



GUÍA DOCENTE 2026-2027
Genética Médica

1. Denominación de la asignatura:

GENÉTICA MÉDICA

Titulación

Grado en Medicina

Código

9402

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Módulo I. Morfología, estructura y función del cuerpo humano

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Biocnecnología y Ciencia de los Alimentos

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Pilar Muñiz Rodríguez, Mónica Cavia Saiz, Profesor Ayudante de nueva dotación

4.b Coordinador/a de la asignatura

Pilar Muñiz Rodríguez

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Primer curso- Segundo Semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

Las competencias relacionadas con la asignatura son:

CP01 - Comprender y reconocer la estructura y función del cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, de órganos y sistemas a lo largo del ciclo vital.

CP02 - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

Habilidades o destrezas:

HD01 - Explicar cómo la estructura, funciones celulares, el ciclo celular y la regulación génica influyen en el funcionamiento del organismo y en el desarrollo de enfermedades.

HD02 - Prescribir, evaluar e interpretar resultados de laboratorio

Conocimientos o contenidos:

CC05 - Conocer el ciclo celular, así como los fenómenos de diferenciación y proliferación celular.

CC06 - Conocer la información genética, su expresión y regulación, así como las bases genéticas de la herencia.

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Genética Médica

TEMA 1. Introducción a la genética. Organización molecular y funcional del genoma humano

Concepto de gen. Genotipo y fenotipo. Estructura básica del genoma humano. Polimorfismos en el DNA.

TEMA 2.- Epigenética

Concepto y mecanismos epigenéticos. Silenciamiento génico. Impronta genómica. Relevancia clínica

TEMA 3. Mutaciones génicas y mecanismos de reparación

Tipos y efectos de las mutaciones. Mecanismos de reparación del daño al DNA

TEMA 4. Cromosomas humanos.

Estructura del cromosoma eucariota. Anomalías de los cromosomas. Métodos de diagnóstico.



TEMA 5. Variabilidad genética.

Variantes genéticas y clasificación. Implicaciones clínicas.

TEMA 6. Patrones de herencia.

Patrones generales de herencia. Herencia monogénica autosómica y ligada a cromosomas sexuales, mitocondrial, poligénica o multifactorial.

Tema 7. Genética del cáncer

Naturaleza genética del cáncer. Oncogenes y protooncogenes. Genes supresores de tumores. Virus oncogénicos.

TEMA 9. Terapia genética.

Introducción a la terapia génica. Tipos y métodos de terapia génica. Aplicaciones de la terapia génica.

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=9402&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Actividades Formativas:

- AF01. Asistencia a clases expositivas y/o explicativas teóricas y prácticas
- AF02. Resolución de problemas y casos
- AF03. Prácticas de laboratorio y seminarios
- AF05. Tutorías
- AF07. Trabajo personal autónomo
- AF11. Pruebas de evaluación

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases expositivas AF01	HD01, HD02, CC05, CC06, CP01	12	13	25
Estudios de casos y resolución de problemas AF02	CC05, CP01	6	10	16
Trabajo autónomo	HD01,	0	15	15



AF07	HD02,CP01,CP02			
Prácticas de laboratorio y seminarios AF03	HD02, CP02	7	8	15
Tutorías -AF05	CC05, CC06	0	2	2
Evaluación - AF11		2	0	2
Total		27	48	75

11. Sistemas de evaluación:

Para la evaluación de esta asignatura se seguirán los procedimientos indicados en la tabla. Para ello, se evaluarán las actitudes, habilidades técnicas y tratamiento de resultados experimentales obtenidos en el laboratorio. Asimismo, se evaluará el nivel de conocimientos, razonamiento y juicio crítico mediante pruebas escritas de diferente tipología. Como parte del proceso de evaluación, el profesorado podrá convocar a una sesión de defensa oral obligatoria en la que el/la estudiante deberá explicar el desarrollo de su informe o prueba escrita y responder a cuestiones planteadas para asegurar la autoría del trabajo y la integración de conocimientos. Según el Art. 19.11 del Reglamento de Evaluación, quienes superen la asignatura en primera convocatoria podrán mejorar su calificación en la segunda convocatoria, comunicándolo a la coordinadora por correo electrónico en un plazo de dos días lectivos tras la publicación de notas de primera convocatoria. El sistema de evaluación, para estudiantes de intercambio, será modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidente.

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Evaluación, la presencialidad de las prácticas de laboratorio y de los seminarios, no podrán recuperarse en segunda convocatoria. Para superar estos procedimientos en segunda convocatoria, el/la estudiante tendrá que realizar las siguientes pruebas: examen de prácticas en el laboratorio, informe de prácticas de los resultados obtenidos en el laboratorio y un examen teórico-práctico de todas las prácticas de laboratorio y de los seminarios.

Ante cualquier realización fraudulenta (copia, plagio, fraude, etc.), se aplicará el Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos. El profesor podrá utilizar cualquier herramienta antiplagio que la Universidad ponga a su disposición para asegurar que no ha habido copia o plagio en ninguna de las pruebas de evaluación realizadas por los estudiantes. Si el estudiante no autorizara su uso no podrá ser evaluado de ese procedimiento y se le calificará con un cero. Asimismo, el uso inadecuado de la IA es una práctica académica no autorizada y se penalizará su uso indebido en la realización de cualquier entrega, trabajo, presentación,



prueba,...necesario para la evaluación de la asignatura.

Para superar la asignatura, será necesario alcanzar una calificación mínima de 5 en cada bloque de procedimiento indicado en la tabla de ponderaciones.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba teórica (5/10)	60 %	60 %
Prueba escrita de problemas y/o supuestos prácticos (5/10)	30 %	30 %
Evaluación continua de prácticas de laboratorio, seminarios y otras actividades (5/10)	10 %	10 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua, deberán solicitar por escrito a la Decana del Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito recogerá las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua y deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura. La Decana resolverá la procedencia o no de admitir dicha excepcionalidad. A los estudiantes que se les conceda evaluación excepcional se les aplicará los mismos criterios de evaluación que al resto.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Metodologías Docentes:

MD01. Clases expositivas

MD02. Seminarios, talleres, debates, foros...

MD03. Estudio de casos, planteamiento y resolución de problemas

MD07. Búsqueda, consulta y tratamiento de información (artículos científicos y fuentes documentales...)

MD08. Docencia Teórico-Práctica en laboratorio, aula de informática...

MD12. Trabajo autónomo

MD13. Tutorías

13. Calendarios y horarios:

El calendario y horario de la asignatura se podrá consultar en la página del Grado en Medicina. <https://www.ubu.es/grado-en-medicina>
<https://www.ubu.es/facultad-de-ciencias-de-la-salud/informacion->



academica/horariosyaulas

14. Idioma en que se imparte:

Español