

Titulación	Tipo	Curso
2500890 Genètica	OT	4

Contacto

Nombre: Xavier Jordana Comin

Correo electrónico: xavier.jordana@uab.cat

Equipo docente

María Molina Moreno

Nuria Armentano Oller

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

No hay prerrequisitos oficiales, pero se asume que el estudiante ha adquirido conocimientos suficientemente sólidos de las asignaturas de los primeros cursos, en especial de Genética y Biología humana

Objetivos y contextualización

La asignatura de antropología forense está pensada para dotar a los alumnos de las herramientas básicas para gestionar la información biológica en la identificación de personas. Se basa en la aplicación de los conocimientos de la antropología física y la biología humana a los aspectos médico-legales, básicamente de identificación. Se trabajan aspectos morfológicos, osteológicos, bioquímicos y moleculares. Profundiza en el terreno de la identificación individual y colectiva tanto del individuo vivo, como del cadáver reciente y antiguo. Se trabaja tanto en su aplicación forense, como en la reconstrucción de poblaciones antiguas.

En este sentido pretende:

- Comprender la variabilidad humana como fuente de individualización
- Conocer la variabilidad morfológica humana y los caracteres distintivos de los grandes grupos humanos
- Comprender e interpretar la variabilidad bioquímica y molecular
- Analizar la base biológica de la diversidad humana en las técnicas de identificación
- Interpretar los efectos tafonómicos en la interpretación de situaciones forenses
- Conocer las bases estadísticas de las identificaciones

Competencias

- Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
- Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Definir la mutación y sus tipos, y determinar los niveles de daño génico, cromosómico y genómico en el material hereditario de cualquier especie, tanto espontáneo como inducido, y evaluar sus consecuencias.
- Describir e interpretar los principios de la transmisión de la información genética a través de las generaciones.
- Describir la organización, evolución, variación interindividual y expresión del genoma humano.
- Diseñar e interpretar estudios de asociación entre polimorfismos genéticos y caracteres fenotípicos para la identificación de variantes genéticas que afectan al fenotipo, incluyendo las asociadas a patologías y las que confieren susceptibilidad a enfermedades humanas u otras especies de interés.
- Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
- Medir e interpretar la variación genética dentro y entre poblaciones desde una perspectiva clínica, de mejora genética de animales y plantas, de conservación y evolutiva.
- Razonar críticamente.
- Saber comunicar eficazmente, oralmente y por escrito.
- Tomar decisiones.
- Utilizar e interpretar las fuentes de datos de genomas y macromoléculas de cualquier especie y comprender los fundamentos del análisis bioinformático para establecer las relaciones correspondientes entre estructura, función y evolución.
- Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.

Resultados de aprendizaje

1. Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
2. Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.
3. Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
4. Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.
5. Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.
6. Describir el papel de la variación genética en la especie humana en el diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades.
7. Describir la estructura y variación del genoma humano desde una perspectiva funcional, clínica y evolutiva.
8. Determinar la base genética y calcular el riesgo de recurrencia de enfermedades humanas.
9. Enumerar y describir las diferentes técnicas de análisis de polimorfismos de DNA que se pueden aplicar en los estudios de variación genética asociada a patologías humanas.
10. Evaluar e interpretar la variación genética dentro y entre poblaciones humanas desde una perspectiva clínica y evolutiva.
11. Interpretar los resultados obtenidos con las técnicas de análisis de polimorfismos de DNA para identificar y valorar factores de susceptibilidad y predisposición a padecer enfermedades.
12. Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
13. Razonar críticamente.
14. Reconocer las anomalías génicas, cromosómicas y genómicas humanas y evaluar sus consecuencias clínicas.

15. Saber comunicar eficazmente, oralmente y por escrito.
16. Tomar decisiones.
17. Utilizar e interpretar las fuentes de datos del genoma humano.
18. Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.

Contenido

- Marco legal de los estudios antropológicos forenses
- Identificación del vivo y del cadáver reciente
- Bioquímica de la muerte
- Tafonomía
- Conservación
- Antropología de campo
- Identificación a partir de restos humanos
- Antropología forense en las grandes catástrofes

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases teóricas	15	0,6	5, 9, 11, 13, 17
Prácticas de laboratorio	9	0,36	4, 5, 10, 16, 13, 17
Seminarios	2	0,08	5, 15, 7, 9, 13, 18, 17
Tipo: Supervisadas			
Trabajo en grupo	8	0,32	4, 5, 15, 6, 10, 16, 13, 18
Trabajo individual	2	0,08	
Tipo: Autónomas			
Estudio a nivel individual	25	1	5, 6, 10, 11, 13, 18, 17
Trabajo en grupo	12	0,48	5, 10, 16, 13

El centro del proceso de aprendizaje es el trabajo del alumno. El estudiante aprende trabajando, siendo la misión del profesorado ayudarle en esta tarea suministrándole información o mostrándole las fuentes donde se puede conseguir y dirigiendo sus pasos de manera que el proceso de aprendizaje pueda realizarse eficazmente. En línea con estas ideas, y de acuerdo con los objetivos de la asignatura, el desarrollo del curso

se basa en las siguientes actividades:

Clases de teoría: El alumno adquiere los conocimientos científico-técnicos propios de la asignatura asistiendo a las clases de teoría y complementándolas con el estudio personal de los temas explicados. Las clases de teoría están concebidas como un método de transmisión de conocimientos del profesor al alumno, sin embargo, en esta asignatura, en una parte importante de estas se planteará la discusión de temas o se desarrollarán temas utilizando una metodología de aprendizaje basado en problemas. Siempre que sea posible, los alumnos trabajarán en grupos reducidos. Con la suficiente antelación se proporcionará al alumno los temas a debatir y activarán foros de discusión en el campus virtual. El material audiovisual utilizado en clase por el profesor podrá encontrar al alumno a la herramienta de "material docente" del Campus Virtual.

Seminarios: en los seminarios se profundizarán temas concretos de teoría. Los alumnos trabajarán en grupos reducidos permitiendo que adquieran la capacidad de trabajo en grupo y de análisis y síntesis.

Prácticas: Los temas referentes a osteología y diagnósticos principalmente impartirán en clases teórico-prácticas en grupos reducidos de alumnos en el laboratorio. Están diseñadas para aprender osteología y su variabilidad, y se complementan con información teórica. Los estudiantes dispondrán de un manual de trabajo detallado. Para conseguir un buen rendimiento y adquirir las competencias correspondientes es imprescindible una lectura comprensiva de la práctica propuesta antes de su realización. El seguimiento de la clase práctica también implicará la recopilación individual de los resultados en un dossier de actividades. Para poder asistir a las clases prácticas es necesario que el estudiante justifique haber superado las pruebas de bioseguridad y de seguridad que encontrará en el Campus Virtual y ser conocedor y aceptar las normas de funcionamiento de los laboratorios de la Facultad de Biociencias

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Participación y trabajo de prácticas	30%	0	0	1, 4, 7, 8, 10, 11, 16, 3, 17
Trabajo en grupo	20%	0	0	5, 15, 6, 16, 13, 3, 2, 18
prueba escrita	50%	2	0,08	5, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 13, 14, 17

Al tratarse de una evaluación continua se tendrá en cuenta la participación del estudiante, la preparación de los seminarios, los materiales de prácticas y la nota del control. El resultado final será la suma ponderada de cada una de las partes.

- Se realizará una prueba escrita para evaluar la parte teórica de la asignatura (50%). Será necesario obtener una nota mínima de 4 en esta prueba para ser sumada con las demás actividades de evaluación. Esta prueba se podrá recuperar durante el período de recuperación.

- Las prácticas representan el 30% de la nota final. La evaluación tendrá en cuenta tanto la actitud de los estudiantes como el trabajo realizado en el propio laboratorio y los cuestionarios requeridos. Las prácticas son de asistencia obligatoria y requisito para aprobar la asignatura. El alumnado obtendrá la calificación de "No Evaluable" cuando la ausencia sea superior al 20% de las sesiones programadas

- El seminario servirá para discutir los trabajos en grupo y equivale al 20% de la nota final. Todos los estudiantes del mismo grupo tendrán la misma nota en esta prueba, matizada pero por el trabajo desarrollado individualmente dentro del trabajo.

Para aprobar la asignatura la nota será igual o superior al 5.

Para participar en la recuperación, el alumnado debe haber estado previamente evaluado en un conjunto de actividades cuyo peso equivalga a un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura o módulo. Por tanto, el alumnado obtendrá la calificación de "No Evaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una ponderación inferior al 67% en la calificación final.

Evaluación única

La evaluación única consiste en una única prueba de síntesis en la que se evaluarán los contenidos de todo el programa de teoría de la asignatura. La nota obtenida en esta prueba de síntesis supondrá el 50% de la nota final de la asignatura. La prueba de evaluación única se hará coincidiendo con la misma fecha fijada en calendario para la prueba de evaluación continua y se aplicará el mismo sistema de recuperación que para la evaluación continua.

La evaluación de las actividades de prácticas y seminarios seguirán el mismo proceso de la evaluación continua. La nota obtenida supondrá el 50% de la nota final de la asignatura. El alumnado que se acoja a la evaluación única podrá entregar todas las evidencias juntas (memoria prácticas y trabajo seminario) el mismo día que el fijado para la prueba de síntesis. El trabajo de seminario podrá realizarse de forma individual.

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

WHITE T, BLACK MT & FOLKENS PA. Human Osteology.- Academic Press (diverses edicions)

LANGLEY, NR AND TERSIGNI-TARRANT MT. (2017) Forensic Anthropology: a comprehensive introducción (2n ed). CRC Press

HAGLUND SD & SORG MH. (1997) Forensic Taphonomy: the postmortem fate of Human Remains. CRC Press

JOBLING, M.A. i HURLES, M.E. (2004). Human Evolutionary Genetics - origin, peoples & disease. Garland Science. Cap. 15

WEINER MP, GABRIEL SB & STEPHENS JC. (2007) - Genetic variation. A laboratory manual. Cold Spring Harbor. Cap.34

OBERTOVA Z, STEWART A, CATTANEO C (2020).- Statistics and probability in Forensic Anthropology.- Elsevier

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA

Se irá proporcionando a lo largo del curso

Software

no aplica

Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PLAB) Prácticas de laboratorio	141	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	142	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	143	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	144	Catalán	segundo cuatrimestre	tarde
(SEM) Seminarios	141	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	142	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	14	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto