



PROYECTO DOCENTE

**Genética Humana**

**Grp Clases Teóricas de Genética Humana.**

**CURSO 2020-21**

<b>Datos básicos de la asignatura</b>	
<b>Titulación:</b>	Grado en Biomedicina Básica y Experimental
<b>Año plan de estudio:</b>	2011
<b>Curso implantación:</b>	2017-18
<b>Centro responsable:</b>	Facultad de Medicina
<b>Nombre asignatura:</b>	Genética Humana
<b>Código asignatura:</b>	2170014
<b>Tipología:</b>	OBLIGATORIA
<b>Curso:</b>	2
<b>Periodo impartición:</b>	Primer cuatrimestre
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Horas totales:</b>	150
<b>Área/s:</b>	Biología Celular Genética
<b>Departamento/s:</b>	Citología e Histología Normal y Patológ. Genética

<b>Coordinador de la asignatura</b>
HUERTAS SANCHEZ PABLO

<b>Profesorado</b>
Profesorado del grupo principal: ROMERO BALESTRA FERNANDO HUERTAS SANCHEZ PABLO

<b>Objetivos y competencias</b>
<b>OBJETIVOS:</b>  Aplicar los conocimientos de Genética adquiridos previamente en los cursos de Genética y Genética Molecular y adquirir nuevos conocimientos de Genética sobre los seres humanos.  Conocer cómo se adquirieron los conocimientos más relevantes y la forma de pensar y abordar los



PROYECTO DOCENTE

**Genética Humana**

**Grp Clases Teóricas de Genética Humana.**

**CURSO 2020-21**

problemas de la Genética Humana.

Analizar la significación de los avances recientes en este campo.

Situar en el marco de la evolución biológica los conocimientos sobre Genética Humana.

**COMPETENCIAS:**

Competencias específicas:

Solidez en los conocimientos básicos de Genética

Capacidad para analizar la información disponible sobre el genoma humano y sobre los genes implicados en enfermedades

Capacidad para el cálculo de riesgos genéticos y su aplicación para el asesoramiento genético

Competencias genéricas:

Conocimientos generales básicos

Capacidad de análisis y síntesis

Solidez en los conocimientos básicos de la profesión

Resolución de problemas

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

**Contenidos o bloques temáticos**

1. Introducción.
2. Organización del material hereditario humano.
3. Estructura y función de los cromosomas humanos.
4. Herencia mendeliana en la especie humana.



PROYECTO DOCENTE

**Genética Humana**

**Grp Clases Teóricas de Genética Humana.**

**CURSO 2020-21**

5. Modelos atípicos de herencia mendeliana.
6. Principios de herencia multifactorial.
7. Variación genética en poblaciones.
8. Bases genéticas del cáncer.
9. Identificación de genes asociados a enfermedades humanas.
10. Genética clínica.
11. Tratamiento de las enfermedades genéticas.
12. Genética y sociedad.

**Actividades formativas y horas lectivas**

Actividad	Créditos	Horas
A Clases Teóricas	4	40
C Clases Prácticas en aula	1	10
E Prácticas de Laboratorio	1	10

**Metodología de enseñanza-aprendizaje**

**Sistemas y criterios de evaluación y calificación**

Examen final: 50% teoría 50% de problemas. La nota del examen final supone el 60% de la nota final de la asignatura.

Los alumnos, de modo voluntario, podrán presentarse a mini evaluaciones que cubran una porción de la asignatura. Esta prueba tiene carácter voluntario y no libera materia. Su finalidad es estimular el repaso de los temas tratados en esa parte de la asignatura y permitir que el alumno se familiarice con el tipo de preguntas teóricas que se pondrán en el examen final. Estas minievaluaciones supondrán un 10 % de la nota final de la asignatura.



## PROYECTO DOCENTE

### Genética Humana

#### Grp Clases Teóricas de Genética Humana.

**CURSO 2020-21**

Su objetivo es reforzar los conceptos estudiados en clase con problemas prácticos y familiarizar al alumno con los problemas que aparecerán en el examen final. Los alumnos deberán entregar al profesor series de problemas que serán corregidas en clase. Para ello, el profesor escogerá a un alumno al azar de los que han entregado la serie. Los alumnos, al entregar las series, se comprometen a salir cuando sean requeridos por el profesor. Los alumnos recibirán puntuación adicional si salen a corregir un problema. En caso de que dicho alumno sea incapaz de realizar el problema, se le restarán todos los puntos correspondientes a esa serie. Los problemas supondrán un máximo de un 10 % de la nota final

Los alumnos realizarán un cuestionario al final de cada práctica que será evaluado. La suma total de la puntuación de las prácticas supondrá un 10 % de la nota final.

En la primera semana de clase, por grupos a los alumnos se les asignarán temas relacionados con el tema de la asignatura para que realicen un trabajo de profundización. Cada grupo deberá entregar antes de la fecha límite seleccionada una memoria en inglés sobre dicho tema y una pequeña presentación audiovisual en inglés (video, animación flash, slideshow, etc) de no más de tres minutos de duración. Dicha presentación será utilizada por el profesor en el momento relevante del temario teórico. La puntuación obtenida en este apartado supondrá un 15 % de la nota final.

Por grupos, los alumnos deberán determinar el modo de herencia de diversas manifestaciones fenotípicas. Para ello, se les asignará un fenotipo fácilmente discernible. Los alumnos deberán analizar su entorno para determinar el porcentaje de los distintos caracteres en la población y determinar como se heredan dichos caracteres mediante estudios genealógicos. Para aumentar la muestra, todos los alumnos tratarán de obtener los datos fenotípicos de todos los caracteres rellenando una ficha entre las personas de su entorno. Cada grupo después analizará los datos de un carácter. En el aula, cada grupo expondrá sus logros y se analizarán los resultados. Un 5 % de la nota final.

#### **Criterios de calificación del grupo**

El curso 2019-2020, debido a la situación excepcional derivada de la pandemia del COVID19, se realizarán algunos cambios en la docencia y calificación.

Por un lado, solo las prácticas serán presenciales, mientras que las clases teóricas y las prácticas en el aula (problemas, minievaluaciones, trabajo de campo) se realizarán mediante docencia online



## PROYECTO DOCENTE

### Genética Humana

#### Grp Clases Teóricas de Genética Humana.

**CURSO 2020-21**

síncrona.

Por otro lado, la entrega del material diverso se realizará online por la plataforma de enseñanza virtual o mediante correo electrónico. De manera excepcional este año no se exigirá a los alumnos que defiendan sus soluciones a las series de problemas, aunque se seguirá buscando la participación del alumnado.

#### Horarios del grupo del proyecto docente

<https://medicina.us.es/docencia/calendario-academico>

#### Calendario de exámenes

<https://medicina.us.es/docencia/fechas-de-examenes>

#### Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: JESUS DE LA CRUZ DIAZ

Vocal: ROSA M<sup>a</sup> LUNA VARO

Secretario: SILVIA JIMENO GONZALEZ

Suplente 1: IVAN VALLE ROSADO

Suplente 2: FERNANDO GOMEZ HERREROS

Suplente 3: SONIA JIMENO GONZALEZ

#### Bibliografía recomendada

##### BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

Vogel and Motulsky's human genetics

Autores: M. R. Speicher

S. E. Antonarakis

A. G. motulsky

Edición:

Publicación:



PROYECTO DOCENTE

**Genética Humana**

**Grp Clases Teóricas de Genética Humana.**

**CURSO 2020-21**

ISBN: 978-3-540-37653-8

Human Molecular Genetics

Autores: T. Strachan

A. Read

Edición:

Publicación:

ISBN: 9780815341499

Problems and solutions for Strachan & Read's human molecular genetics

Autores: D. J. Matthes

Edición:

Publicación:

ISBN: 978-0471384144

Genética Humana: Conceptos, mecanismos y aplicaciones de la Genética en el campo de la Biomedicina

Autores: F. J. Novo Villaverde

Edición:

Publicación:

ISBN: 978-8483223598

Genética Molecular Humana

Autores: P. Sudbery

Edición:

Publicación:

ISBN: 978-8420542522