

# Guía docente

Historia y ética de la  
Biomedicina I

**Grado en Biomedicina**



## Contenido

Contenido .....	1
• ¿En qué consiste la asignatura? .....	2
• ¿Qué se espera de ti? .....	2
• Metodología .....	2
• Plan de trabajo .....	4
• Sistema de evaluación .....	5
• Cómo contactar con el profesor .....	7
• Bibliografía .....	8

## • ¿En qué consiste la asignatura?

La asignatura **Historia y Ética de la Biomedicina I** forma parte de la **formación obligatoria** del Grado en Biomedicina y se imparte en el **segundo cuatrimestre**, con una carga de **3 ECTS**. Su propósito es ofrecer al estudiante una visión integrada de la evolución histórica de la biomedicina y de los principios éticos que regulan la investigación y la práctica biomédica. A través de esta materia, se busca que los alumnos comprendan cómo los avances científicos han estado siempre acompañados de debates éticos y sociales, desarrollando competencias críticas y reflexivas que les permitan situar la biomedicina en su contexto histórico y actuar con responsabilidad en su futuro profesional.

## • ¿Qué se espera de ti?

A través de las unidades didácticas de la asignatura, se pretenden desarrollar las siguientes competencias y resultados de aprendizaje:

### Conocimientos y contenidos

- C6 - Comprende la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
- RCLS - Comprender el papel del cambio de normas sociales, la vulneración de derechos que supone la violencia de género, las medidas de discriminación positiva y los derechos de libertad sexual, analizando los conceptos las causas y efectos en la sociedad y en la deontología profesional.

### Competencias

- COM 2 - Es capaz de desarrollar la gestión de la información.
- COM6 - Es capaz de desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
- COM8 - Es capaz de adquirir un compromiso ético.
- RODS - Desarrollar conocimientos y habilidades trasversales en materia de comunicación, liderazgo ético, creatividad y pensamiento crítico con una clara inspiración en los principios y valores democráticos, la igualdad de género y los ODS para desenvolverse con integridad en el ámbito profesional

## • Metodología

Aquí encontrarás los materiales clave para comenzar tu proceso de aprendizaje.

Esta asignatura se divide en 14 Unidades didácticas. Para el estudio de cada una de ellas deberás leer, estudiar y superar con éxito todos los materiales que la componen. Son los siguientes:

### Contenidos teóricos

En cada unidad didáctica encontrarás contenidos de carácter más teórico (enriquecido con enlaces, bibliografía y vídeos) donde el profesor explicará y aclarará partes específicas del temario. Intercalados con el contenido teórico podrás encontrar foros, cuestionarios y tareas que te servirán para que afiances conocimientos aplicándolos a la práctica.

- Evolución biológica y cultural de la enfermedad
- Surgimiento de la medicina y biología científicas en la Grecia antigua, medicina y biología helenística y en la antigua roma
- Desarrollo histórico de la medicina y biología científicas en los diferentes momentos de la historia: edad media en oriente y occidente, medicina y biología árabes y medicina monástica y escolástica; renacimiento; siglos XVII y XVIII; siglos XIX y XX
- Medicina científica en la actualidad: medicina preventiva y salud pública; farmacoterapia; medicina de precisión. Biología médica y biomedicina.
- Aspectos legales de la investigación biomédica y su relación con la bioética.
- Ley 14/2007 de Investigación biomédica
- RD 279/2016 sobre acreditación de institutos de investigación biomédica o sanitaria. Ética en experimentación humana: estudios clínicos, muestras humanas. Deber de la confidencialidad de datos.
- Aspectos éticos del consejo e investigación genéticos
- Normativa y la legislación vigente que regula los procesos y productos biosanitarios.
- Consideraciones bioéticas en experimentación animal
- Biobancos
- Bioética y reproducción
- Sostenibilidad, igualdad de género y responsabilidad en las ciencias biomédicas.
- La Igualdad, la libertad sexual y la perspectiva de género en el ámbito académico y profesional

### Actividades formativas

**P1.- Sesiones magistrales (11,5 horas/AF):** Actividad expositiva en la que se presenta el contenido teórico de la asignatura por parte de profesores expertos en la materia que permiten contextualizar y abordar los temas desde una perspectiva integral.

**P2.- Clases dinámicas (11 horas/AF):** Actividades en el aula con un enfoque práctico y aplicado en las que desarrolla un estudio en profundidad sobre una determinada materia. Promueven la participación reflexiva e indagatoria de los estudiantes.

Dependiendo del objetivo que persigan puede utilizarse entre otros para:

Contextualización, explicación y aclaración de contenidos clave para la correcta adquisición de las competencias de cada asignatura. Se favorece el enfoque crítico mediante la reflexión y el descubrimiento de las relaciones entre los diversos conceptos.

Planteamiento de problemas, casos, retos, proyectos o preguntas de investigación.

Revisión de supuestos prácticos.

Exposiciones orales: presentación de resultados y conclusiones de una investigación; análisis y resolución de casos, resultados y resolución de problemas o retos; presentación de un proyecto; presentación de un prototipo, etc.

Debates: conversaciones estructuradas en las que se enfrentan y comparten diferentes opiniones y puntos de vista sobre un tema específico. Las opiniones deben estar

correctamente fundamentadas, basadas en datos empíricos, estudios, teorías, etc., que permitan establecer criterios de entrada, participación, búsqueda y presentación de información y datos para proporcionar un diálogo dinámico e interesante.

**P4. -Elaboración de proyectos y trabajos (7,5 horas/AF):** Se trata de una actividad guiada por el profesor en la que los estudiantes deberán elaborar un trabajo o proyecto en un tiempo determinado para dar respuesta situaciones o problemas complejos reales mediante la planificación, el diseño y la realización de una serie de actividades interrelacionadas y coordinadas, a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos. Adicionalmente, el profesor podrá organizar la presentación de resultados y conclusiones mediante una exposición oral.

**P5.- Estudio personal, resolución de casos o problemas, búsquedas bibliográficas (41 horas/AF):** Actividades de aprendizaje individuales o grupales sobre los materiales, casos, problemas y la bibliografía recomendada en las asignaturas. Incluye la lectura y revisión de textos para la profundización y la ampliación de conocimientos en los diferentes campos de estudio, así como las actividades complementarias a dicha lectura, como contraste de autores o crítica de artículos. Asimismo, supone la resolución de los casos, problemas y/o retos diseñados intencionalmente para que los estudiantes elaboren un análisis intensivo y completo de una situación real o hipotética, con la finalidad de conocerla, interpretarla, resolverla, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarla y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución

**P6.- Tutoría (2 horas/AF):** Sesiones en las que el docente guía y orienta a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Resuelve dudas teóricas o prácticas, realiza seguimiento de los procedimientos empleados por los estudiantes en la asignatura y proporciona retroalimentación significativa. El profesor está disponible en un horario programado y comunicado a los estudiantes.

**P7.- Pruebas de conocimiento (2 horas/AF):** Actividad formativa evaluable para determinar con objetividad los conocimientos adquiridos por cada estudiante en una determinada materia. Incluye las distintas modalidades (continua y final). Es decir, permite valorar la adquisición de los resultados de aprendizaje de forma continua a lo largo del tiempo de la materia, así como una evaluación sintética de carácter final. Además, supone el cómputo de tiempo que dedican profesor y estudiante a realizar este tipo de dinámicas en clase.

- **Plan de trabajo**

**SE1.- Actividades prácticas (resolución de casos, problemas y retos, realización de proyectos, exposiciones orales, debates, etc.)**

Evaluación del nivel de logro de los resultados de aprendizaje (en términos de conocimiento, habilidad y actitud) alcanzados a través de la realización de las actividades prácticas individuales y grupales (resolución de casos, problemas y retos, realización de proyectos, exposiciones orales, debates, etc.) sobre la base de rúbricas de evaluación e instrumentos de observación diseñados y publicados previamente por el profesor.

Todas las actividades prácticas cuentan con los recursos aportados por el campus virtual descrito en la dimensión 6 que permite la interacción síncrona entre estudiantes y profesor.

Además, dicha plataforma permite:

- La entrega de trabajos y/o ejercicios mediante buzón habilitado que facilita el uso de aplicaciones antiplagio.
- Para asegurar la identidad de los estudiantes, la plataforma de enseñanza online garantiza la misma mediante la autenticación por factor múltiple (protocolo MFA, por sus siglas en inglés), la cual requiere de múltiples posibilidades de autenticación independientes para verificar la identidad de un usuario para un inicio de sesión u otras transacciones, como la subida de documentación, por ejemplo, ejercicios o proyectos. Se combinan al menos dos credenciales independientes: el usuario y contraseña; con un token de seguridad enviado al usuario para cada transacción al teléfono móvil, por email u otros canales; con el objetivo final que una persona no autorizada acceda a la red.
- En relación con los medios personales necesarios para la evaluación:
- El profesorado cuenta con horas de dedicación para revisar la evaluación presentada y realizará preguntas de control, así como interacciones con el estudiante para comprobar la adquisición de los resultados de aprendizaje, el desarrollo y la autoría de cada trabajo y/o ejercicio.
- La actividad presencial de pruebas de conocimiento contempla la interacción estudiante profesor no solo para la evaluación final de la materia/asignatura, sino también para la evaluación continua.

## SE2.- Pruebas finales de conocimiento

Pruebas objetivas de conocimiento. Pueden ser escritas u orales, de desarrollo, de respuesta corta o tipo test, etc.

### • Sistema de evaluación



#### Aulas UAX

En el aula virtual de la asignatura/módulo podrás consultar en detalle las actividades que debes realizar, así como las fechas de entrega, los criterios de evaluación y rúbricas de cada una de ellas.

Sin perjuicio de que se pueda definir otra exigencia en el correspondiente programa de asignatura, con carácter general, **la falta de asistencia a más del 70% de las actividades formativas de la asignatura tendrá como consecuencia la pérdida del derecho a la evaluación continua en la convocatoria ordinaria.**

Tu calificación final, estará en función del siguiente sistema de evaluación:

1. Los **conocimientos teóricos** se evaluarán a través de dos exámenes tipo test multirrespuesta donde se restarán las respuestas erróneas (-33,3%): COntrol 1 del 2do Cuatrimestre (CO12Q) y COntrol 2 del 2do Cuatrimestre (CO22Q), coincidiendo este último con la **convocatoria oficial de exámenes de enero**. La nota media de ambos exámenes supondrá el **70% de la nota final del cuatrimestre**.

Es necesario obtener una nota mínima de 5 en el CO12Q para no tener que volver a examinarse de toda la materia en el CO22Q. Si la puntuación es inferior a 5, el alumno deberá volver a realizar todo el contenido teórico en CO22Q para aprobar el trimestre. En estos casos, CO22Q servirá como examen final, constituyendo el 70% de la nota final del cuatrimestre.

2. La evaluación de las competencias adquiridas se refiere a la valoración del rendimiento del alumno en las **sesiones de TRABAJOS (10%)**. Para sumar este 25% al 70% de conocimientos teóricos, es imprescindible haber superado la parte teórica (con una nota media de 5 o superior entre los dos exámenes).
3. El **15%** de la nota final se destinará a la realización y superación de los contenidos contemplados en el curso de **Coursera**.
4. El **5%** se aplicará a la **atención, participación y asistencia** del estudiante durante la resolución de ejercicios en el aula.

### Convocatoria ordinaria

La convocatoria ordinaria oficial corresponde al periodo formal de exámenes establecido por el calendario académico, en este caso, el mes de mayo - junio. Dentro del sistema de evaluación, se concreta en el CO22Q (Control 2 del 2do Cuatrimestre), que se realiza durante esta convocatoria.

Este examen cumple una doble función según el rendimiento previo del estudiante:

- **Si el alumno ha obtenido al menos un 5 en el CO12Q**, el CO22Q evalúa la segunda parte del contenido teórico. La nota media ponderada entre CO12Q y CO22Q constituirá el 70% de la nota final del cuatrimestre.
- **Si el alumno no alcanza el 5 en el CO12Q**, deberá volver a examinarse de toda la materia teórica en el CO22Q. En este caso, el CO22Q actúa como examen final único, representando igualmente el 70% de la nota final.

**Importante:** Para que las calificaciones obtenidas en sesiones de trabajos 10%, coursera 15% y participación/asistencia, 5%, se sumen a la nota final, es imprescindible haber alcanzado una nota media ponderada mínima de 5 en la parte teórica (CO12Q + CO22Q o solo CO22Q, según el caso).

## Convocatoria extraordinaria

La convocatoria extraordinaria es la segunda oportunidad oficial que ofrece el calendario académico para superar la asignatura, en el mes de junio - julio. Está dirigida a:

- Estudiantes que **no hayan superado la asignatura** en la convocatoria ordinaria.
- Estudiantes que **no hayan podido presentarse** en la convocatoria ordinaria por causas justificadas.

En esta convocatoria:

- Estudiantes que no hayan superado la parte teórica en la convocatoria ordinaria:
  - Se realiza un **examen único** que abarca **todo el contenido teórico** del cuatrimestre.
  - Este examen representa el **70% de la nota final**.
  - Para poder sumar el 10% de trabajos y 15% de Coursera, además del 5% de participación/asistencia, el estudiante debe obtener una **nota mínima de 5** en esta prueba teórica.

## • Cómo contactar con el profesor

- **Conoce a tu profesor/a**

**Miguel Marcos Herrero:** Jefe de Servicio de Medicina Interna en el Hospital Quirónsalud Málaga y Director Médico del mismo centro, especialista en Medicina Interna y en Medicina Familiar y Comunitaria. Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Málaga, completó su formación en el Hospital Costa del Sol de Marbella, donde obtuvo ambas especialidades. Posee másteres en Metodología de la Investigación y en Gestión de Unidades Clínicas, y actualmente cursa el Máster en Psiconeuroinmunología Clínica en la Universidad Pontificia de Salamanca. Su trayectoria asistencial incluye experiencia en urgencias hospitalarias, atención primaria y servicios de Medicina Interna en hospitales de referencia, liderando equipos multidisciplinares y coordinando la atención integral de pacientes con patologías complejas.

Ha colaborado en el ámbito deportivo con el equipo profesional de baloncesto Unicaja Málaga, coordinando el área médica, y durante diez años formó parte del Comité de Ética Asistencial del Hospital Costa del Sol, presidiéndolo en los últimos cinco. Ha publicado trabajos en libros y revistas científicas de impacto en ética asistencial e infectología, y su actividad investigadora se centra en la medicina interna general y la infectología, participando como investigador principal en ensayos clínicos nacionales e internacionales. Su perfil integra asistencia clínica, gestión hospitalaria, investigación y ética médica, reflejando un compromiso constante con la calidad, la innovación y la responsabilidad en la práctica sanitaria.

- **Horas de consulta**

Puedes ponerte en contacto con tu profesor o profesora de la asignatura, a través del **servicio de mensajería del Campus Virtual**, para lo cual deberás acceder al apartado “Mensajes” que encontrarás en la esquina superior derecha. Recibirás respuesta a la mayor brevedad posible.

Asimismo, puedes solicitar una consulta en los días y horarios fijados en la asignatura accediendo a la Sala de tutorías.

**Profesora:** Miguel Marcos Herrero

**Mail:** [mmarcher@uax.es](mailto:mmarcher@uax.es)

- **Bibliografía**

**Básica:** 1.- M. A. Sánchez González *Historia de la Medicina y Humanidades Médicas*: Elsevier ISBN: 9788445821152

2.- Manuel Sánchez González *Bioética en Ciencias de la Salud*: Elsevier ISBN: 9788445821169

**Complementaria:**

3.- JOUVE DE LA BARREDA, Nicolás *El mensaje de la vida: credo de un genetista*: Encuentro ISSN: 978-84-1339-0



© Universidad Alfonso X Mare Nostrum