistemas de evaluación y la vinculación profesional del profesorado de las asignaturas en las que se trabaja este resultado de aprendizaje:

- ✓ Contenidos: inmunización pasiva (sueros, inmunoglobulinas y anticuerpos monoclonales), epidemiología y prevención de infecciones emergentes y reemergentes, seguridad alimentaria (*Medicina Preventiva y Salud Pública*); la entrevista médica, la historia clínica, habilidades de escucha (*Comunicación Médica*); el secreto profesional, los derechos de los enfermos, el código deontológico (*Ética Médica*).
- ✓ Actividades formativas: clases teóricas, seminarios (*Medicina Preventiva y Salud Pública, Comunicación Médica, Ética Médica*); taller de habilidades, talleres de simulación y prácticas clínicas (*Medicina Preventiva y Salud Pública*); visionado de problemas bioéticos (*Ética Médica*).
- ✓ Sistemas de evaluación: examen escrito combinado con preguntas de elección múltiple y preguntas de respuesta corta, prácticas clínicas, asistencia a prácticas de taller (*Medicina Preventiva y Salud Pública*); examen tipo test, resolución de casos (*Comunicación Médica*); examen de preguntas de desarrollo de extensión variable, asistencia a talleres, seminarios y sesiones de resolución de problemas (*Ética Médica*).
- ✓ Vinculación profesional del profesorado: Titular de Universidad con 4 participaciones en proyectos de I+D+i en convocatorias públicas y competitivas y en 3 contratos de investigación con empresas, 11 años de experiencia profesional previa en Medicina General (*Medicina Preventiva y Salud Pública*); Profesor Contratado-Doctor con 23 años de experiencia profesional previa como Facultativo Especialista de Área (*Comunicación Médica*); Catedrático de Universidad con 8 participaciones en proyectos de I+D+i en convocatorias públicas y competitivas, 7 años de experiencia profesional previa en Medicina General (*Ética Médica*).

A partir del análisis de esta información se afirma que:

- ✓ Los contenidos trabajan de forma completa el resultado de aprendizaje analizado.
- ✓ Las actividades desarrollan de forma completa el resultado de aprendizaje evaluado.
- ✓ Los sistemas de evaluación evalúan de forma completa el resultado de aprendizaje analizado.
- ✓ La vinculación profesional del profesorado de las asignaturas seleccionadas está relacionada con el resultado de aprendizaje evaluado.
- ✓ Los trabajos, como, por ejemplo, "Trabajo sobre la entrevista clínica" (*Comunicación Médica*) contribuyen de forma completa a que los/as estudiantes alcancen este resultado de aprendizaje.
- ✓ Entre las segundas evidencias presentadas por la institución de educación superior, se han analizado pruebas de evaluación, como, por ejemplo, examen teórico práctico con preguntas de opción múltiple, evaluaciones asociadas a seminarios y talleres,

evaluación de prácticas clínicas (*Medicina Preventiva y Salud Pública*), realizadas por las personas egresadas relacionadas con este resultado de aprendizaje que certifican la adquisición completa del mismo.

En cuanto **aspectos transversales relativos a Ciencias Sociales y del Comportamiento** a todos los bloques de resultados de aprendizaje:

- ✓ Se desarrollan completamente aspectos éticos legales y profesionalismo.
- ✓ Se desarrollan completamente habilidades de comunicación y trabajo en equipo en las actividades que realizan los/as estudiantes.
- ✓ Los/as estudiantes realizan actividades en las que se incluyen aspectos relacionados con cultura, educación médica, drogodependencias, medicina internacional, etc.
- ✓ Se aplica la metodología *Role Play*.
- ✓ Además,
 - el estudiantado ha realizado actividades solidarias relacionadas con la Medicina. Algunos ejemplos: Actividad Formativa "Cooperación Sanitaria con Países en Vías de Desarrollo", Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, Conmemoración del 25N, visita de la Asociación de Superdotados de Cádiz, Campañas Ningún Niño sin Juguetes.

En conclusión, este resultado se **alcanza completamente**.

4. Investigación Médica

Las asignaturas asociadas en la evaluación del sello para demostrar la integración y adquisición de este resultado de aprendizaje son:

Metodología de Investigación de Biomedicina y TICs; Trabajo Fin de Grado (TFG)

A continuación, se muestran algunos ejemplos de contenidos, actividades formativas, sistemas de evaluación y la vinculación profesional del profesorado de las asignaturas en las que se trabaja este resultado de aprendizaje:

- ✓ **Contenidos:** análisis estadístico de un proyecto, diseños descriptivos, diseños analíticos (*Metodología de Investigación de Biomedicina y TICs*); trabajos de revisión e investigación bibliográfica, trabajos de investigación, trabajos de análisis de casos clínicos, métodos de investigación (*Trabajo Fin de Grado*).
- ✓ **Actividades formativas:** clases de teoría, seminarios sobre búsqueda bibliográfica eficiente, seminarios sobre análisis estadístico con una o dos variables, talleres sobre confección de proyectos de investigación (*Metodología de Investigación de Biomedicina y TICs*).
- ✓ **Sistemas de evaluación:** elaboración y defensa de un proyecto de investigación elaborado por el/la estudiante, evaluación vinculada a seminarios sobre búsqueda bibliográfica, evaluación vinculada a seminarios sobre manejo de datos y análisis estadístico, evaluación vinculada a talleres de diseño de proyectos (*Metodología de Investigación de Biomedicina y TICs*); memoria escrita del TFG, exposición oral y defensa del TFGM frente a un tribunal evaluador (*Trabajo Fin de Grado*).
- ✓ **Vinculación profesional del profesorado:** Catedrático de Universidad con 15 participaciones en proyectos de I+D+i, 10 años de experiencia profesional previa como estadístico (*Metodología de Investigación de Biomedicina y TICs*); Titular de Universidad con 4 participaciones en proyectos de I+D+i en convocatorias públicas competitivas y 1 contrato de investigación con empresas (*Trabajo Fin de Grado y Máster*).

A partir del análisis de esta información se afirma que:

- ✓ Los contenidos trabajan de forma completa el resultado de aprendizaje analizado.
- ✓ Las actividades desarrollan de forma completa el resultado de aprendizaje evaluado.
- ✓ Los sistemas de evaluación evalúan de forma completa el resultado de aprendizaje analizado.
- ✓ La vinculación profesional del profesorado de las asignaturas seleccionadas está relacionada con el resultado de aprendizaje evaluado.
- ✓ El 100% de los Trabajos Fin de Grado son presentados oralmente ante un tribunal.
- ✓ El 100% de los Trabajos Fin de Grados se desarrollan individualmente.
- ✓ Cuentan con una normativa reglada y rúbricas para la evaluación del Trabajo Fin de Grado.
- ✓ En los Trabajos Fin de Grado se desarrollan:
 - el método científico,
 - la adquisición de competencias en análisis estadístico,

- el manejo de bases de datos y bibliográficas,
 - aspectos ético-legales,
 - aspectos epidemiológicos.
- ✓ Los trabajos, como, por ejemplo, "Incidencia de aspergilosis invasiva en pacientes con neumonía por SARS-CoV-2 críticos", "Modelo predictivo de finalización del parto en cesárea", o "Validez diagnóstica de un modelo de riesgo de diabetes gestacional" (*Trabajo Fin de Grado*) contribuyen de forma completa a que el estudiantado alcance este resultado de aprendizaje.
- ✓ Entre las segundas evidencias presentadas por la institución de educación superior, se han analizado pruebas de evaluación, como, por ejemplo, informes del tutor/a de evaluación continua del TFG, rúbricas de evaluación del tribunal evaluador del TFG (*Trabajo Fin Grado*), realizadas por las personas egresadas relacionadas con este resultado de aprendizaje que certifican la adquisición completa la adquisición del mismo.
- ✓ Además,
 - Los Trabajos Fin de Grado versan sobre una investigación clínica, básica o experimental. Algunos ejemplos: "Caracterización molecular mediante *Multilocus Sequence Typing* y estudio de sensibilidad a nuevos antimicrobianos de *Klebsiella pneumoniae* productora de OXA-48 en el área sanitaria del Hospital Universitario Puerta del Mar", "Marcadores bioquímicos, proteicos y hematológicos relacionados con la enfermedad arterial periférica avanzada en pacientes con diabetes mellitus tipo II".
 - Los Trabajos Fin de Grado son revisados por un Comité de Ética.

En conclusión, este resultado se **alcanza completamente**.

En conclusión, **se alcanzan completamente 4 de los 4** resultados de aprendizaje establecidos para este sello internacional de calidad.

En cuanto a tasas y resultados de satisfacción **de todos los resultados de aprendizaje en su conjunto**:

- Las personas egresadas en las asignaturas en las que se trabajan los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia internacional han obtenido tasas de rendimiento y éxito entre 61,6%-100%, y 65,7%-100%, respectivamente.
- Los resultados de satisfacción de estas asignaturas oscilan entre 3,9-5 respecto a 5, con un porcentaje de respuesta de 24,65%.

Criterio 9. SOPORTE INSTITUCIONAL DEL CENTRO EVALUADO

Estándar:

El centro evaluado cuenta con un **soporte institucional adecuado** para el desarrollo del mismo que garantiza su sostenibilidad en el tiempo.

Directriz. Los objetivos del centro evaluado son consistentes con la misión de la institución de educación superior y su consecución se garantiza a través de un adecuado soporte en términos humanos, materiales, tecnológicos y financieros y de una estructura organizativa, procedimientos y mecanismos, que permiten una apropiada designación de responsabilidades, toma de decisiones eficaz, como una adecuada evaluación y difusión de sus actividades, así como la implantación de sus mejoras y la gestión de riesgos, con la participación de todas las partes interesadas en todos ellos.

VALORACIÓN DE CRITERIO

A	B	C	D	No aplica
	X			

Para analizar el cumplimiento del presente criterio se han analizado las siguientes evidencias:

- ✓ *Relación entre la misión de la institución de educación superior y el centro evaluado y la garantía de calidad del mismo (E9.1.0).*

- ✓ Información que demuestra la participación de las partes interesadas en el desarrollo de la misión y/o en el de su revisión (E9.1.1.).
- ✓ Recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros asignados al centro evaluado. (E9.1.2.).
- ✓ Información sobre la satisfacción de los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros utilizados para la enseñanza-aprendizaje del centro evaluado (E9.1.3.).
- ✓ Organigrama y funciones de los cargos con responsabilidad en el centro evaluado (E9.1.4.).
- ✓ Información sobre los grupos de interés implicados y sus vías de participación en las políticas y los objetivos del centro evaluado (E9.1.5.).
- ✓ Información sobre los mecanismos que permiten tomar decisiones y la aprobación de las acciones del centro evaluado (E9.1.6.).
- ✓ Procedimientos que permiten la ejecución de las acciones del centro, su evaluación y la gestión de riesgos (E9.1.7.).
- ✓ Información sobre los mecanismos que permiten asegurar que las acciones del centro son difundidas y comunicadas a toda la comunidad universitaria y a otros grupos de interés (E9.1.8.).
- ✓ Procedimiento para implantar las mejoras derivadas de la medición y el análisis periódico de los resultados o impacto externo/interno de las acciones del centro evaluado (E9.1.9.).
- ✓ Procedimiento para rendir cuentas sobre los resultados e impacto de sus actividades (E9.1.10.).
- ✓ (Opcional). Convenios de movilidad de estudiantes y actividades semejantes (E9.1.11.).

A partir del análisis de esta información proporcionada por la universidad a través de las evidencias presentadas durante el proceso de evaluación, se debe afirmar que:

- ✓ Los objetivos del centro evaluado **son consistentes** con la misión de la institución de educación superior, permitiendo un alineamiento de la política del centro con la general de dicha institución de educación superior.
Los objetivos estratégicos de calidad del centro son: mejorar el perfil formativo y competencial del egresado, diseñando e implementando unas nuevas memorias de títulos con resultados de aprendizaje profesionales y digitales, y aquellos de carácter emprendedor y solidario; actualizar y flexibilizar la oferta formativa adecuándose a las demandas sociales, teniendo en cuenta la importancia de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS); potenciar la internacionalización de la oferta formativa; mejorar las infraestructuras físicas para la impartición de la docencia; fortalecer la calidad de la oferta académica de los títulos, tanto propios como oficiales, consiguiendo la acreditación institucional del centro; consolidar y mejorar las prácticas de difusión de oferta formativa, así como la orientación académica y profesional de los/as estudiantes; analizar, identificar y transmitir a los departamentos las necesidades de plantilla del profesorado de las asignaturas de los títulos del centro; mejorar las estrategias de comunicación interna y externa de la Facultad.
Estos objetivos son consistentes con los fines y misión de la Universidad de Cádiz (UCA) que se detalla a continuación.
En los fines de la UCA, explicitados en sus estatutos (Artículo 2), podemos encontrar entre otros:
 - Proporcionar formación y preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación del conocimiento y del método científico, así como para la creación artística.
 - Fomentar la investigación y promover la aplicación práctica del conocimiento al desarrollo social, cultural y económico, y al bienestar de la sociedad y de las personas que la componen.
 - Acoger, defender y promover los valores sociales e individuales que le son propios, tales como la libertad, el pluralismo, la igualdad entre mujeres y hombres, el respeto de las ideas y el espíritu crítico, así como la búsqueda de la verdad.
 - Promover la conciencia solidaria mediante la sensibilización, la formación y la actuación ante las desigualdades sociales, apoyando y promoviendo la participación y el voluntariado, e impulsando proyectos de cooperación y de innovación social.
 - Impulsar políticas y emprender acciones en favor de valores como la cultura de la paz, el desarrollo sostenible y el respeto al medio ambiente, así como de la práctica deportiva considerada como instrumento de formación y de adquisición de hábitos de vida saludable.
 - Fomentar la calidad y excelencia en sus actividades, estableciendo sistemas de control y evaluación.
 En la misión de la UCA, recogida en el III Plan Estratégico de la UCA 2021-224 (PEUCA₃), se puede leer lo siguiente:
 - La Universidad de Cádiz es una institución pública comprometida con su entorno, entregada a la generación, difusión y transferencia de conocimiento y cultura, así como a la formación integral a lo largo de toda la vida.
- ✓ La misión **describe** cómo la declaración de ésta orienta el plan de estudios y a la garantía de calidad del mismo.
El presente título, cómo título oficial de la UCA, se alinea fielmente en cuanto a sus principios generales con la misión de la UCA, especialmente en lo que respecta a la formación de 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.

- ✓ Se **indica** cómo esta declaración de la misión se desarrolla y revisa en consulta con las partes interesadas.
La declaración de la misión, visión y valores enmarcados en el PEUCA₃ se desarrolla y revisa colaborativamente durante la elaboración del plan.
La coordinación y la dirección del proceso de elaboración, despliegue y seguimiento del PEUCA₃, que recoge la misión, visión y valores de la UCA, corresponde a la Delegación del Rector para el Desarrollo Estratégico. Esta delegación ejerce sus funciones a través de la Dirección de Secretariado de Planificación Estratégica. La Comisión Técnica del PEUCA₃, formada por Personal de Administración y Servicios de la UCA con reconocida experiencia, apoya y asesora en el proceso de elaboración del PEUCA₃.
En la Fase IV del proceso de elaboración del PEUCA₃ (mayo 2021), se realiza su presentación y discusión con los diferentes grupos de interés (Consejo Social, representantes del personal, Comisión Técnica del PEUCA₃, decanos, directores de centro, institutos y departamentos, directores de área y jefes de servicio) y en la Fase V (julio 2021), tras finalizar el borrador del plan con los diferentes colectivos implicados, se expone públicamente el plan y se recogen sugerencias.
Los colectivos de estudiantes, decanos y directores y los responsables de los diferentes servicios implicados en actividades relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible también son consultados en fases anteriores.
- ✓ El centro evaluado **ajusta** la asignación presupuestaria a su misión.
El último informe favorable de renovación de la acreditación del presente título emitido por la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC) establece que se alcanzan los criterios 4 (Profesorado) y 5 (Infraestructuras, Servicios y Dotación de Recursos), por lo que se infiere que el título ajusta la asignación presupuestaria a su misión y que su consecución se garantiza a través de un adecuado soporte en términos económicos, humanos y materiales.
- ✓ Su consecución **se garantiza** a través de un adecuado soporte en términos humanos, materiales, tecnológicos y financieros.
El último informe favorable de renovación de la acreditación del presente título emitido por la AAC establece que se alcanzan los criterios 4 (Profesorado) y 5 (Infraestructuras, Servicios y Dotación de Recursos), por lo que se infiere que el título ajusta la asignación presupuestaria a su misión y que su consecución se garantiza a través de un adecuado soporte en términos económicos, humanos y materiales.
- ✓ Se **identifica** un órgano responsable de la definición, el seguimiento y la ejecución de una política y de unos objetivos en I+D+i, transferencia del conocimiento, extensión y proyección social e internacional.
El Vicerrectorado de Ciencias de la Salud y Bienestar de la Comunidad Universitaria tiene entre sus funciones:
 - La coordinación y promoción, a través del Instituto de Investigación e Innovación Biomédica de Cádiz (INIBICA), de la investigación en Ciencias de la Salud.
 - La representación de la Universidad de Cádiz por delegación del Rector en el Consejo Rector y la comisión delegada del Instituto de Investigación e Innovación Biomédica de Cádiz (INIBICA).
 - La verificación y control del cumplimiento del Convenio Marco entre las Instituciones Sanitarias públicas y privadas y la Universidad de Cádiz, así como el desarrollo de nuevos convenios cuando proceda.
 - La representación de la Universidad de Cádiz por delegación del Rector en la comisión paritaria y comisión mixta con el Servicio Andaluz de Salud.
 - La promoción, planificación y gestión de actuaciones formativas transversales en ciencias de la salud. La realización de programas de salud pública y promoción de la salud en la comunidad universitaria.
 - La promoción, planificación y gestión de actuaciones encaminadas a aumentar el grado de internacionalización de las facultades de Ciencias de la salud.
 - El control del cumplimiento de las normas éticas y legales en la realización de las actividades de investigación de la Universidad.
- ✓ Se **identifican** los grupos de interés implicados y las vías de participación en la definición de estas políticas y de sus objetivos, sin mostrar limitaciones sociales o culturales en la participación de los mismos.
En el Manual del Sistema de Garantía de Calidad se definen e identifican los grupos de interés con relación a los centros y sus títulos y los procesos del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) en el que están involucrados. En el Proceso de Medición de Resultados (P07), se establece que el Servicio de Gestión de Calidad es el encargado de planificar, desarrollar y analizar los estudios periódicos que permitan conocer el nivel de satisfacción de los diferentes grupos de interés con los títulos y Centros universitarios, así como con los servicios de apoyo, administrativos y de gestión que presta la UCA. En el Procedimiento de Gestión de la Participación de los Grupos de Interés de Estudiantes, Profesorado y Personal de Administración y Servicios (PAS) en el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) (P07-PFM01) se organizan y sistematizan las actuaciones que permiten una participación regular de los grupos de interés en la mejora constante de los títulos del centro. Además, la Junta de Facultad y la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) también tienen entre sus miembros representantes de los grupos de interés.
- ✓ Se **definen** los mecanismos implicados en la toma de decisiones y la aprobación de las acciones del centro.

La CGC es el órgano responsable de:

- Elaborar y proponer para su aprobación los documentos e informes del SGC, responsabilidad del Centro
- Impulsar la participación de todas las partes interesadas (profesorado, PAS, estudiantes, autoridades académicas, agentes externos) en los procedimientos de recogida de información y evaluación pertinentes.
- Propiciar la mejora continua de los planes de estudio.
- Analizar los resultados del procedimiento de evaluación y mejora con relación a los distintos grupos de interés, así como el establecimiento de las correspondientes acciones de mejora, seguimiento e implantación de las mismas, en coordinación con la instancia central correspondiente.
- Elaborar el Informe Anual de Seguimiento de la Titulación y Propuestas de Mejora.
- Implantación y desarrollo de las acciones del SGC de la Titulación dependientes del Centro de forma progresiva.

La Junta de Facultad ratifica los acuerdos fundamentalmente políticos y el Equipo Decanal representa el órgano ejecutivo de las líneas de trabajo de cada acción de mejora.

- ✓ Se **determinan** los procedimientos que permiten asegurar la ejecución de las acciones del centro, su evaluación y la gestión de riesgos.

Para el logro de los objetivos de calidad del centro y la ejecución de las acciones del centro, anualmente, se define el Plan de Mejoras del Centro a partir de los Informes de Gestión y Autoinformes de los títulos. Este plan es revisado por la CGC trimestralmente. El seguimiento del desarrollo del Plan de Mejoras del Centro de publica en la página web del centro a modo de rendición de cuentas hacia los grupos de interés del centro.

Respecto a la gestión de riesgos, durante el curso 22-23 se ha incorporado el procedimiento específico del centro para la gestión de riesgos: Plan de Contingencia ante Eventualidades en el desarrollo de la docencia (P04-PFM12).

- ✓ Se **establecen** mecanismos que permiten asegurar que las acciones del centro son difundidas y comunicadas a toda la comunidad universitaria y a otros grupos de interés.

El Proceso de Difusión de la Información del SGC (P01) y el Procedimiento de Comunicación del Centro (P01-PFM01) establecen los mecanismos para asegurar la correcta difusión de la información del presente título a todos los grupos de interés.

- ✓ Se **muestra** el procedimiento para implantar las mejoras derivadas de la medición y el análisis periódico de los resultados e impacto externo/interno de las acciones del centro.

El Manual del Sistema de Garantía de Calidad y el Reglamento de funcionamiento y funciones de la CGC establecen los procedimientos para la implantación de mejoras derivadas de los Informes de Gestión y Autoinformes de los títulos.

- ✓ Se **muestra** el procedimiento para rendir cuentas sobre los resultados o el impacto de sus actividades.

El procedimiento para rendir cuentas del centro está recogido en la Planificación de Rendición de Cuentas (FSGC P02-03). En esta planificación se recoge la evidencia o registro del SGC con el que se rinde cuentas, el tipo de información seleccionada o adaptada que se utiliza, los grupos de interés receptores, el canal de comunicación, el responsable de la comunicación y la fecha (mes) en la que debe efectuarse la comunicación.

- ✓ El centro **cuenta** con convenios de movilidad de estudiantes y actividades semejantes.

MOTIVACIÓN:

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación del Sello emite un informe final en los siguientes términos:

Obtención del sello	Obtención del sello Con prescripciones	Denegación sello
X		

RECOMENDACIONES

Relativas al Criterio 8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL SELLO INTERNACIONAL DE CALIDAD

- ✓ Analizar las causas del bajo porcentaje de participación en las encuestas de satisfacción por el estudiantado, para tomar medidas que aumenten este porcentaje.

Periodo por el que se concede el sello

De 17 de junio de 2024 a 16 de junio de 2032

Serán personas egresadas WFME el estudiantado que se haya graduado desde un año antes de la fecha de envío de la solicitud de evaluación del título a la Agencia (14/04/23) (Se comunicará a la persona que ocupa la secretaría), según establece WFME, y que hayan cursado este título bajo la modalidad y en el centro que se indican en el encabezamiento de este informe.

Si en próximos cursos la universidad implantara otra modalidad de impartición para este título o en otros centros, será necesaria una nueva evaluación del mismo. Para extender este sello a las personas egresadas de nuevos itinerarios, previamente se tendrá que comprobar la adquisición de todos los resultados de aprendizaje establecidos por la agencia internacional del sello por todas las personas egresadas, independientemente del itinerario elegido.

Firma del vicepresidente de la Comisión de Acreditación WFME