

Titulació	Tipus	Curs
2500004 Biologia	OT	4

## Professor/a de contacte

Nom: Xavier Jordana Comin

Correu electrònic: xavier.jordana@uab.cat

## Equip docent

María Molina Moreno

Nuria Armentano Oller

## Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

## Prerequisits

No hi ha prerequisits oficials, però se suposa que l'estudiant ha adquirit coneixements suficientment sòlids de les assignatures dels primers cursos, en especial les de genètica i biologia humana

## Objectius

L'assignatura d'antropologia forense, està pensada per a dotar als alumnes de les eines bàsiques per a fer ús de la informació biològica en la identificació de les persones. Es basa en l'aplicació dels coneixements de l'antropologia física i la biologia humana als aspectes mèdico-legals, bàsicament de identificació. Es treballen aspectes morfològics, osteològics, bioquímics i moleculars. Aprofundeix en el terreny de la identificació individual i col·lectiva tant de l'individu viu, com del cadàver recent i antic. Es fa èmfasi tant en la seva aplicació forense, com en la reconstrucció de poblacions antigues.

En aquest sentit pretén:

- Comprendre la variabilitat humana com a font de individualització
- Conèixer la variabilitat morfològica humana i els caràcters distintius dels grans grups humans
- Comprendre i interpretar la variabilitat bioquímica i molecular
- Analitzar la base biològica de la diversitat humana en las tècniques d'identificació
- Interpretar els efectes tafonòmics en la interpretació de situacions forenses

- Conèixer les bases estadístiques de les identifikacions

## Competències

- Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
- Analitzar i interpretar l'origen, l'evolució, la diversitat i el comportament dels éssers vius.
- Aïllar, identificar i analitzar material d'origen biològic.
- Comprendre els mecanismes de l'herència i els fonaments de la millora genètica.
- Comprendre els processos que determinen el funcionament dels éssers vius en cada un dels seus nivells d'organització.
- Controlar processos i proporcionar serveis relacionats amb la biologia.
- Dissenyar i fer diagnòstics biològics i identificar i utilitzar bioindicadors.
- Fer anàlisis genètiques.
- Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
- Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
- Tenir capacitat d'anàlisi i de síntesi.
- Tenir capacitat d'organització i planificació

## Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar críticament els principis, valors i procediments que regeixen l'exercici de la professió.
2. Analitzar els indicadors de sostenibilitat de les activitats acadèmicoprofessionals de l'àmbit integrant les dimensions social, econòmica i mediambiental.
3. Analitzar la variabilitat intrapoblacional i interpoblacional present i passada de la nostra espècie.
4. Analitzar les desigualtats per raó de sexe/gènere i els biaixos de gènere en l'àmbit de coneixement propi.
5. Analitzar una situació i identificar-ne els punts de millora.
6. Descriure els patrons d'herència i calcular el risc de recurrència de malalties humanes.
7. Fer determinacions genètiques poblacionals que serveixin de base per interpretar les relacions entre la variabilitat normal i la patològica de l'espècie humana, i saber interpretar-ne els resultats.
8. Identificar els factors naturals i artificials que afecten la salut humana.
9. Interactuar amb institucions governamentals d'àmbit social, politicopoblacional i de salut pública, i assessorar-les.
10. Interpretar anàlisis filogeogràfiques de l'espècie humana.
11. Interpretar la variabilitat humana com a font d'individualització.

12. Interrelacionar les dades ambientals, biològiques i culturals que conflueixen en la interpretació de l'evolució humana.
13. Manipular mostres humanes i fer determinacions morfològiques, moleculars i cromosòmiques per al diagnòstic i la prevenció de malalties.
14. Proposar formes d'avaluació dels projectes i accions de millora de la sostenibilitat.
15. Proposar nous mètodes o solucions alternatives fonamentades.
16. Proposar projectes i accions que incorporin la perspectiva de gènere.
17. Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
18. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
19. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
20. Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
21. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
22. Tenir capacitat d'anàlisi i de síntesi.
23. Tenir capacitat d'organització i planificació.

## Continguts

- Marc legal dels estudis antropològics forenses
- Identificació del viu i del cadàver recent
- Descomposició i conservació
- Tafonomia
- Antropologia de camp
- Identificació a partir de restes humanes
- Antropologia forense en les grans catàstrofes

## Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	15	0,6	3, 9, 10, 12, 22
Pràctiques de laboratori	9	0,36	3, 7, 12, 22, 23
Seminaris	2	0,08	3, 9, 12, 22
Tipus: Supervisades			

Preparació seminaris	8	0,32	3, 10, 12, 22
Tutories individuals	2	0,08	22, 23
Tipus: Autònomes			
Estudi individual	25	1	3, 10, 12, 22
Treball en grup	12	0,48	3, 12, 22, 23

El centre del procés d'aprenentatge és el treball de l'alumne. L'estudiant aprèn treballant, essent la missió del professorat ajudar-lo en aquesta tasca subministrant-li informació o mostrant-li les fonts on es pot aconseguir i dirigint els seus passos de manera que el procés d'aprenentatge pugui realitzar-se eficaçment. En línia amb aquestes idees, i d'acord amb els objectius de l'assignatura, el desenvolupament del curs es basa en les següents activitats:

#### Classes de teoria:

L'alumne adquireix els coneixements científico-tècnics propis de la assignatura assistint a les classes de teoria i complementant-les amb l'estudi personal dels temes explicats.

Les classes de teoria estan concebudes com un mètode de transmissió de coneixements del professor a l'alumne, no obstant això, en una part important d'aquesta assignatura es plantejarà la discussió de temes o es desenvoluparan temes fent servir una metodologia d'aprenentatge basat en problemes. Sempre que sigui possible, els alumnes treballaran en grups reduïts. Amb la suficient antelació es proporcionarà a l'alumne els temes a debatre. El material audiovisual utilitzat a classe pel professor el podrà trobar l'alumne a l'eina de "material docent" del Campus Virtual.

Seminaris: en els seminaris s'aprofundiran temes concrets de teoria. Els alumnes treballaran en grups reduïts permetent que adquireixin la capacitat de treball en grup i d'anàlisi i síntesi.

Pràctiques: Els temes referents a osteologia i diagnòstics principalment s'impartiran en classes teòrico-pràctiques en grups reduïts d'alumnes en el laboratori. Estan dissenyades per aprendre osteologia i la seva variabilitat, i les principals eines per als diagnòstics d'identificació. Es complementen amb informació teòrica. Els estudiants disposaran d'un manual de treball detallat. Per aconseguir un bon rendiment i adquirir les competències corresponents és imprescindible una lectura comprensiva de la pràctica proposada abans de la seva realització. El seguiment de la classe pràctica també implicarà el treball en grup que es reflexarà en un dossier d'activitats. Per poder assistir a les classes pràctiques cal que l'estudiant justifiqui haver superat les proves de bioseguretat i de seguretat que trobarà en el Campus Virtual i ser coneixedor i acceptar les normes de funcionament dels laboratoris de la Facultat de Biociències.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

## Avaluació

### Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Participació i treball de pràctiques	30%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

Prova escrita	50%	2	0,08	2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22
treball en grup	20%	0	0	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

En tractar-se d'una avaluació continuada es tindrà en compte la participació de l'estudiant, la preparació dels seminaris, els materials de pràctiques i la nota del control. El resultat final serà la suma ponderada de cadascuna de les parts.

- Es realitzarà una prova escrita per avaluar la part teòrica de l'assignatura (50%). Serà necessari obtenir una nota mínima de 4 en aquesta prova per a ser sumada amb les altres activitats d'avaluació. Aquesta prova és podrà recuperar durant el període de recuperació.

- Les pràctiques representen el 30% de la nota final. L'avaluació tindrà en compte tant l'actitud dels estudiants com el treball realitzat en el propi laboratori i els qüestionaris requerits. Les pràctiques són d'assistència obligatòria i requisit per aprovar l'assignatura. L'alumnat obtindrà la qualificació de "No Avaluable" quan l'absència sigui superior al 20% de les sessions programades

-El seminari servirà per discutir els treballs en grup i equival al 20% de la nota final. Tots els estudiants del mateix grup tindran la mateixa nota en aquesta prova, matissada però per la feina desenvolupada individualment dins el treball.

Per aprovar l'assignatura la nota ha de ser igual o superior al 5.

#### Avaluació única

L'avaluació única consisteix en una única prova de síntesi en la que s'avaluaran els continguts de tot el programa de teoria de l'assignatura. La nota obtinguda en aquesta prova de síntesi suposarà el 50 % de la nota final de l'assignatura. La prova d'avaluació única es farà coincidint amb la mateixa data fixada en calendari per a la prova d'avaluació continuada i s'aplicarà el mateix sistema de recuperació que per l'avaluació continuada.

L'avaluació de les activitats de pràctiques i seminaris seguiran el mateix procés de l'avaluació continuada. La nota obtinguda suposarà el 50 % de la nota final de l'assignatura. L'alumnat que s'aculli a l'avaluació única podrà lliurar totes les evidències juntes (memòria pràctiques i treball seminari) el mateix dia que el fixat per a la prova de síntesi. El treball de seminari es podrà realitzar de forma individual.

## Bibliografia

### BIBLIOGRAFIA Bàsica:

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

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

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

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

#### BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA

S'anirà donant en el decurs de la impartició de la matèria.

### Programari

no és necessari

### Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PLAB) Pràctiques de laboratori	141	Català	segon quadrimestre	tarda
(PLAB) Pràctiques de laboratori	142	Català	segon quadrimestre	tarda
(PLAB) Pràctiques de laboratori	143	Català	segon quadrimestre	tarda
(PLAB) Pràctiques de laboratori	144	Català	segon quadrimestre	tarda
(SEM) Seminaris	141	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(SEM) Seminaris	142	Català	segon quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	14	Català	segon quadrimestre	matí-mixt