

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Antropología Biológica por la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Barcelona	Nacional		Ver anexos. Apartado 1.
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>				
Especialidad en Antropología Física y Forense				
Especialidad en Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas				
<b>RAMA</b>		<b>ISCED 1</b>	<b>ISCED 2</b>	
Ciencias		Biología y Bioquímica		
<b>NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA</b>				
<b>AGENCIA EVALUADORA</b>				
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)				
<b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>				
Universidad de Barcelona				
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES</b>				
<b>CÓDIGO</b>		<b>UNIVERSIDAD</b>		
004		Universidad de Barcelona		
022		Universidad Autónoma de Barcelona		
<b>LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS</b>				
<b>CÓDIGO</b>		<b>UNIVERSIDAD</b>		
No existen datos				
<b>LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES</b>				
No existen datos				

### 1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
20	20	20
<b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
Especialidad en Antropología Física y Forense	10.0	
Especialidad en Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas	10.0	

### 1.3. Universidad de Barcelona

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
CÓDIGO	CENTRO
08032981	Facultad de Biología (BARCELONA)

#### 1.3.2. Facultad de Biología (BARCELONA)

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

<b>TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO</b>
--

PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Si	No	No
<b>PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS</b>		
<b>PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN</b>	<b>SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN</b>	
40	40	
	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	0.0
	<b>TIEMPO PARCIAL</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	20.0	55.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	0.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="http://www.ub.edu/acad/noracad/permanencia.pdf">http://www.ub.edu/acad/noracad/permanencia.pdf</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

### 1.3. Universidad Autónoma de Barcelona

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

<b>LISTADO DE CENTROS</b>	
CÓDIGO	CENTRO
08033195	Facultad de Ciencias (CERDANYOLA DEL VALLÈS)

#### 1.3.2. Facultad de Ciencias (CERDANYOLA DEL VALLÈS)

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

<b>TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO</b>		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Si	No	No
<b>PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS</b>		
<b>PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN</b>	<b>SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN</b>	
40	40	
	<b>TIEMPO COMPLETO</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	60.0	60.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	0.0	0.0
	<b>TIEMPO PARCIAL</b>	
	<b>ECTS MATRÍCULA MÍNIMA</b>	<b>ECTS MATRÍCULA MÁXIMA</b>

<b>PRIMER AÑO</b>	20.0	55.0
<b>RESTO DE AÑOS</b>	20.0	0.0
<b>NORMAS DE PERMANENCIA</b>		
<a href="http://www.ub.edu/acad/noracad/permanencia.pdf">http://www.ub.edu/acad/noracad/permanencia.pdf</a>		
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	

## 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver anexos, apartado 2.

### 3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
<b>BÁSICAS</b>
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
<b>GENERALES</b>
CG0 - Ser capaz de comunicarse, realizar presentaciones y redactar en inglés en el campo del máster.
CG1 - Poseer los conocimientos adecuados y la comprensión coherente e integradora que aporta la Antropología Biológica para identificar problemas, buscar soluciones originales y aplicarlas en un contexto de investigación y en el ámbito profesional de las ciencias biomédicas, antropología forense y / o de la evolución humana.
CG2 - Disponer de una base técnico-metodológica sólida para desarrollar trabajos de investigación en el campo de la Antropología Biológica y, en particular, para plantear la realización de una tesis doctoral en dicha área de conocimiento.
CG3 - Saber formular juicios sobre aspectos de investigación o antropología biológica aplicada, en especial dentro del marco de la formación de profesionales que trabajan en diversos sectores de la administración y de la docencia.
CG4 - Adquirir las habilidades técnicas y manuales necesarias para el ejercicio de la especialidad.
CG5 - Ser capaces de interrelacionar conceptos básicos con aplicaciones metodológicas prácticas.
CG6 - Ser capaces de argumentar y defender puntos de vista biológicos en la interpretación del ser humano y su entorno, aplicando para ello las premisas de la antropología biológica.
CG7 - Asumir y aplicar los principios de evolución biológica a la resolución de problemas y conflictos.
<b>3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>
No existen datos
<b>3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
CE1 - Ser capaz de diseñar mediciones de la diversidad humana actual.
CE2 - Ser capaz de realizar comparaciones estadísticas de la biodiversidad humana.
CE3 - Ser capaz de detectar las consecuencias de los mecanismos generadores de diversidad biológica en nuestra especie.
CE4 - Ser capaz de diferenciar en interpretar características adaptativas de la diversidad humana.
CE5 - Ser capaz de identificar los mecanismos de mantenimiento de la diversidad humana.
CE6 - Ser capaz de analizar numéricamente la diversidad de las poblaciones humanas y sus implicaciones biológicas y sociales.
CE7 - Ser capaz de medir cuantitativamente la diversidad biológica de nuestra especie.
CE8 - Ser capaz de realizar informes prospectivos sobre la diversidad biológica humana.
CE9 - Ser capaz de detectar problemas asociados a los cambios poblacionales y de diseñar alternativas.
CE10 - Ser capaz de hacer inferencias evolutivas a partir de la diversidad humana actual. (Especialidad de Antropología Física y Forense).
CE11 - Ser capaz de realizar identificaciones individuales, tanto en el vivo como en el esqueleto. (Especialidad de Antropología Física y Forense).

CE12 - Ser capaz de diseñar estudios sobre la diversidad humana. (Especialidad de Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas).
CE13 - Ser capaz de valorar el efecto de nuevos entornos sobre la salud de las poblaciones humanas. (Especialidad de Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas).
CE14 - Ser capaz de realizar informes orientados a instituciones o peritajes en los ámbitos social, político-poblacional y de salud pública, entre otros. (Especialidad de Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas).
CE15 - Ser capaz de manipular muestras humanas. (Especialidad de Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas).
CE16 - Ser capaz de realizar determinaciones moleculares y cromosómicas para el diagnóstico y prevención de enfermedades. (Especialidad de Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas).
CE17 - Ser capaz de gestionar muestras museísticas. (Especialidad de Antropología Física y Forense).
CE18 - Ser capaz de recuperar datos de archivos y registros. (Especialidad de Antropología Física y Forense).

#### 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

##### 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver anexos. Apartado 3.

##### 4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

## Titulaciones oficiales de acceso al máster

*Titulaciones de acceso específicas:* grados en Biología, Biotecnología, Ciencias Biomédicas, Bioquímica, Genética.

*Titulaciones de acceso afines:* grados en Odontología, Farmacia, Nutrición Humana y Dietética, Medicina, Ciencias de la actividad física y del deporte, Arqueología, Psicología, Geología, Antropología Social o Cultural, Prehistoria.

### Crterios de admisión y selección

Las “Normas reguladoras de los criterios de programación, de los planes de estudios y de la organización de los másteres universitarios de la Universitat de Barcelona”, aprobadas por Consejo de Gobierno de 5 de octubre de 2011 [http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fixers/PE\\_master.pdf](http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fixers/PE_master.pdf), en su artículo 20 determinan que:

3. La Comisión de Coordinación del máster universitario tiene la composición mínima siguiente:
- El coordinador o coordinadora del máster universitario, que ejerce las funciones de presidencia de la Comisión.
  - Una representación del profesorado de los departamentos que imparten como mínimo un 20 % de la docencia del máster.
  - Una representación del alumnado. Como mínimo, un estudiante elegido por los alumnos matriculados en el máster.
  - El jefe o la jefa de la secretaria de estudiantes y docencia, o persona en quien delegue, que ejerce las funciones de secretaria de la Comisión.

4. Las funciones de la Comisión de Coordinación son, entre otras, las siguientes:

- Proponer la oferta de asignaturas de cada curso académico a la Comisión Académica del Centro para que las aprueba, velando por la interrelación entre las materias y las asignaturas del título.
- Aprobar el pla docente y el encargo docente propuesto por los departamentos y elevarlos a la CAC para que de su visto bueno.
- Resolver las solicitudes de reconocimiento de los estudiantes.
- Llevar a cabo la selección y la admisión de los estudiantes.
- Coordinar con el centro la información pública del máster.
- Coordinar la elaboración del informe de seguimiento anual del máster y elevarlo a los órganos competentes del centro para que lo apruebe.
- En el caso de los másteres interuniversitarios, aquellas otras funciones que le otorgue el convenio firmado.

1 – Disponer de una titulación de acceso específica o afín, indistintamente, o poseer una formación previa adecuada a los requisitos de la formación científica específica del máster y acreditar un interés formativo o profesional acorde con las líneas y perfiles del máster.

- ¿ – Acreditar la formación previa requerida, según la normativa vigente, tanto en el título de acceso como en el número de créditos necesarios para el acceso a titulaciones de máster.
- ¿ – En caso de no cumplir los dos requisitos previos, la Comisión Coordinadora del máster podrá asignar complementos formativos (según el RD 861/2010) con finalidad niveladora y consideración de créditos de nivel, hasta un máximo de 30 ECTS, independientes de los créditos propios del máster.
- ¿ – Justificar el interés en la formación específica del máster y previsión de aplicación futura del título.

**Criterios de selección por orden de prioridad:**

1) Titulación de Grado (50%), siendo las titulaciones de acceso directo tanto las de las ciencias experimentales (especialidades biológicas, biomédicas y médicas, así como ciencias de la Tierra) como las de las de humanidades (geografía e historia, prehistoria, arqueología, psicología); en caso de déficit formativo que dificulte la realización de las materias obligatorias comunes se valorará la necesidad de cursar complementos formativos; la interdisciplinariedad que existe entre las ciencias experimentales y las humanidades en el área de la Antropología Biológica hacen necesaria la inclusión como titulaciones afines en ambos campos del conocimiento, de forma similar al concepto de Antropología en el mundo universitario anglosajón, por lo que el criterio de titulación para acceder al máster no será exclusivo ni determinante.

2) Manifestación del interés en la formación en el ámbito del máster indicando la especialidad que se desea cursar, motivaciones para cursar el máster en Antropología Biológica, materias optativas que escogería y el ámbito profesional o investigador al que se desea acceder una vez acabada la titulación (20%).

3) Expediente académico del grado (20%), que servirá para destacar a los estudiantes con mejores expedientes y posibilidades de acceso a becas de formación.

4) otras titulaciones y complementos formativos realizados (10%), que servirán especialmente para determinar la necesidad de cursar complementos formativos.

A efectos de la admisión de solicitudes de acceso al máster y de la determinación de la necesidad o no de realizar complementos formativos, la Comisión Coordinadora del Máster delegará la evaluación de las solicitudes a una comisión de admisión formada por el Coordinador general del máster de la Universidad Coordinadora (en este caso la UB) y la persona seleccionada como Coordinadora general del máster en la UAB. Además, formarán parte de la comisión de admisión dos profesores más (uno de cada universidad participante) nombrados al efecto. Esta comisión de aceptación se reunirá en los periodos previos a la matriculación y harán pública la lista de admitidos y excluidos en cada periodo de matriculación.

#### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La UB y la UAB, desde cada uno de sus centros, realizan actividades y programas específicos de información y de atención al estudiante matriculado en la universidad. En el caso de la UB se llevan a cabo en colaboración con el SAE (Servicio de atención al estudiante). Estas actividades y programas están enmarcados en el plan de acción tutorial de la Universitat de Barcelona (PAT). Se trata de un plan institucional de cada titulación, donde se especifican los objetivos y la organización de la tutoría.

La Comisión Coordinadora del máster actual en Biología Humana (futuro máster en Antropología Biológica) ha desarrollado, siguiendo las indicaciones de la UB, un Plan de Acción Tutorial (PAT) que incluye: a) Análisis del contexto y de las necesidades del máster; b) Objetivos del PAT; c) Actividades o acciones que se desarrollarán, indicando un calendario orientativo y las personas responsables; d) Organización del PAT; y e) Seguimiento y evaluación del PAT.

Las acciones que incluye el plan de acción tutorial son:

*Acciones en la fase inicial de los estudios del máster:* a) Actividades de presentación del máster; b) Colaboración en actividades de acogida para los estudiantes de programas de movilidad matriculados en la UB; c) Colaboración con los coordinadores de programas de movilidad.

*Acciones durante el desarrollo de los estudios de Máster:* a) Atención personalizada al estudiante para orientarlo y ayudarlo a incrementar el rendimiento académico, especialmente respecto a su itinerario curricular y de la ampliación de su horizonte formativo, en un marco de confidencialidad y de respeto a su autonomía; b) Información de interés para el estudiante: estancias formativas fuera de la UB (programas Erasmus o equivalentes), becas, otras ofertas de máster....

*Acciones en la fase final de los estudios:* a) Acciones de formación y de orientación para la inserción profesional y para la continuidad en otros estudios; b) Información sobre recursos del SAE relacionados con la inserción laboral; c) Atención personalizada al estudiante para orientarlo, especialmente respecto a su inserción profesional y a la continuidad de los estudios.

*Acciones dirigidas a dar apoyo al alumnado con características o perfiles específicos* (estudiantes con minusvalía, con rendimiento de excelencia, deportistas de élite etc..) y acciones dirigidas específicamente a informar y dar apoyo a estudiantes extranjeros, así como otras consideraciones a tener en cuenta incluidas en el documento del plan de acción tutoría hacen referencia a las funciones de los coordinadores del PAT, al alcance de las acciones tutoriales, a las figuras de los tutores para la atención personalizada a los estudiantes, y al seguimiento y evaluación del plan.

#### 4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

##### Adjuntar Título Propio

Ver anexos. Apartado 4.

##### Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO

La normativa de reconocimiento y transferencia aprobada en la UB está publicada en la URL [http://www.ub.edu/acad/noracad/RC\\_EEES.pdf](http://www.ub.edu/acad/noracad/RC_EEES.pdf)

El Consejo de Gobierno de 12 de Febrero de 2012 aprobó la modificación de las normas y criterios de reconocimiento de los estudios de másteres universitarios, adaptada estrictamente a la modificación del Real Decreto 1393/2007 (Real Decreto 861/2010).

Dicha normativa tiene en cuenta todas las consideraciones a que hace referencia el Real Decreto 861/2010, y especifica que son objeto de reconocimiento:

Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursados con anterioridad, en la Universitat de Barcelona o en cualquier otra universidad excepto los del trabajo de fin de master.

Además son objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas superiores conducentes a otros títulos amparados por el artículo 34.1 de la Ley 6/2001 de universidades y también la experiencia laboral y profesional, siempre que esté relacionada con las competencias de la titulación que está cursando el estudiante.

Este reconocimiento no se hace exclusivamente en base a la adecuación de competencias y contenidos de las materias y las asignaturas que ha superado el estudiante en relación con las materias y las asignaturas definidas en el plan de estudios del título de master al cual accede; sino que también puede resolverse un reconocimiento por créditos parciales de materias del título de master. En este caso la resolución ha de incluir la relación de asignaturas que debe cursar el estudiante para completar los créditos que establece la titulación



De lo expuesto anteriormente, y por lo que respecta a “los criterios de valoración (tipo de funciones, nivel/años de experiencia, etc.), determinar el ámbito de experiencia profesional e informar sobre la tipología de asignaturas que podrán ser objeto de reconocimiento”, esta resolución de reconocimiento se llevará a cabo, por la Comisión de Coordinación, en función de la petición que haya realizado el estudiante teniendo en cuenta las normas, criterios y procedimientos aprobados por el Consejo de Gobierno.

#### 4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

Dada la interdisciplinariedad del Máster en Antropología Biológica, en algunos casos será necesario que el estudiante complemente su formación con *créditos formativos* necesarios para cursar las materias obligatorias comunes, que incluyen asignaturas tanto de la especialidad en *Antropología Física y Forense* como de *Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas*. Estas asignaturas comunes tienen por objetivo sentar las bases de los conocimientos comunes que deberán tener los estudiantes independientemente de su formación anterior (ciencias experimentales o humanidades). Esta formación holística del máster en Antropología Biológica se considera un activo al que no debemos renunciar. A pesar de este carácter nivelador de las asignaturas obligatorias comunes (20 ECTS), estas deberán tener en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes y evitar la repetición de contenidos con los adquiridos en las titulaciones previas de grado. Por ello, será conveniente que algunos estudiantes cursen complementos formativos para equilibrar, en la medida de lo posible, sus diferencias formativas.

Los estudiantes procedentes de las ciencias experimentales suelen tener un déficit formativo en aspectos sobre prehistoria, arqueología y paleontología, y los alumnos de humanidades suelen tener déficits en biología, genética y antropología biológica. Es de destacar que los alumnos de humanidades suelen cursar asignaturas optativas (algunas en biología) o tener temarios específicos en su formación (especialmente en prehistoria o psicología) sobre evolución humana, aunque carecen de formación molecular. Por su parte, los alumnos graduados en biología suelen tener una formación, al menos general, en prehistoria, aunque carecen de formación amplia en arqueología, paleopatología o prehistoria.

Los alumnos que requieran formación complementaria en ámbitos deficitarios de su formación, por indicación del profesor responsable de la materia en que requieran complementos formativos, deberán cursar hasta un máximo de 30 ECTS, en módulos de 2,5; 3; 5 ó 6 ECTS, de asignaturas de grado impartidas en las universidades participantes. Los Coordinadores (UB y UAB) del máster acordarán con el estudiante la formación específica que en cada caso sea necesaria, si así lo decide la comisión de admisión. Estos complementos formativos serán elegidos entre las asignaturas del grado de Biología de la UB: antropología biológica, evolución humana y biodiversidad humana; en las asignaturas del grado de Ciencias Biomédicas: genética humana y epidemiología genética; en las asignaturas del grado de Arqueología: prehistoria impartidas por la Universitat de Barcelona; o bien entre las asignaturas del grado de Biología: biología humana, salud y ambiente, antropología forense y antropología molecular impartidas por la Universitat Autònoma de Barcelona.

Además, en caso de títulos de acceso no específicos ni afines al máster con una formación previa o complementaria no relacionada con el ámbito científico del máster en Antropología Biológica, el estudiante que desee reorientar su formación en este máster deberá, a criterio de la comisión de admisión (formada, como se ha dicho anteriormente, por 4 profesores de las universidades participantes: los dos coordinadores -UB y UAB- y dos profesores -uno de cada universidad participante- nombrados al efecto), ratificado por la Comisión Coordinadora del máster, realizar una formación previa o simultánea al título de un máximo de 30 ECTS en las áreas de formación deficitarias del estudiante

que se consideren imprescindibles para un correcto seguimiento de los estudios planificados. Esta formación consistirá en créditos de asignaturas de las titulaciones específicas que dan acceso al máster en Antropología Biológica, de cualquiera de las universidades participantes.

En cualquier caso, la necesidad de cursar complementos formativos se analizará individualmente teniendo en cuenta toda la formación previa del estudiante, sin considerar como criterio excluyente de admisión la procedencia de grados de naturaleza diversa por encima del criterio vocacional del estudiante y su deseo de reorientar su formación. En función de la formación académica particular de cada estudiante, y de la casuística (número de estudiantes que necesiten complementos formativos, curriculum académico) de los estudiantes en el año concreto de su admisión al máster, la comisión de admisión valorará ofrecer a dichos estudiantes un período de formación específico para complementar su formación, que sería impartido por profesores del máster en las semanas previas al inicio del mismo. Esta formación se impartiría en forma de dos asignaturas de 3 ECTS cada una, llamadas “Conocimientos Básicos en Antropología Biológica-Conceptos Clave” que sería impartida por la UB, y en “Conocimientos Básicos en Antropología Biológica-Técnicas Instrumentales” que sería impartida por la UAB.

Todo cuanto se expone será posible ya que la Universitat de Barcelona, así como la Universitat Autònoma de Barcelona, disponen de mecanismos propios de orientación al estudiante. La orientación de los estudiantes en el diseño de su itinerario formativo y en la realización de complementos formativos, se realizará previamente a la matriculación (ya sea en uno o dos periodos anuales) una vez que la preinscripción haya sido aceptada.

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

### 5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver anexos. Apartado 5.

### 5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

Teoría

Teórico-Práctico

Prácticas de ordenador

Prácticas de problemas

Prácticas de laboratorio

Salidas de campo

Actividades tuteladas

Actividades autónomas

### 5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Coloquios

Conferencias

Seminarios

Trabajo en grupo

Resolución de problemas

Búsqueda de información

Estudio de casos		
Visita		
Prácticas		
<b>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
Instrumentos de papel		
Trabajos realizados por el estudiante		
Pruebas orales		
<b>5.5 SIN NIVEL 1</b>		
<b>NIVEL 2: PRINCIPIOS DE ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OBLIGATORIA	
<b>ECTS MATERIA</b>	20	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
20		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Biodiversidad humana I</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OBLIGATORIA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
2,5		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>Lenguas en las que se imparte</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No

<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Biodiversidad humana II</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OBLIGATORIA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
2,5		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Primatología y evolución humana</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OBLIGATORIA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
2,5		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Osteología y antropología forense		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	2,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Laboratorio de biología humana I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	2,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

<b>ITALIANO</b>		<b>OTRAS</b>			
No		No			
<b>NIVEL 3: Laboratorio de biología humana II</b>					
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>					
<b>CARÁCTER</b>		<b>ECTS ASIGNATURA</b>		<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>	
OBLIGATORIA		2,5		Semestral	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>					
<b>ECTS Semestral 1</b>		<b>ECTS Semestral 2</b>		<b>ECTS Semestral 3</b>	
2,5					
<b>ECTS Semestral 4</b>		<b>ECTS Semestral 5</b>		<b>ECTS Semestral 6</b>	
<b>ECTS Semestral 7</b>		<b>ECTS Semestral 8</b>		<b>ECTS Semestral 9</b>	
<b>ECTS Semestral 10</b>		<b>ECTS Semestral 11</b>		<b>ECTS Semestral 12</b>	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>					
<b>CASTELLANO</b>		<b>CATALÁN</b>		<b>EUSKERA</b>	
Si		Si		No	
<b>GALLEGO</b>		<b>VALENCIANO</b>		<b>INGLÉS</b>	
No		No		No	
<b>FRANCÉS</b>		<b>ALEMÁN</b>		<b>PORTUGUÉS</b>	
No		No		No	
<b>ITALIANO</b>		<b>OTRAS</b>			
No		No			
<b>NIVEL 3: Análisis estadístico y presentación de resultados I</b>					
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>					
<b>CARÁCTER</b>		<b>ECTS ASIGNATURA</b>		<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>	
OBLIGATORIA		2,5		Semestral	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>					
<b>ECTS Semestral 1</b>		<b>ECTS Semestral 2</b>		<b>ECTS Semestral 3</b>	
2,5					
<b>ECTS Semestral 4</b>		<b>ECTS Semestral 5</b>		<b>ECTS Semestral 6</b>	
<b>ECTS Semestral 7</b>		<b>ECTS Semestral 8</b>		<b>ECTS Semestral 9</b>	
<b>ECTS Semestral 10</b>		<b>ECTS Semestral 11</b>		<b>ECTS Semestral 12</b>	
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>					
<b>CASTELLANO</b>		<b>CATALÁN</b>		<b>EUSKERA</b>	
Si		Si		No	
<b>GALLEGO</b>		<b>VALENCIANO</b>		<b>INGLÉS</b>	
No		No		Si	
<b>FRANCÉS</b>		<b>ALEMÁN</b>		<b>PORTUGUÉS</b>	
No		No		No	
<b>ITALIANO</b>		<b>OTRAS</b>			
No		No			

NIVEL 3: Análisis estadístico y presentación de resultados II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OBLIGATORIA	2,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Comprensión de los conceptos básicos en Antropología Biológica y de los principios y mecanismos biológicos subyacentes en la creación y mantenimiento de la diversidad morfológica y genética humana		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><b>Biodiversidad humana I y II:</b> Complejidad del estudio de la diversidad humana. Epistemología y Antropología. Perspectiva histórica de la Antropología biológica. Historia del concepto de raza: de las tipologías raciales a las filogenias moleculares. Biogeografía humana: de las tipologías raciales a las filogenias moleculares. Ecología de las poblaciones humanas. Caracteres adaptativos y caracteres neutros. Factores que modulen la diversidad de las poblaciones actuales. Fecundidad diferencial y migraciones. Mestizaje y modelos antro-po-demográficos. Adaptaciones de la especie humana al ambiente. Diversidad de las poblaciones actuales. Biodemografía. Actualización de los principales índices demográficos que describen las poblaciones humanas y que permiten llevar a cabo predicciones sobre el estado de las poblaciones en el futuro: Tasa de natalidad, mortalidad, índice sintético de fecundidad, índices socio-económicos y culturales. Salud y enfermedad en el ser humano. Conceptos básicos en Epidemiología y Ecogenética. Tipos de enfermedades y principales factores implicados (infecciosas, mendelianas, complejas, cáncer y agentes mutagénicos. Variabilidad Genética Humana. Conceptos clave (población genética, factores que modifican la estructura genética de las poblaciones, procesos de cambio evolutivo, selección natural, endogamia, mutación, migración y deriva genética). Polimorfismo y heterocigosidad. Principales marcadores genéticos y sus aplicaciones en la Biología Humana (establecimiento de filogenias, clínica, antropología forense). Factores genéticos y ambientales</p>		

en las enfermedades. La enfermedad en el ser humano. Tipos de enfermedades y principales factores implicados (infecciosas, mendelianas, complejas, cáncer, agentes mutagénicos). Rasgos que definen nuestra historia de vida (*Life History Traits*). Aspectos clave del ciclo vital humano. Fecundidad, crecimiento prenatal y conflicto materno-filial durante el embarazo. Patrones de mortalidad perinatal. Factores que regulan el crecimiento infantil y la maduración sexual. Menopausia. Senescencia y longevidad.

**Primatología y evolución humana:** Taxonomía y filogenia de primates. Biología de Primates. Anatomía Evolutiva de Primates y Homínidos. Conceptos de evolución. Perspectivas evolutivas. Primatología de campo. Ecología dental. Adaptaciones locomotoras de los primates. Locomoción ortógrada y pronógrada. Cerebro. Dentición y aparato masticador. Principales adaptaciones de los Homínidos. Linajes y tendencias evolutivas. Cladismo *versus* gradismo. Posición evolutiva del ser humano. El nicho cultural humano. Conceptos de Prehistoria, tecnología, cultura. Etología y capacidades cognitivas de los de primates. Psicobiología de la especie humana.

**Osteología y antropología forense:** Sistema músculo-esquelético humano. Anatomía comparada. Variabilidad morfológica. Métodos de identificación: introducción a la antropología forense.

**Laboratorio de biología humana I y II:** Citogenética convencional y molecular. Métodos de identificación en vivo y en restos esqueletizados. Aplicaciones actuales de biometría (ergonomía, biomedicina, nutrición...). Morfometría geométrica. Extracción de ADN, amplificación por PCR, electroforesis, análisis de polimorfismos. Cineantropometría, biomecánica.

**Análisis estadístico y presentación de resultados I y II:** Diseño y gestión de bases de datos, generación de variables a partir de otras existentes, detección de errores. Gestión de bibliografía. Indicadores de calidad en ciencia. Redacción científica: redacción de trabajos de investigación y artículos, preparación de pósters y de presentaciones orales. Análisis univariado: contraste de hipótesis usando pruebas paramétricas y no-paramétricas, correlaciones, regresiones. Introducción al análisis multivariado: ANOVA, correlaciones y regresiones múltiples, *Path analysis*, análisis de componentes principales, análisis de correspondencias. Análisis de valores perdidos.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CG0 - Ser capaz de comunicarse, realizar presentaciones y redactar en inglés en el campo del máster.

CG1 - Poseer los conocimientos adecuados y la comprensión coherente e integradora que aporta la Antropología Biológica para identificar problemas, buscar soluciones originales y aplicarlas en un contexto de investigación y en el ámbito profesional de las ciencias biomédicas, antropología forense y / o de la evolución humana.

CG3 - Saber formular juicios sobre aspectos de investigación o antropología biológica aplicada, en especial dentro del marco de la formación de profesionales que trabajan en diversos sectores de la administración y de la docencia.

CG5 - Ser capaces de interrelacionar conceptos básicos con aplicaciones metodológicas prácticas.



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Ser capaz de diseñar mediciones de la diversidad humana actual.		
CE2 - Ser capaz de realizar comparaciones estadísticas de la biodiversidad humana.		
CE3 - Ser capaz de detectar las consecuencias de los mecanismos generadores de diversidad biológica en nuestra especie.		
CE4 - Ser capaz de diferenciar en interpretar características adaptativas de la diversidad humana.		
CE5 - Ser capaz de identificar los mecanismos de mantenimiento de la diversidad humana.		
CE6 - Ser capaz de analizar numéricamente la diversidad de las poblaciones humanas y sus implicaciones biológicas y sociales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	100	100
Prácticas de laboratorio	100	100
Actividades tuteladas	50	20
Actividades autónomas	250	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases magistrales		
Conferencias		
Seminarios		
Prácticas		
Búsqueda de información		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	0.0	100.0
Trabajos realizados por el estudiante	0.0	100.0
Pruebas orales	0.0	30.0
NIVEL 2: ANTROPOLOGÍA FÍSICA Y FORENSE		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	OPTATIVA	
ECTS MATERIA	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
7,5	7,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Primatología</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
2,5		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Avances en evolución humana</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
2,5		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>

No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Métodos de identificación</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
2,5		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Tafonomía y antropología de campo</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	2,5	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	

No	No	
<b>NIVEL 3: Análisis numérico de la diversidad morfológica</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	2,5	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Antropología demográfica y reconstrucción de poblaciones antiguas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	2,5	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		

Comprensión de conceptos avanzados y aplicados en antropología física y forense y formación específica en la caracterización y diagnóstico de individuos y poblaciones.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

**Primatología:** Anatomía comparada de primates. Evolución de los Hominoidea y Hominidae. Adaptaciones ecológicas de los primates recientes y actuales. La dentición de los primates: implicaciones en evolución humana. Adaptaciones sociales: modelos primates de comportamiento.

**Avances en evolución humana:** Nuevas perspectivas en Evolución Humana. Avances en el estudio del patrón de microestriación dental de los Homínidos Plio-Pleistocénicos. Los yacimientos del Pleistoceno Medio y Superior de la Península Ibérica. Los Neandertales de la Península Ibérica. Perspectivas de la Paleoantropología española. Temas de debate en Evolución Humana. Nuevos descubrimientos: importancia y significación filogenética.

**Métodos de identificación:** Examen visual. Análisis sistematizado. Indicadores biológicos y los métodos de determinación: DNA, Isótopos Estables y Elementos traza. Identificación lofoscópica, Otras clasificaciones morfológicas: queiloscopía, palatoscopía, orejas. Identificación de los tejidos blandos. Apariencia física. Patología de los tejidos blandos. Traumatismos en tejidos blandos. La intervención quirúrgica. Cabello y uñas. Identificación de los tejidos duros: odontología, osteología, radiografía. Antropología y Reconstrucción Facial. Reconocimiento facial y análisis de imágenes. La identificación de personas por sus patrones de Iris. Identificación de los métodos de comunicación: de escritura a mano, identificación de podología y caminar: el pie y la marcha. La modificación del cuerpo.

**Tafonomía y antropología de campo:** Bioquímica de la muerte. Aspectos químicos y ultraestructurales de la descomposición Tanatocronología. Procesos de conservación de los cuerpos. Momificación. Localización de los restos. Datación. Técnicas de excavación de restos humanos. Tratamientos *in situ*. Diagnósticos del campo. Recogida y clasificación. Valoración tafonómica.

**Análisis numérico de la diversidad morfológica:** Caracteres morfológicos de la variación humana. Variabilidad de los datos craneométricos. Bases de datos. Análisis numérico y comparación de poblaciones. Las bases de datos de Howells. Morfología geométrica en 2D y 3D. TPS y MorphoJ. Análisis de componentes principales y análisis canónico. Aplicaciones metodológicas.

**Antropología demográfica y reconstrucción de poblaciones antiguas:** Antropología Demográfica: concepto, métodos y modelos. Demografía histórica y Antropología Demográfica. Relación población-ambiente: modelos ecológicos. Paleodemografía. Aproximaciones demográficas y relacionales en la dinámica de las poblaciones del pasado. Testado de hipótesis en paleodemografía. Sesgos estadísticos en los diagnósticos antropológicos. Reconstrucción de poblaciones humanas antiguas. Estado actual de los restos peninsulares desde el Mesolítico hasta el Neolítico. Migraciones a lo largo del neolítico catalán.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

#### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
CG0 - Ser capaz de comunicarse, realizar presentaciones y redactar en inglés en el campo del máster.		
CG1 - Poseer los conocimientos adecuados y la comprensión coherente e integradora que aporta la Antropología Biológica para identificar problemas, buscar soluciones originales y aplicarlas en un contexto de investigación y en el ámbito profesional de las ciencias biomédicas, antropología forense y / o de la evolución humana.		
CG2 - Disponer de una base técnico-metodológica sólida para desarrollar trabajos de investigación en el campo de la Antropología Biológica y, en particular, para plantear la realización de una tesis doctoral en dicha área de conocimiento.		
CG3 - Saber formular juicios sobre aspectos de investigación o antropología biológica aplicada, en especial dentro del marco de la formación de profesionales que trabajan en diversos sectores de la administración y de la docencia.		
CG7 - Asumir y aplicar los principios de evolución biológica a la resolución de problemas y conflictos.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE6 - Ser capaz de analizar numéricamente la diversidad de las poblaciones humanas y sus implicaciones biológicas y sociales.		
CE7 - Ser capaz de medir cuantitativamente la diversidad biológica de nuestra especie.		
CE10 - Ser capaz de hacer inferencias evolutivas a partir de la diversidad humana actual. (Especialidad de Antropología Física y Forense).		
CE11 - Ser capaz de realizar identificaciones individuales, tanto en el vivo como en el esqueleto. (Especialidad de Antropología Física y Forense).		
CE17 - Ser capaz de gestionar muestras museísticas. (Especialidad de Antropología Física y Forense).		
CE18 - Ser capaz de recuperar datos de archivos y registros. (Especialidad de Antropología Física y Forense).		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
Teoría	80	100
Prácticas de laboratorio	45	100
Salidas de campo	8	100
Actividades tuteladas	30	20
Actividades autónomas	212	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Clases magistrales		
Conferencias		
Seminarios		
Trabajo en grupo		
Búsqueda de información		
Visita		

Prácticas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Instrumentos de papel	0.0	100.0
Trabajos realizados por el estudiante	0.0	100.0
Pruebas orales	0.0	30.0
<b>NIVEL 2: DIVERSIDAD HUMANA Y APLICACIONES BIOMÉDICAS</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	OPTATIVA	
<b>ECTS MATERIA</b>	15	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
7,5	7,5	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Genes, genomas y poblaciones</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
2,5		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>

No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Del genoma a los fenotipos complejos: avances metodológicos y aplicaciones biomédicas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
2,5		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Modelos genómicos de predicción en epidemiología</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
2,5		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>



No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Técnicas moleculares avanzadas</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	2,5	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Evolución molecular</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	2,5	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	

No	No	
<b>NIVEL 3: Genética del cáncer</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	2,5	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Comprensión de los conceptos básicos en Biología Humana y de los principios y mecanismos biológicos subyacentes en la creación y mantenimiento de la diversidad morfológica y genética humanas		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>Genes, genomas y poblaciones:</b> Los caracteres y enfermedades complejas en las poblaciones humanas y los factores evolutivos implicados. Retos actuales asociados al estudio e identificación de marcadores genéticos de utilidad biomédica. Interacción gen-ambiente en la etiología de los fenotipos complejos como proceso dinámico en el ser humano. Ontogenia, factores de riesgo y factores protectores. Variabilidad genética y sensibilidad diferencial al ambiente. Mecanismos biológicos implicados en la interacción gen-ambiente (regulación génica, epigenética, microRNAs, mecanismos post-transcripcionales y post-traduccionales...). Nuevas metodologías en el análisis masivo del genoma y del proteoma para la comprensión de la etiología de los fenotipos y enfermedades complejas. Sus aplicaciones en investigación biomédica. Revisión crítica de los resultados recientes de los Genome Wide Association Studies (GWAS) desarrollados en diferentes fenotipos complejos. Nuevas metodologías más allá de los GWAS: GWAS-Pathway analyses, Gene-Environment-WAS, Deep Sequencing on Genome-Wide Scale y Genome-Wide DNA Methylation.</p> <p><b>Del genoma a los fenotipos complejos: aspectos metodológicos y aplicaciones biomédicas:</b> Los caracteres y enfermedades complejas en las poblaciones humanas y los factores evolutivos implicados. Retos actuales asociados al estudio e identificación de marcadores genéticos de utilidad biomédica. Interacción gen-ambiente en la etiología de los fenotipos complejos como proceso dinámico en el ser humano. Ontogenia, factores de riesgo y factores protectores. Variabilidad genética y sensibilidad</p>		

diferencial al ambiente. Mecanismos biológicos implicados en la interacción gen-ambiente (regulación génica, epigenética, microRNAs, mecanismos post-transcripcionales y post-traduccionales...).

**Modelos genómicos de predicción en epidemiología:** Métodos de análisis de la heredabilidad a partir de la variación genómica. Factores confusores en estudios de causalidad en epidemiología: bias, random errores, sinergismo, correlación e interacción. Capacidad predictiva. Sensibilidad, Especificidad AUC. Scores de riesgo individuales y poblacionales. De los estudios epidemiológicos en la medicina preventiva / personalizada.

**Técnicas moleculares avanzadas:** Genotipación SNPs a baja escala: sondas TaqMan, High Resolution Melt (HRM), SNPlex. Genotipación SNPs a gran escala: bases metodológicas de las tecnologías de arrays de SNPs (Sequenom, GW). Técnicas de secuenciación de DNA: Sanger y next-generation sequencing. Detección y genotipación de Copy Number Variantes (CNV): Comparative Genomic Hybridization (CGH). Clonación y immortalización celular (EBV-immortalized LCLs). Visita a la Unidad de Genómica de los Centros Científicos y Tecnológicos (CCIT-UB).

**Evolución molecular:** Mutación y Selección. Tasa de mutación y tasa de evolución: valoración y aplicaciones. Reloj molecular. Selección natural. Estimaciones a nivel molecular. Detección de selección positiva. Métodos filogenéticos. Árboles filogenéticos. introducción y terminología. métodos de reconstrucción: máxima parsimonia, máxima verosimilitud y matrices de distancias. Modelos de sustitución nucleotídica y distancias genéticas. Bootstrap y árboles consenso. Networks. Aplicaciones de evolución molecular. Evolución del genoma mitocondrial. Filogenia molecular del género humano: comparación de los genomas de chimpancé, sapiens, neandertal y hombre de Denisova. Evolución genética y adaptación humana.

**Genética del cáncer:** El genoma inestable de la célula tumoral, disfunción telomérica e inestabilidad cromosómica, citogenética y mecanismos genéticos del cáncer, neoplasias hematológicas, tumores sólidos mesenquimáticos y tumores sólidos epiteliales, el modelo del cáncer de colon, metodología para el análisis del genoma y metodología de microarrays aplicada al estudio del cáncer. Introducción a la radiación ionizantes, lesiones y mecanismos de reparación del DNA, dosimetría biológica (alteraciones y técnicas de análisis, curvas dosimétricas, irradiaciones parciales), radioprotección y sensibilidad de los cromosomas, telómeros, reparación y radiosensibilidad, efectos de las radiaciones en la descendencia (vía materna).

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CG0 - Ser capaz de comunicarse, realizar presentaciones y redactar en inglés en el campo del máster.

CG1 - Poseer los conocimientos adecuados y la comprensión coherente e integradora que aporta la Antropología Biológica para identificar problemas, buscar soluciones originales y aplicarlas en un contexto de investigación y en el ámbito profesional de las ciencias biomédicas, antropología forense y / o de la evolución humana.

CG2 - Disponer de una base técnico-metodológica sólida para desarrollar trabajos de investigación en el campo de la Antropología Biológica y, en particular, para plantear la realización de una tesis doctoral en dicha área de conocimiento.

CG3 - Saber formular juicios sobre aspectos de investigación o antropología biológica aplicada, en especial dentro del marco de la formación de profesionales que trabajan en diversos sectores de la administración y de la docencia.

CG7 - Asumir y aplicar los principios de evolución biológica a la resolución de problemas y conflictos.

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE6 - Ser capaz de analizar numéricamente la diversidad de las poblaciones humanas y sus implicaciones biológicas y sociales.

CE7 - Ser capaz de medir cuantitativamente la diversidad biológica de nuestra especie.

CE12 - Ser capaz de diseñar estudios sobre la diversidad humana. (Especialidad de Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas).

CE13 - Ser capaz de valorar el efecto de nuevos entornos sobre la salud de las poblaciones humanas. (Especialidad de Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas).

CE14 - Ser capaz de realizar informes orientados a instituciones o peritajes en los ámbitos social, político-poblacional y de salud pública, entre otros. (Especialidad de Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas).

CE15 - Ser capaz de manipular muestras humanas. (Especialidad de Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas).

CE16 - Ser capaz de realizar determinaciones moleculares y cromosómicas para el diagnóstico y prevención de enfermedades. (Especialidad de Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas).

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	80	100
Prácticas de laboratorio	50	100
Actividades tuteladas	50	20
Actividades autónomas	195	0

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Conferencias

Seminarios

Trabajo en grupo

Búsqueda de información

Prácticas

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Instrumentos de papel	0.0	100.0
Trabajos realizados por el estudiante	0.0	100.0
Pruebas orales	0.0	30.0

### NIVEL 2: PERSPECTIVAS EN ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA

#### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	OPTATIVA	
----------	----------	--

<b>ECTS MATERIA</b>	10	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
5	5	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Genética forense</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
2,5		
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NIVEL 3: Antropología de la alimentación</b>		
<b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>ECTS ASIGNATURA</b>	<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>
OPTATIVA	2,5	Semestral
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>		

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
2,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Ambiente, poblaciones y enfermedades emergentes		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	2,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	2,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	Si	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Factores genéticos y ambientales de las enfermedades humanas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
OPTATIVA	2,5	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	2,5	

ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	No
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Profundización en aspectos muy especializados del estudio de la diversidad en relación con factores ambientales, ecología y clima, comprensión de las características de las poblaciones actuales e implicaciones biológicas y evolutivas.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
<p><b>Genética forense:</b> Introducción a la genética forense. Material biológico: recolección, caracterización y almacenamiento. Daños postmortem: problemática de los procesos de extracción y amplificación en muestras degradadas. Principales marcadores usados en identificación. Uso de kits forenses. Mestizaje. Detección de mezclas en STRs y secuencias de mtDNA Valoración estadística. Bases de datos forenses. Aplicaciones DVI (Disaster Victim Identification). Genética forense no humana. Estadística aplicada a la genética forense. Control de calidad. Buenas prácticas en genética forense.</p> <p><b>Antropología de la alimentación:</b> Nutrientes y requerimientos nutricionales humanos. Nutrición comparada: variabilidad poblacional. Nutrición y sexo: Alimentación y ciclo vital humano. Cerebro, intestinos y calidad de la dieta. Nutrición y salud: lactosa, hipertensión, diabetes, obesidad, enfermedad metabólica. Evolución de la alimentación en los Homínidos. Análisis químicos como indicadores nutricionales: elementos traza, isótopos estables de nitrógeno y carbono. Isótopos del estroncio. Patrones de microestriación bucal y vestibular de la dentición.</p> <p><b>Ambiente, poblaciones y enfermedades emergentes:</b> Factores, o una combinación de factores, que contribuyen a la aparición de enfermedades. Los movimientos de población y el efecto de la urbanización, cambios en el uso de la tierra, como la deforestación y la agricultura de regadío, la creciente globalización de los alimentos, el comercio y el comercio, el aumento de viajes internacionales y los cambios en el comportamiento humano. Otros factores: la mutación microbiana y la selección y genética re-surtido de productos que pueden conducir al desarrollo de nuevos genotipos de las enfermedades conocidas. Desarrollo de nuevas tecnologías, más sensibles, que también puede proporcionar una mejor detección y los procedimientos de diagnóstico que permite una nueva dimensión con el descubrimiento de patógenos, por lo tanto la detección de nuevos agentes o críptica de las enfermedades conocidas. Fenómenos biodemográficos utilizados como indicadores tempranos de riesgo para una emergencia de enfermedades. Características socioeconómicas y culturales como factores importantes en la aparición de nuevas enfermedades relacionadas con el uso de las nuevas</p>		

tecnologías y los nuevos comportamientos humanos. Aspectos bioéticos del estudio del ser humano: La reflexión ética. Principios éticos (no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia). Aplicaciones a la experimentación en humanos. Aspectos legales y jurídicos de la experimentación en humanos. Documentos y convenios internacionales. Legislación española.

**Factores genéticos y ambientales de las enfermedades humanas:** Variantes genéticas responsables de enfermedades humanas. Ejemplos: Distrofia Muscular de Duchene, Fibrosis Quística, Persistencia de lactasa. Agentes ambientales responsables de enfermedades humanas: Radiaciones ionizantes: Introducción a la radiación ionizante, lesiones y mecanismos de reparación del DNA, dosimetría biológica (alteraciones y técnicas de análisis, curvas dosimétricas, irradiaciones parciales), radioprotección i sensibilidad de los cromosomas, telómeros, reparación y radiosensibilidad, efectos de la radiación en la descendencia (via materna). Nutrición: Nutrigenómica: alteraciones en el genoma, alteraciones en el epigenoma y alteraciones en la expresión génica. Ejemplos: cáncer, hipertensión, obesidad, diabetes. Factores genéticos de predisposición a diferentes enfermedades. Ejemplos: Cáncer de Mama, Cáncer de Próstata, Diabetes, Enfermedad de Crohn.

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CG0 - Ser capaz de comunicarse, realizar presentaciones y redactar en inglés en el campo del máster.

CG1 - Poseer los conocimientos adecuados y la comprensión coherente e integradora que aporta la Antropología Biológica para identificar problemas, buscar soluciones originales y aplicarlas en un contexto de investigación y en el ámbito profesional de las ciencias biomédicas, antropología forense y / o de la evolución humana.

CG2 - Disponer de una base técnico-metodológica sólida para desarrollar trabajos de investigación en el campo de la Antropología Biológica y, en particular, para plantear la realización de una tesis doctoral en dicha área de conocimiento.

CG4 - Adquirir las habilidades técnicas y manuales necesarias para el ejercicio de la especialidad.

CG6 - Ser capaces de argumentar y defender puntos de vista biológicos en la interpretación del ser humano y su entorno, aplicando para ello las premisas de la antropología biológica.

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE8 - Ser capaz de realizar informes prospectivos sobre la diversidad biológica humana.

CE9 - Ser capaz de detectar problemas asociados a los cambios poblacionales y de diseñar alternativas.

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teoría	72	100
Prácticas de laboratorio	24	100
Actividades tuteladas	20	20
Actividades autónomas	130	0
Salidas de campo	4	100

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases magistrales

Coloquios

Conferencias



Seminarios		
Trabajo en grupo		
Resolución de problemas		
Búsqueda de información		
Estudio de casos		
Visita		
Prácticas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b>	<b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b>
Instrumentos de papel	0.0	100.0
Trabajos realizados por el estudiante	0.0	100.0
Pruebas orales	0.0	30.0
<b>NIVEL 2: TRABAJO FIN DE MASTER</b>		
<b>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</b>		
<b>CARÁCTER</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER	
<b>ECTS MATERIA</b>	20	
<b>DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral</b>		
<b>ECTS Semestral 1</b>	<b>ECTS Semestral 2</b>	<b>ECTS Semestral 3</b>
	20	
<b>ECTS Semestral 4</b>	<b>ECTS Semestral 5</b>	<b>ECTS Semestral 6</b>
<b>ECTS Semestral 7</b>	<b>ECTS Semestral 8</b>	<b>ECTS Semestral 9</b>
<b>ECTS Semestral 10</b>	<b>ECTS Semestral 11</b>	<b>ECTS Semestral 12</b>
<b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>		
<b>CASTELLANO</b>	<b>CATALÁN</b>	<b>EUSKERA</b>
Si	Si	No
<b>GALLEGO</b>	<b>VALENCIANO</b>	<b>INGLÉS</b>
No	No	Si
<b>FRANCÉS</b>	<b>ALEMÁN</b>	<b>PORTUGUÉS</b>
No	No	No
<b>ITALIANO</b>	<b>OTRAS</b>	
No	No	
<b>NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3</b>		
<b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>		
Realización de un trabajo experimental (investigación) conducente a la elaboración del TFM en el que los estudiantes podrán integrar todos los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a lo largo del máster para diseñar y llevar a cabo una investigación en cualquier aspecto de la Antropología Biológica que forma parte de las líneas de investigación de los profesores del máster. Los estudiantes prepararán una memoria escrita en formato artículo (preferiblemente en inglés) y hacer una defensa oral del mismo.		
<b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>		
Tanto en el itinerario con especialidad como sin ella, el Trabajo Final de Máster será obligatorio y consistirá en un <b>trabajo de investigación</b> dirigido por un profesor del Máster que incluya un diseño y análisis experimental en cualquiera de las áreas de la especialidad. Este trabajo podrá realizarse en colaboración con empresas externas a las universidades participantes y también en colaboración con instituciones de investigación de otros centros. En ambos casos, el trabajo será dirigido por una persona del centro colaborador y la Comisión Coordinadora del Máster asignará al estudiante un Tutor que velará por el correcto desarrollo del trabajo en la entidad externa.		
<b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>		

<b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>		
<b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
CG7 - Asumir y aplicar los principios de evolución biológica a la resolución de problemas y conflictos.		
<b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>		
No existen datos		
<b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>		
CE1 - Ser capaz de diseñar mediciones de la diversidad humana actual.		
CE2 - Ser capaz de realizar comparaciones estadísticas de la biodiversidad humana.		
CE3 - Ser capaz de detectar las consecuencias de los mecanismos generadores de diversidad biológica en nuestra especie.		
CE4 - Ser capaz de diferenciar en interpretar características adaptativas de la diversidad humana.		
<b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Teórico-Práctico	25	100
Actividades tuteladas	100	20
Actividades autónomas	375	0
<b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>		
Búsqueda de información		
Resolución de problemas		
Trabajo en grupo		
Estudio de casos		
Prácticas		
<b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos realizados por el estudiante	0.0	100.0
Pruebas orales	0.0	100.0

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Barcelona	Catedrático de Universidad	2.0	12.5	5.1
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver anexos. Apartado 6.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver anexos. Apartado 6.2				

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver anexos, apartado 7.

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS	
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
90	10
TASA DE EFICIENCIA %	
90	
TASA	VALOR %
No existen datos	

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS
<p><b>TEXTO GENERAL DE APLICACIÓN A TODOS LOS MASTERES DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA</b></p> <p>La UB dentro del marco del sistema interno de aseguramiento de la garantía de calidad de las titulaciones, tal como se indica en el punto 9, tiene establecido en su programa AUDIT-UB el proceso de análisis y evaluación de los resultados de aprendizaje a través de tres acciones generales:</p> <p>a) Resultados de aprendizaje</p> <p>La Agencia para la Calidad de la UB, se encarga de recoger toda la información para facilitar el proceso del análisis de los datos sobre los resultados obtenidos en cada centro respecto a sus diferentes titulaciones. Anualmente se envían al decano/director, como mínimo los datos sobre rendimiento académico, abandono, graduación y eficiencia para que las haga llegar a los jefes de estudios/ coordinadores correspondientes para su posterior análisis.</p> <p>También en el momento de diseñar un nuevo plan de estudios, el centro hace una estimación de todos los datos históricos que tiene, justificando dicha estimación a partir del perfil de ingreso recomendado, el tipo de estudiantes que acceden, los objetivos planteados, el grado de dedicación de los estudiantes en la carrera y otros elementos de contexto que consideren apropiados. Estas estimaciones se envían a la Agencia para la Calidad de la UB.</p> <p>Anualmente, la Comisión de Máster hará un seguimiento para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. También revisará las estimaciones de los indicadores de rendimiento</p>

académico, tasa de abandono y de graduación y definirá las acciones derivadas del seguimiento que se remiten al decanato/dirección del centro.

b) Resultados de satisfacción de los diferentes miembros de la comunidad universitaria del centro

La Agencia para la Calidad de la UB, remite al decano/director, coordinadores de máster y directores de departamento los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado.

Los directores de departamento informarán de los resultados en el consejo de departamento.

Los coordinadores de máster solicitarán a los jefes de departamento que elaboren un informe sobre la acción docente del profesorado, como también, las acciones que se llevaran a cabo para mejorarla.

El coordinador de máster, con los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado, y los informes elaborados por los directores de departamento elaborará un documento de síntesis que presentará a la comisión de coordinación de máster para analizarlo.

La administración del centro gestionará las encuestas de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro y elaborará un informe de los resultados de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro junto con la propuesta de mejora. El informe se debatirá en la Junta de centro.

c) Resultados de la inserción laboral

Tal y como se ha venido haciendo con las titulaciones de grado y doctorado, se pretende llevar a cabo los estudios de inserción laboral de los titulados de Máster.

AQU Catalunya en colaboración con los Consejos Sociales de las siete universidades públicas catalanas, gestiona, de momento, las encuestas de inserción laboral de los titulados de Licenciados, diplomados, Ingenieros y las de los de Doctorado; pero no las de Máster.

En este caso concreto de los estudios de Máster y hasta que no haya el acuerdo entre las Universidades públicas y AQU, será la Agencia de Calidad de la Universidad la que va a realzar este proceso

Una vez realizada la encuesta, la Agencia de Calidad de la Universidad de Barcelona remitirá los ficheros al decano/director del centro.

El decanato/dirección del centro analizará los datos y elaborará un informe “resumen” para conocer las vías por las que se hace la transición de los titulados al mundo laboral y para conocer el grado de satisfacción de los graduados con la formación recibida en la universidad (esta encuesta de satisfacción de la formación recibida se realiza una vez el titulado solicita su título). Dicho informe se debatirá en el Centro, a nivel de la comisión correspondiente.

Por otra parte y dada la importancia que tiene en los estudios de Máster el Trabajo Fin de Máster, anualmente la Comisión de Master debe analizar su desarrollo y debe informar al Centro para incluirlo en la memoria de seguimiento

d) Resultados de satisfacción de los diferentes miembros de la comunidad universitaria del centro La Agencia para la Calidad de la UB, remite al decano/director, coordinadores de y directores de departamento los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado.

Los directores de departamento informan de los resultados en el consejo de departamento. Los coordinadores de master solicitan a los jefes de departamento que elaboren un informe sobre la acción docente del profesorado, como también, las acciones que se llevaran a cabo para mejorarla.

El coordinador de master, con los resultados de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la acción docente del profesorado, y los informes elaborados por los directores de departamento elaboran un documento de síntesis que presenta a la comisión de coordinación de master para analizarlo.

La administración del centro gestiona las encuestas de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro y elabora un informe de los resultados de satisfacción de los usuarios respecto a los recursos y servicios del centro junto con la propuesta de mejora. El informe se debate en la Junta de centro.

La memoria de seguimiento está elaborada por cada comisión de master, y tiene que ser presentada para debate y posterior aprobación al centro. Ésta tendrá que incluir las siguientes acciones específicas que vienen condicionadas por la peculiaridad de cada titulación:

En el caso del trabajo de fin de carrera cada titulación tendrá que disponer de los resultados de la evaluación del comité externo, que puede estar compuesto por miembros del consejo asesor o personas propuestas por el mismo, que evaluaran la calidad de los mismos y su adecuación a las necesidades del sistema productivo y de innovación.

Prácticas externas, la UB dispone de una normativa para regular el proceso de prácticas externas y analizar su calidad, donde los tutores de prácticas en la empresa i/o institución y el tutor interno, mediante un protocolo establecido evaluará la situación del estudiante y los progresos obtenidos, así como en función de los puntos débiles destacados se propondrán mejoras en el programa. Este feed-back también se extiende, al análisis de las encuestas realizadas y a la opinión expresada en las encuestas que mediaran la satisfacción del estudiante en las prácticas realizadas.

Los consejos asesores de cada centro tienen entre sus funciones la de asesorar al centro sobre las competencias necesarias de los titulados que contratan y los resultados obtenidos en el mercado de trabajo, de acuerdo a sus experiencias de contratación.

Por último, está previsto en los próximos años desarrollar un programa de seguimiento específico de grupos de control en determinadas titulaciones que permita, poder evaluar las competencias, habilidades y destrezas adquiridas por el estudiante. La progresión salarial y profesional del estudiante integrante de dicho grupo de control, será el mejor indicador para llevarlo a cabo.

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	<a href="http://www.ub.edu/agenciaqualitat/academicodocent/desenvolupament/suport.html">http://www.ub.edu/agenciaqualitat/academicodocent/desenvolupament/suport.html</a>
--------	---

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2012
-----------------	------

Ver anexos, apartado 10.

### 10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

10.2 Procedimiento de adaptación, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo

La UB ha aprobado por sus órganos de gobierno los títulos de máster que se implantarán así como los que se extinguen por la implantación de los nuevos títulos.

El acuerdo incorpora la información sobre el cronograma de extinción a aplicar a cada título con la especificación del curso en que el título inicia su extinción, y el curso en que estará totalmente extinguido.

A los efectos de informar a los estudiantes que están cursando el título de máster que iniciará su extinción, cada centro aprobará el proceso de extinción de cada una de las asignaturas del plan de estudios que se han impartido en el curso 2011-12.

Asimismo, se informará a los estudiantes mediante los canales usuales de difusión y junto al proceso de extinción de las asignaturas, de la tabla de reconocimiento entre las asignaturas del título que se extingue y las del nuevo título que se implanta y que también figura en este apartado.

Los estudiantes matriculados en el título que inicia su extinción podrán optar por continuar sus estudios en el plan de estudios iniciado, teniendo en cuenta la información facilitada relativa a la extinción de las asignaturas, o bien optar por pasar al nuevo título, donde se les aplicará el reconocimiento establecido en la tabla de reconocimiento.

El órgano responsable de la propuesta de extinción de las asignaturas es la comisión de coordinación del máster, que elevará su propuesta a la Junta de Facultad y se elevará a la CACG para su aprobación.

El coordinador del máster será el responsable de asesorar a los estudiantes sobre si continuar en el título en extinción o pasar al nuevo título.

La comisión de coordinación del máster resolverá, aplicando la tabla aprobada, los reconocimientos de asignaturas a los estudiantes que decidan pasar al nuevo título.

La Comisión Coordinadora del Máster (comisión paritaria entre las universidades implicadas, UB y UAB) será la responsable del procedimiento de adaptación de los estudios en función de la tabla de reconocimiento de asignaturas que se indica. Los coordinadores del máster (UB y UAB) valorarán las solicitudes de adaptación y propondrán un plan de reconocimiento individualizado a la Comisión Coordinadora que lo aprobará y garantizará que los estudiantes matriculados en el título a extinguir puedan finalizar sus estudios en él mediante la asignación de contenidos formativos adecuados al plan de estudios iniciado.

Tabla de reconocimiento de asignaturas

TÍTULO ANTERIOR		NUEVO TÍTULO	
Asignatura/s	Créditos	Asignatura/s	Créditos
Anatomía evolutiva y variación cuantitativa	2,5	Osteología y Antropología Forense	2,5
Antropología demográfica	2,5	Antropología Demográfica y Reconstrucción de Poblaciones Humanas Antiguas	2,5
Biodiversidad humana	2,5	Biodiversidad Humana I	2,5
La adaptación en las poblaciones humanas	2,5	Análisis Numérico de Diversidad Morfológica	2,5
Marcadores genéticos y diversidad molecular humana	5	Biodiversidad Humana II	2,5
		Genética Forense	2,5
Análisis estadístico de variables cualitativas	2,5	Análisis Estadísticos y Presentación de Resultados I	2,5
Técnicas de análisis molecular	2,5	Laboratorio de Biología Humana I	2,5
Principios de evolución humana	5	Primatología y Evolución Humana	2,5
		Primatología	2,5

Biología evolutiva de los homínidos	2,5	Avances en Evolución Humana	2,5
Orígenes humanos	2,5	Antropología de la Alimentación	2,5
Fundamentos de antropología forense	5	Métodos de Identificación Tafonomía y Antropología de Campo	2,5 2,5
Análisis molecular y estadística	2,5	Laboratorio de Biología Humana II	2,5
Identificación morfológica	2,5	Análisis Estadísticos y Presentación de Resultados II	2,5
Epidemiología genética y enfermedades complejas	2,5	Modelos Genómicos de Predicción en Epidemiología	2,5
Técnicas de detección e interpretación de la variabilidad molecular aplicadas a la biomedicina	2,5	Técnicas Moleculares Avanzadas	2,5
Avances metodológicos en el estudio de la interacción genes-ambiente	2,5	Genes, Genomas y Poblaciones	2,5
Bases genéticas y farmacogenéticas de la enfermedad compleja	2,5	Del Genoma a los Fenotipos Complejos: aspectos metodológicos y aplicaciones biomédicas	2,5
Mecanismos moleculares del cáncer	5	Evolución Molecular  Ambiente, Poblaciones y Enfermedades Emergentes	2,5 2,5
Citogenética y cáncer	2,5	Genética del Cáncer	2,5



Radiobiología	2,5	Factores genéticos y ambientales de las enfermedades humanas	2,5
<b>10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>ESTUDIO - CENTRO</b>		
4311537-08032981	Máster Universitario en Biología Humana-Facultad de Biología		

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

<b>11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO</b>			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vr-paiq@ub.edu	934031128	934035511	
<b>11.2 REPRESENTANTE LEGAL</b>			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vr-paiq@ub.edu	934031128	934035511	
<b>11.3 SOLICITANTE</b>			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Gran Via de les Corts Catalanes, 585	08007	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vr-paiq@ub.edu	934031128	934035511	

## **ANEXOS : APARTADO 1**

**Nombre :** CONVENI SIGNAT ANTROPOLOGIA BIOLOGICA.pdf

**HASH SHA1 :** hfx4yKYNCIt1MwBVLcX2iTALLP0=

**Código CSV :** 74320304367419894586250

## **ANEXOS : APARTADO 2**

**Nombre :** alegacionesyjustificacion.pdf

**HASH SHA1 :** HEquqVDBTX44+rHiIjvc/0ukyW0=

**Código CSV :** 74320313369249720314430



## **ALEGACIONES AL INFORME EMITIDO POR AQU CATALUNYA DEL MÀSTER UNIVERSITARIO EN BIOLOGIA HUMANA**

### **- Revisión de la denominación y homogeneización de la misma a lo largo de la memoria.**

Se ha cambiado la denominación del título, pasando de “Biología Humana” a “Antropología Biológica”. Con esta nueva denominación se evita la confusión del nombre anterior con otras disciplinas que abordan el estudio del ser humano (Fisiología e Inmunología, por ejemplo). El nuevo nombre recoge por un lado la denominación exacta de la disciplina (Antropología) y la vertiente a partir de la cual se estudia (Biología) para diferenciarla claramente de la Antropología Social o Cultural. El término Antropología Biológica se ha ido extendiendo a partir de la incorporación de los estudios de genética en la Antropología Física clásica. Antropología Biológica reúne por un lado estudios de paleoantropología, antropología forense y antropometría, que se quedan reflejados en la especialidad A del título “Antropología Física y Forense”. Y por otro lado, estudios de genética de poblaciones humanas y su aplicación biomédica, recogidos en la especialidad B “Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas”.

Se ha sustituido el convenio, que estaba pendiente de firma por alguno de los Rectores, y las declaraciones de intenciones de las demás universidades participantes, que se tramitó con la solicitud, por el convenio firmado en todas sus páginas por todos los Rectores de las universidades participantes.

### **- Modificar los créditos establecidos de matrícula mínima a tiempo completo y máxima a tiempo parcial.**

Se han modificado los créditos de matrícula mínima a tiempo completo a 60 ECTS, y de matrícula máxima a tiempo parcial a 55 ECTS.

La normativa de permanencia de la Universitat de Barcelona fue propuesta por la Comisión Académica de Consejo de Gobierno, aprobada por Consejo de Gobierno, informada en el Claustro universitario, validada por Consejo Social y con informe final del Consejo de Universidades.

Dentro el marco del espacio universitario europeo las enseñanzas están sometidos a procesos periódicos de evaluación y acreditación por lo que esta normativa tiene como objetivo prioritario ayudar a detectar aquellos aspectos de las programaciones de los títulos que dificulten la consecución de los objetivos propuestos en cada uno de ellos

Desde otra vertiente, esta normativa también pretende facilitar al alumnado un seguimiento adecuado del rendimiento que le permita autocorregirse, incluyendo en su articulado los elementos básicos para alcanzar este objetivo

Se trata de una normativa general que contempla tanto los estudios de grado como los de máster universitario

En el caso de los másteres universitarios la Universitat de Barcelona consideró que estos deben tener un enfoque muy diferente al que se da para los estudios de Grado. En los artículos específicos de la normativa de permanencia relativa a los Másteres universitarios se indica claramente, entre otros aspectos que:

El estudiante debe matricular un mínimo de 20 créditos y máximo de 60 créditos entre los dos semestres del curso académico y de éstos debe superar un mínimo del 50 % de los créditos matriculados entre los dos semestres del curso académico.

El estudiante a tiempo completo está obligado a matricular 60 créditos.

Al tratarse de unos estudios donde en su gran mayoría su duración es de un curso académico, se adoptó, en el desarrollo de la normativa, que el estudiante que por sus particulares circunstancias, desee adaptar su matrícula a sus necesidades y por tanto cursar el Máster a tiempo parcial debe matricular un mínimo de 20 créditos, dando la competencia a cada comisión de coordinación de máster (entre otras funciones es la responsable de la admisión de los estudiantes) que en el proceso de matrícula se oriente al estudiante que no desee cursar estos estudios a tiempo completo y poder confeccionar su currículum en función de sus necesidades.

La UB ha iniciado ya el proceso de aprobación de la modificación de la normativa de permanencia de los estudiantes, habiendo incorporado en su nuevo redactado el número de créditos mínimo y máximo que definan al estudiante que curse sus estudios a tiempo parcial. Cuando finalice el proceso de aprobación de la norma por todos los órganos que determina la legislación vigente, ésta será de obligado cumplimiento para todos los estudiantes.

**- Indicar en la planificación de la titulación (Capítulo 5) qué asignatura/s obligatoria/s se imparte/n en inglés.**

De los 20 ECTS de la materia común obligatoria, 10 ECTS serán impartidos en inglés (5 ECTS en cada Universidad): Primatología y Evolución Humana (2,5 ECTS, UB), Osteología y Antropología Forense (2,5 ECTS, UAB), Análisis y Presentación de Resultados I (2,5 ECTS, UB), Análisis y Presentación de Resultados II (2,5 ECTS, UAB). A parte, los contenidos que se faciliten al estudiante en forma de soporte gráfico de las lecciones y bibliografía serán en inglés para todas las asignaturas.

**- Clarificaciones requeridas en el apartado de justificación (orientación investigadora o profesionalizadora, sector al que va dirigido, clarificar las aplicaciones para “la formación y convivencia social”).**

Se ha cambiado el párrafo original por uno nuevo en el que se menciona de manera detallada aquellos graduados en Ciencias Experimentales y Humanidades a los que puede estar dirigido el título, así como otros profesionales de sectores de la enseñanza y áreas sociales. Al cambiar el nombre del master se evitan confusiones con otros términos tales como Biodiversidad Humana. Se aclara que la titulación no tiene una orientación profesionalizadora.

**- Incorporar referentes internacionales.**

En el apartado de la memoria “Datos y estudios acerca de la demanda potencial del título y su interés para la sociedad” se ha añadido información relevante sobre referentes nacionales e internacionales al título de master que se presenta.

**- Aportar datos objetivos de la demanda y justificar el valor añadido de la propuesta en relación con los otros másteres similares a la propuesta.**

En el apartado de la memoria “Justificación de la oferta de plazas” se han añadido nuevos datos referentes a la justificación de la demanda, revisando en particular las asignaturas de grado en la UB y UAB que pueden interesar a los estudiantes en el master. Se incluye también el alcance que puede tener el nuevo master respecto a interesar a estudiantes nacionales e internacionales a partir de la revisión de títulos de master parecidos en sus zonas de origen.

**- Revisar el redactado del perfil de formación (Competencias) de modo que refleje aquellas competencias que se alcanzan todos sus titulados.**

Se ha cambiado el número y el redactado de las competencias generales y específicas, añadiendo en estas últimas la especialidad cuando correspondía.

**- Revisar la redacción del apartado 4.1.1 de perfil de ingreso recomendado de acuerdo con las indicaciones señaladas.**

Se ha revisado el redactado de perfil de ingreso añadiendo los criterios que permiten incluir a los graduados en Humanidades, los requisitos y la impartición de las clases en los tres idiomas del master (catalán, castellano e inglés), especificando la formación previa requerida para cada una de las dos especialidades.

**- Asegurar la coherencia de los requisitos y vías de acceso con el perfil de ingreso recomendado y realizar la corrección y la clarificación indicadas.**

Al apartado “Perfil de ingreso recomendado para los futuros estudiantes” se ha añadido un párrafo que justifica la admisión de graduados en Humanidades y detalla su formación en las asignaturas obligatorias del master y en la especialidad A que corresponde a su perfil de formación.

**- Revisar los complementos formativos de acuerdo con las indicaciones señaladas.**

**- Definir de forma clara los complementos formativos de las titulaciones afines, estableciendo dos bloques de complementos formativos: uno para las titulaciones de humanidades y otro para las ciencias.**

Las “Normas reguladoras de los criterios de programación, de los planes de estudios y de la organización de los másteres universitarios de la Universitat de Barcelona”, aprobadas por Consejo de Gobierno de 5 de octubre de 2011 [http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE\\_master.pdf](http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE_master.pdf), en su artículo 20 determinan que:

3. La Comisión de Coordinación del máster universitario tiene la composición mínima siguiente:

- El coordinador o coordinadora del máster universitario, que ejerce las funciones de presidencia de la Comisión.
- Una representación del profesorado de los departamentos que imparten como mínimo un 20 % de la docencia del máster.
- Una representación del alumnado. Como mínimo, un estudiante elegido por los alumnos matriculados en el máster.
- El jefe o la jefa de la secretaria de estudiantes y docencia, o persona en quien delegue, que ejerce las funciones de secretaria de la Comisión.

4. Las funciones de la Comisión de Coordinación son, entre otras, las siguientes:

- Proponer la oferta de asignaturas de cada curso académico a la Comisión Académica del Centro para que las aprueba, velando por la interrelación entre las materias y las asignaturas del título.
- Aprobar el pla docente y el encargo docente propuesto por los departamentos y elevarlos a la CAC para que de su visto bueno.
- Resolver las solicitudes de reconocimiento de los estudiantes.
- Llevar a cabo la selección y la admisión de los estudiantes.
- Coordinar con el centro la información pública del máster.
- Coordinar la elaboración del informe de seguimiento anual del máster y elevarlo a los órganos competentes del centro para que lo apruebe.
- En el caso de los másteres interuniversitarios, aquellas otras funciones que le otorgue el convenio firmado.

Se ha modificado el redactado del punto “Criterios de Admisión y Selección” incorporando la justificación de la admisión de estudiantes con formación distinta a la de las Ciencias Experimentales, exponiendo cuáles serán los complementos formativos que tendrán que cursar dichos estudiantes, y detallando la composición de la comisión de admisión del master. En el apartado 4.5 “Complementos formativos” se especifica con detalle la inclusión de estudiantes de ciencias y humanidades, los complementos formativos que deberán seguir según su grado de acceso al master, formación previa y especialidad que quieran cursar. Se especifica la comisión de admisión que recomendará los complementos específicos de formación y los mecanismos de orientación y ayuda al estudiante que tienen las dos universidades participantes.

**- Complimentar la Tabla 4.4 sobre transferencia y reconocimiento de créditos.**



En ambos apartados se ha indicado el mínimo y máximo de créditos que permite la legislación vigente actual (15 % para enseñanzas no oficiales universitarias y experiencia profesional).

El Consejo de Gobierno de 12 de Febrero de 2012 aprobó la modificación de las normas y criterios de reconocimiento de los estudios de másteres universitarios, adaptada estrictamente a la modificación del Real Decreto 1393/2007 (Real Decreto 861/2010).

Dicha normativa tiene en cuenta todas las consideraciones a que hace referencia el Real Decreto 861/2010, y especifica que son objeto de reconocimiento:

Los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursados con anterioridad, en la Universitat de Barcelona o en cualquier otra universidad excepto los del trabajo de fin de master.

Además son objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas superiores conducentes a otros títulos amparados por el artículo 34.1 de la Ley 6/2001 de universidades y también la experiencia laboral y profesional, siempre que esté relacionada con las competencias de la titulación que está cursando el estudiante.

Este reconocimiento no se hace exclusivamente en base a la adecuación de competencias y contenidos de las materias y las asignaturas que ha superado el estudiante en relación con las materias y las asignaturas definidas en el plan de estudios del título de master al cual accede; sino que también puede resolverse un reconocimiento por créditos parciales de materias del título de master. En este caso la resolución ha de incluir la relación de asignaturas que debe cursar el estudiante para completar los créditos que establece la titulación

De lo expuesto anteriormente, y por lo que respecta a “los criterios de valoración (tipo de funciones, nivel/años de experiencia, etc.), determinar el ámbito de experiencia profesional e informar sobre la tipología de asignaturas que podrán ser objeto de reconocimiento”, esta resolución de reconocimiento se llevará a cabo, por la Comisión de Coordinación, en función de la petición que haya realizado el estudiante teniendo en cuenta las normas, criterios y procedimientos aprobados por el Consejo de Gobierno.

**- Aportar información sobre en qué instituciones se pueden cursar hasta 5 ECTS del máster.**

#### Especialidad A: **Antropología Física y Forense**

Para obtener esta especialidad los estudiantes deberán cursar un mínimo de 10 créditos optativos de la materia Antropología Física y Forense, y 10 créditos optativos de ésta o de cualquier otra materia optativa, de los que hasta un total de 5 podrán ser de otros masteres, en las condiciones que regulan las normas de la UB ([www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE\\_master.pdf](http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE_master.pdf)).

#### Especialidad B: **Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas**

Para obtener esta especialidad los estudiantes deberán cursar un mínimo de 10 créditos optativos de la materia Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas, y 10 créditos optativos de ésta o de cualquier otra materia optativa, de los que hasta un total de 5 podrán ser de otros masteres, , en las condiciones que regulan las normas de la UB ([www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE\\_master.pdf](http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE_master.pdf)).

### **Itinerario sin especialidad**

Los estudiantes que opten por un itinerario libre no tendrán la distinción de la especialidad (sólo constará máster en Antropología Biológica) y deberán cursar los 20 créditos optativos de entre la oferta total de optatividad del master, de cualquier materia optativa, de los que hasta un total de 5 podrán ser de otros másteres, , en las condiciones que regulan las normas de la UB ([www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE\\_master.pdf](http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE_master.pdf)).

Se ha clarificado la información relativa a la posibilidad de cursar hasta 5 créditos optativos con asignaturas de otros másteres, añadiendo la referencia a la norma reguladora de la UB.

Las condiciones para cursar las asignaturas de otros másteres, figuran en las “Normas reguladoras de los criterios de programación, de los planes de estudios y de la organización de los másteres universitarios de la Universitat de Barcelona”, aprobadas por Consejo de Gobierno de 5 de octubre de 2011 y publicadas en [www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE\\_master.pdf](http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE_master.pdf), que determinan en su artículo 13.b.2 que:

#### “2. Asignaturas de otros másteres

Los proyectos formativos pueden definir un número de créditos optativos que los estudiantes pueden obtener superando asignaturas de otros másteres.”

Asimismo, sus artículos 14.7, 14.8 y 14.9 determinan que:

“7. En los títulos en que se haya previsto superar créditos optativos con asignaturas de otros másteres, los estudiantes han de pedir autorización a la coordinación del máster en que están matriculados y han de tener también el visto bueno de la coordinación del máster en que se imparte la asignatura que quieren cursar.

8. Las asignaturas que se impartan en másteres de otras universidades se matriculan en la universidad que las imparta, si la universidad ha previsto una matrícula para estudiantes de otras universidades.

9. Al finalizar la evaluación de la asignatura, el estudiante ha de solicitar una certificación personal acreditativa de la calificación obtenida, que ha de presentar en la Secretaría de Estudiantes y Docencia (SED) para formalizar la incorporación al expediente del estudiante.”

### **- Clarificar la orientación del itinerario libre.**

En el apartado 5.1.1. “Explicación general de la planificación del plan de estudios. Descripción general de como se planifican los estudios, donde se incluya, si es el caso, las especialidades que se proponen” se detalla el **itinerario libre**, que no permite obtener una especialidad al título de máster y que es el único itinerario existente a parte del **itinerario con especialidad**, que engloba las especialidades A y B contempladas en el título.

**- Corrección de la referencia al practicum en empresas y "Prácticas Externas" o aportar la información requerida sobre su carga crediticia, organizaciones donde se llevará a cabo, modelo de convenio, etc. Definir el practicum de investigación.**

Se ha añadido un párrafo al apartado 5.1.1 en el que se describe en qué consistirá el TFM, y como podrá llevarse a cabo cuando se realice en colaboración con empresas externas a las universidades participantes y también en colaboración con instituciones de investigación de otros centros.

“La realización de 5 ECTS optativos en cualquier otro máster se considera un derecho del estudiante pero deberá ser aprobado por la comisión de admisión y ratificada por la Comisión Coordinadora del Máster, que se guiarán estrictamente por criterios formativos y de adecuación de los créditos a los objetivos del Máster en Antropología Biológica. Estos 5 ECTS podrán cursarse en másteres de la UB y de la UAB así como en otros másteres de otras universidades, tanto nacionales como internacionales. La comisión de admisión sólo aprobará la matriculación de estos créditos externos si está justificada académicamente y redunda en una mejor formación del estudiante en función de sus perspectivas profesionales.

La Universitat de Barcelona deberá, en su defecto, habilitar los mecanismos de matriculación, convalidación y evaluación de los créditos optativos que el estudiante desee realizar fuera del ámbito de la titulación propuesta.

Tanto en el itinerario con especialidad como sin ella, el Trabajo Final de Máster será obligatorio y consistirá en un **trabajo de investigación** dirigido por un profesor del Máster que incluya un diseño y análisis experimental en cualquiera de las áreas de la especialidad. Este trabajo podrá realizarse en colaboración con empresas externas a las universidades participantes y también en colaboración con instituciones de investigación de otros centros. En ambos casos, el trabajo será dirigido por una persona del centro colaborador y la Comisión Coordinadora del Máster asignará al estudiante un Tutor que velará por el correcto desarrollo del trabajo en la entidad externa.”

**- Asegurar la coherencia de la información ofrecida sobre la distribución de créditos entre las universidades y aclarar la distribución de los ECTS del TFM.**

En el apartado 5.1.1 se especifica de manera detallada la distribución de créditos entre las dos universidades, así mismo, se ha cambiado la distribución de créditos en Prácticas externas que pasa a 0, mientras que al Trabajo de Final de Master se le asignan 20 ECTS.

**- Asegurar que la distribución de los créditos entre las universidades sea coherente con la del convenio y aportar cuál es el porcentaje de reparto del TFM entre universidades.**

La distribución de créditos entre las universidades es la que se refleja en el anexo 1 al convenio firmado por las universidades participantes.

Tal como se indica en el anexo al convenio de este título, el Trabajo Final de Máster se imparte íntegramente por las dos universidades participantes.

#### **- Ponderar las actividades de evaluación.**

En el punto 5.4 se especifican las actividades de evaluación y se ha añadido información sobre la ponderación de las mismas. Las actividades y ponderación de cada una de las asignaturas se especifica con más detalle en las fichas de cada materia.

#### **- Corregir la presencialidad asignada a las actividades formativas, en especial la asignada a la realización del Trabajo de Fin de Máster de modo que ésta refleje las horas de dedicación docente.**

Se ha ajustado el % de presencialidad de aplicación a la actividad formativa Trabajo Tutelado en todas las materias de la titulación para ajustar el porcentaje de presencialidad de las actividades formativas del título.

#### **- Corrección de la errata detectada en el despliegue temporal de las materias.**

Se ha corregido la errata.

#### **- Homogeneizar la extensión del Trabajo de Fin de Máster y asegurar que estos consten como tales y no como obligatorios de modo que la tabla resumen correspondiente a la suma de créditos ofertados según su carácter (5.3.1) los refleje como tales.**

Se ha corregido el carácter de la materia Trabajo Final de Máster.

#### **- Ofrecer el troceado orientativo en asignaturas de las materias.**

Las normas de la universidad para másteres universitarios indican que éstos se estructuraran en materias. Desde la puesta en marcha de los títulos adaptados a la LRU (1987) la Universidad de Barcelona ha considerado en todos los títulos la materia como la unidad de estructuración del plan de estudios, que agrupa la especificación de la competencias, los resultados del aprendizaje, las asignaturas que de forma orientativa forman parte de la materia, la metodología y los sistemas de evaluación.

En dichas normas se acordó que las materias podían ser mínimo de 5 créditos o de 6 créditos.

En el caso de materia de 5 créditos las asignaturas no pueden ser inferiores a 2,5 créditos y las de 6 créditos no pueden ser inferiores a 3 créditos.

Al aprobar anualmente, por parte del Consejo de Gobierno la programación de los estudios ningún máster puede proponer asignaturas inferiores a los mínimos establecidos.

En la ficha de cada materia se incluye los contenidos de cada una de ellas y la relación de asignaturas orientativa, teniendo en cuenta en cuanto a sus créditos lo mencionado anteriormente.

**- Concretar si el máster contempla o prevé acciones concretas de movilidad.**

El master no prevé movilidad obligatoria, lo que se indica en el apartado 5.1.3

**- Clarificar los mecanismos de coordinación dada la naturaleza interuniversitaria del título.**

Se ha reformado el contenido del punto 5.1.4., añadiendo información sobre los mecanismos de coordinación entre universidades y especificando de manera más clara y detallada las funciones de la Comisión de Coordinación y del Coordinador/a del Master.

**- Aclarar la cuestión planteada sobre la coordinación del prácticum o del Trabajo de Fin de Máster externo.**

La información sobre la coordinación del TFM externo se detalla en el punto “5.1.1” en el que se cita que los alumnos con directores TFM externos requerirán de un tutor del master, que podrá ser el coordinador de la materia Trabajo Final de Máster, o nombrado por éste (y ratificado por la Comisión Coordinadora) entre todos los profesores del máster en función de su especialidad).

**- Aportar información sobre la experiencia profesional diferente de la académica o investigadora del profesorado.**

En el apartado 6.1.1 se ha añadido un párrafo a la tabla de Dedicación del profesorado de las universidades participantes, en el que se incluyen las disciplinas de las que son especialistas los profesores de las Universidades participantes.

**- Indicar si el Coordinador/a del Máster dispone de apoyo administrativo.**

En el apartado 6.2.2 se explica que el coordinador del master no dispone de apoyo administrativo directo. Las matriculaciones se realizan en secretaría del Centro, y la web del master la gestionan los servicios generales y el personal laboral eventual.

**- Completar la información sobre los recursos de las entidades colaboradoras.**

En el apartado 7.1 se describe con más detalle en qué consisten los convenios de colaboración que tienen por objetivo posibilitar que los estudiantes puedan realizar los trabajos finales de máster (TFM) en centros externos a las universidades participantes.

**- Completar la información sobre el procedimiento de adaptación y su responsable.**

**- Añadir una breve descripción sobre las garantías para con los estudiantes de la titulación que se extingue.**

Se ha adjuntado el acuerdo del Consejo de Gobierno de fecha 30 de noviembre de 2011 y de Consejo Social de fecha 15 de diciembre donde se aprobó la Programación de Másteres de la UB para el curso 2012-13 y en el cual figura el cronograma de extinción (curso de inicio de extinción y curso en que estará totalmente extinguido).

La UB ha aprobado por sus órganos de gobierno los títulos de máster que se implantarán así como los que se extinguen por la implantación de los nuevos títulos.

El acuerdo incorpora la información sobre el cronograma de extinción a aplicar a cada título con la especificación del curso en que el título inicia su extinción, y el curso en que estará totalmente extinguido.

A los efectos de informar a los estudiantes que están cursando el título de máster que iniciará su extinción, cada centro aprobará el proceso de extinción de cada una de las asignaturas del plan de estudios que se han impartido en el curso 2011-12.

Asimismo, se informará a los estudiantes mediante los canales usuales de difusión y junto al proceso de extinción de las asignaturas, de la tabla de reconocimiento entre las asignaturas del título que se extingue y las del nuevo título que se implanta y que también figura en este apartado.

Los estudiantes matriculados en el título que inicia su extinción podrán optar por continuar sus estudios en el plan de estudios iniciado, teniendo en cuenta la información facilitada relativa a la extinción de las asignaturas, o bien optar por pasar al nuevo título, donde se les aplicará el reconocimiento establecido en la tabla de reconocimiento.

El órgano responsable de la propuesta de extinción de las asignaturas es la comisión de coordinación del máster, que elevará su propuesta a la Junta de Facultad y se elevará a la CACG para su aprobación.

El coordinador del máster será el responsable de asesorar a los estudiantes sobre si

continuar en el título en extinción o pasar al nuevo título.

La comisión de coordinación del máster resolverá, aplicando la tabla aprobada, los reconocimientos de asignaturas a los estudiantes que decidan pasar al nuevo título.

En el apartado 10.2 se ha añadido un párrafo aclaratorio en el que se describe como la Comisión Coordinadora del Máster (comisión paritaria entre las universidades implicadas, UB y UAB) será la responsable del procedimiento de adaptación de los estudios en función de la tabla de reconocimiento de asignaturas que se indica en el apartado. Los coordinadores del máster (UB y UAB) valorarán las solicitudes de adaptación y propondrán un plan de reconocimiento individualizado a la Comisión Coordinadora que lo aprobará y garantizará que los estudiantes matriculados en el título a extinguir puedan finalizar sus estudios en él mediante la asignación de contenidos formativos adecuados al plan de estudios iniciado.

**En relación a las Propuestas de Mejora incluidas en el informe que no se hayan subsanado en la fase de alegaciones, la Universidad de Barcelona se compromete a realizar su seguimiento e informar de éstas, durante los procesos de seguimiento y evaluación de la titulación en la fase de despliegue del título.**

## **Apartado 2.- JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**



## 2. JUSTIFICACIÓN

### 2.4. Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

#### Objetivos generales del título (finalidad, enfoque u orientación)

El máster en **Antropología Biológica** tiene como finalidad ofrecer a los graduados en diversos campos de Ciencias Experimentales (Biología, Paleontología, Medicina, Biomedicina, o Psicología) y Humanidades (Arqueología, Prehistoria o Antropología Social y Cultural), así como a profesionales de la docencia (profesores de secundaria y bachillerato) y de diversos sectores de la administración (demografía, área social y recursos humanos, mediación cultural) una formación actualizada y de alta calidad en el estudio de la biodiversidad humana, actual y pasada. El estudio de la diversidad humana se puede abordar desde los distintos campos experimentales y humanísticos que se han citado pero la comprensión de la variación individual y poblacional del ser humano, y de su distribución espacial y temporal, sólo se consigue de manera completa con la visión integradora que proporciona la Antropología Biológica.

Las dos especialidades del título permiten profundizar en todas aquellas disciplinas que configuran el área de conocimiento: paleoantropología, antropología forense y antropometría, genética de poblaciones humanas, ecología humana y salud poblacional y ambiental. Aunque esta titulación no tiene una orientación profesionalizadora, ofrecerá al estudiante una formación práctica actualizada, desarrollando competencias que le permitirán integrar los mecanismos biológicos y culturales de la diversidad humana, y comprender la riqueza de sus manifestaciones para aplicarlos a la identificación de problemas de nuestra sociedad y su resolución.

#### Experiencias anteriores de la universidad en la impartición de títulos de características similares.

El máster en **Antropología Biológica** que se propone deriva de los estudios oficiales del máster verificado con el nombre de Biología Humana, y que se ha impartido desde el curso académico 2006/07 hasta este momento de forma ininterrumpida. No existen en la Universidad de Barcelona ni en la Universidad Autónoma de Barcelona otras propuestas similares, por lo que el título cubre un área de conocimiento específica no contemplada en la actualidad ni en dichas universidades, ni en otras universidades catalanas como son la Universidad Pompeu Fabra, la Universidad Rovira i Virgili y la Universidad de Girona. El hecho de ser un máster interuniversitario entre la UB y la UAB, dos universidades con reconocida especialización en este campo, concentrará la demanda potencial de esta formación.

#### Datos y estudios acerca de la demanda potencial del título y su interés para la sociedad.

La propuesta responde a la demanda creciente de especialistas en el ámbito de la Antropología Biológica, en especial por el reconocimiento de esta disciplina como área de conocimiento (Antropología Física), aportando conocimientos y metodologías propias que otras áreas afines (Fisiología, Genética, Zoología, Medicina, Arqueología) no cubren. El carácter integrador de la Antropología Biológica proporcionará herramientas a aquellos estudiantes que quieran seguir su carrera profesional en el ámbito de la osteología, el análisis molecular de la diversidad humana y su aplicación en epidemiología genética, la nutrición, la antropometría y su aplicación a la ergonómica, la fisiología reproductiva, las ciencias forenses y la identificación de restos humanos en estudios arqueológicos.

El título propuesto da continuidad los programas de doctorado en Biodiversidad que actualmente dispone de la Mención de Calidad en Programas de Doctorado del Ministerio de Educación, y se complementa con titulaciones propias, como los postgrados en Paleopatología (UAB), Primatología y Odontología Forense (UB) de las universidades catalanas implicadas en la propuesta. En lo que se refiere a otras universidades españolas, se ofrecen estudios de máster similares al que aquí se propone en la Universidad de Granada (Máster en Antropología Física y Forense), y en de forma conjunta en las Universidades Complutense de Madrid, Autónoma de Madrid y Universidad de Alcalá de Henares (Máster en Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas). No se han encontrado títulos parecidos en otras universidades españolas.

En cuanto a la existencia de títulos parecidos de carácter internacional, cabe destacar la existencia de la sección de *Biological Anthropology* en la *American Association of Anthropological Studies*, por lo que un número elevado de universidades (Universidad de Indianápolis y Universidad de Nueva York en Estados Unidos; University of Western Australia en Australia) imparten títulos de máster en *Biological Anthropology*, *Physical Anthropology*, o *Human Biology* puesto que dichas denominaciones se usan en lengua inglesa de manera sinónima en nuestra área de conocimiento. En lo que se refiere a Europa, en el Reino Unido existen títulos de máster que recogen aspectos particulares que contempla nuestro título (*Máster in Environmental Anthropology* en la University of Kent; *Máster in Primate Conservation* en la Oxford Brookes University). En Francia existe la *Mention Anthropologie Biologique* en diversos máster como son el *Máster Recherche* de la Université de la Méditerranée de Aix-Marseille II, y la *Mention Anthropologie Biologique, Préhistoire* en la Université Bordeaux II.

## Justificación de la oferta de plazas

En las Universidades de Barcelona y en la Autónoma de Barcelona se imparten en los grados de Biología, Genética, Ciencias Biomédicas y Ciencias Ambientales una serie de asignaturas que bajo el nombre de Antropología Biológica, Biodiversidad Humana Actual, Evolución Humana, Epidemiología Genética, Biología Humana, Salud y Ambiente, Evolución, permiten que a los profesores llegar e interesar a un número elevado de alumnos en la disciplina. Una parte considerable de estas asignaturas se encuentran en los últimos cursos de grado, por lo que esperamos interesar a un número mayor de alumnos a medida que los estudiantes de Grado (recientemente implantados en nuestras universidades) accedan a estos últimos cursos.

La demanda creciente de alumnado, tanto nacional como internacional, de la especialidad en Antropología Biológica desde el curso académico 2006-07 nos indican que la aceptación del máster en su denominación de Biología Humana ha sido muy satisfactoria. El número de preinscripciones ha alcanzado los 60 preinscritos por curso, de los que se matriculan definitivamente unos 20 por curso. La renovación de la titulación pretende hacer más atractiva la formación y especialización del estudiante con el fin de mejorar la matrícula, acercándonos a tasas de inscripción de entre 30 y 40 alumnos nuevos por año.

Para finalizar, queremos destacar que en España sólo existen titulaciones parecidas en la Universidad de Granada y en el título conjunto que imparten las universidades de Madrid UCM-UAM-UAH, por lo que esperamos aumentar el número de plazas ofreciendo el título a otros centros españoles, sobretudo al llegar los estudiantes a los últimos cursos de los nuevos Grados, tal y como hemos expuesto en el párrafo anterior. Por lo que respecta a otras universidades europeas, aunque existe un número elevado de titulaciones que contemplan parte de la Antropología Biológica en sus contenidos, algunas de ellas lo hacen de manera parcial en másteres de Antropología en su sentido más amplio (incluyendo la Antropología Social) o dentro de másteres genéricos en biología humana o biomedicina. Nuestra intención, al apostar por implantar el inglés en la docencia del título, es abrir nuestro máster a estudiantes europeos, y de otras zonas en las que no existen titulaciones parecidas y de las cuáles ya hemos recibido estudiantes en ediciones anteriores (Latinoamérica, Jordania, Irán).

## Relación de la propuesta con las características socioeconómicas de la zona de influencia del título.

La titulación propuesta se enmarca en el ámbito de ampliación de estudios de alumnos tanto nacionales como internacionales. En torno al 50% de los estudiantes proceden de grados en biología, arqueología o ciencias de las propias universidades participantes (UB y UAB); un 30% proviene de universidades latinoamericanas con grados en antropología o ciencias; y un 20% procede de grados afines a la especialidad de universidades comunitarias (Gran Bretaña, Polonia, Italia) o extracomunitarias (Irán, Nigeria). Las características socioeconómicas del alumnado son las mismas que las de estudiantes de grado de las universidades de procedencia, en general estudiantes con buena formación científica básica y conocimientos suficientes para cursar la titulación propuesta. El objetivo principal del máster es incrementar la demanda en el entorno más próximo, tanto a nivel de la comunidad autónoma como a nivel nacional, en base a la excelencia de la formación, y a nivel internacional, en base a la impartición de clases en inglés de forma progresiva hasta alcanzar un mínimo del 50% de la docencia total.

## En el caso de títulos de máster con un enfoque o finalidad profesional o investigadora relacionar la propuesta con la situación del I+D+i del sector científico-profesional.

El enfoque de la titulación propuesta es **eminente investigador**, aunque contempla una formación práctica de alto nivel, tanto en las instituciones organizadoras como en colaboración con algunas empresas, especialmente en el ámbito de la diversidad molecular humana. La situación I+D+I en los campos de la titulación es óptima, en particular en las líneas de investigación sobre diversidad molecular humana, citogenética, riesgo genético, enfermedades complejas, arqueología y evolución humana, antropología forense y primatología. Muchos de los profesores del máster propuesto son investigadores principales (IP) de proyectos de investigación subvencionados, incluidos en áreas prioritarias de investigación. Las líneas de investigación relacionadas con el máster en Antropología Biológica son tanto básicas como aplicadas. La investigación básica se centra en estudios de la diversidad genética humana, y su utilidad en el estudio de la diversidad poblacional, y en la caracterización de la variabilidad temporal y geográfica de las poblaciones humanas. Desde un punto de vista aplicado, las líneas de investigación que abarca se centran en marcadores genéticos asociados a enfermedades complejas (cardiovascular, trastornos mentales, distintos tipos de cáncer). También incluye aspectos relacionados con la posición de la especie humana en el contexto zoológico y ecológico, así como estudios demográficos y de fertilidad y fecundidad de las poblaciones humanas. Una parte considerable de los profesores del máster son reconocidos especialistas en el campo de la paleoantropología, y su experiencia formadora será muy útil para aquellos estudiantes de máster que utilicen el título en su formación laboral futura en excavaciones



formación diferenciada en el ámbito territorial, con mayor especialización que otras titulaciones generalistas a nivel estatal por estar claramente definidas las especialidades formativas y su clara orientación práctica como elemento diferenciador.

## 2.6. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

### 2.3.1 Descripción de los procedimientos de consulta internos

Con el fin de adecuar el máster en [Antropología Biológica](#) a las titulaciones de grado y mejorar su contenido docente en base a la experiencia acumulada, se planteó la necesidad de renovar la titulación, que se imparte ininterrumpidamente desde el curso académico 2006/07. Las sucesivas modificaciones puntuales realizadas aconsejan la verificación del máster con el fin de ajustar la docencia real a las especificaciones de la memoria inicial de 2006, así como para incorporar mejoras aportadas por el profesorado. Para ello se constituyó una comisión del máster formada paritariamente por las dos universidades implicadas incluyendo a los coordinadores generales de cada universidad y a los coordinadores de los módulos de la titulación anterior. Durante todo el curso 2010/11 se realizaron reuniones periódicas de la comisión coordinadora del [título](#) con el fin de recoger las propuestas, en gran medida basadas también en la valoración de los estudiantes, y debatir la nueva estructura de la titulación con un doble objetivo: adecuar el título a la llegada de alumnos procedentes de las nuevas titulaciones de grado y adecuar los contenidos a la formación de los estudiantes con el fin de aumentar la especialización en función de las demandas profesionales de la sociedad. La creciente demanda de la sociedad de profesionales especializados, con una gran formación práctica, requieren que el máster en [Antropología Biológica](#) reoriente su formación con el fin de ofrecer una especialización acorde con las necesidades profesionales de la sociedad. Por todo ello, el Decanato de la Facultad de Biología de la UB realizó reuniones específicas con el coordinador del máster recabando las intenciones de la comisión coordinadora y dirigiendo las propuestas en función del reglamento de la universidad y las disposiciones y decretos pertinentes. El seguimiento de la comisión de postgrado y el decanato fue continuo, así como de la comisión académica de la facultad y de la Universitat de Barcelona (UB) y la Universitat Autònoma de Barcelona. Todos los acuerdos y propuestas surgieron y se aprobaron en la comisión coordinadora del máster integrada por las dos universidades participantes. El plan de estudios definitivo fue coordinado por comisiones de trabajo creada para cada materia, que se encargó de definir y desarrollar sus contenidos y su desglose en asignaturas. Las propuestas de estas comisiones fueron aprobadas por la comisión coordinadora y elevadas a la comisión de postgrado de la facultad para su aprobación final. Los rectorados de la UB y UAB se encargaron de la redacción del convenio entre las dos universidades.

### 2.3.2 Descripción de los procedimientos de consulta externos

Los procedimientos de consulta externos se centraron en dos aspectos: 1) consultas a instituciones externas y 2) a profesionales de otras instituciones.

El primer paso para la elaboración del programa del máster en [Antropología Biológica](#) fue determinar la posibilidad de incorporar a otras universidades en el programa interuniversitario, especialmente en el ámbito autonómico, para aunar esfuerzos y unificar la demanda. Sin embargo, la escasa formación en [Antropología Biológica](#) en algunas de las universidades de nuestro entorno geográfico, así como el reducido número de profesores de este ámbito o la especialización de sus programas en otros campos, imposibilitaron la incorporación de otras universidades (UdG, UPF, URV) a este máster interuniversitario.

Las consultas a nivel externo se centraron también en la participación de profesores e investigadores de otros centros que estuvieran interesados en nuestro programa por su formación específica y sus líneas de investigación en este campo y que no tuvieran títulos propios generalistas en esta especialidad. A nivel internacional existen títulos semejantes en otras universidades, tanto europeas como americanas, pero el título propuesto ofrece una formación al mismo nivel o superior a las propuestas internacionales que se han analizado. Las consultas externas se realizaron de norma no-sistematizada con profesorado de otros programas e instituciones, como el Instituto Catalán de Primatología o el Departamento de Medicina Legal y Odontología, permitieron definir los contenidos necesarios para que la oferta se diferenciara de otras especialidades. Todas las aportaciones fueron debatidas en las sucesivas reuniones de la Comisión Coordinadora del máster.

### **ANEXOS : APARTADO 3**

**Nombre :** 4.1.Sistemas.pdf

**HASH SHA1 :** ulMYiMU2be2laJqIk6pT8tO/Qsw=

**Código CSV :** 74320328911582016967600

## 4.1 Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la titulación.

### 4.1.1. Perfil de ingreso recomendado para los futuros estudiantes

Los estudiantes que accedan al título deberán tener un interés especial en formarse y especializarse desde una perspectiva biológica y evolutiva, no exclusivamente técnica, por entender que esta perspectiva aportará un punto de vista amplio a su formación, que será relevante en su labor profesional futura, entendiendo que los principios de **diversidad** y **adaptación** son importantes en la comprensión del ser humano en todas sus vertientes (biológica, médica, social, cultural o filosófica).

Por tanto, el perfil específico de ingreso deberá conformar los siguientes aspectos: 1) Tipología de acceso: título de grado en el ámbito de las ciencias experimentales o en humanidades (en función de la especialidad que se desee cursar); 2) Idioma: formación previa en inglés y comprensión en cualquiera de las otras lenguas de impartición del máster (catalán, castellano) o compromiso de formarse en alguna de ellas; 3) Formación previa sobre las materias de la especialidad que se cursará: Prehistoria, Identificación individual y forense y Arqueología (especialidad A) y Antropología Biológica, Evolución Humana y Genética (especialidad B); 4) En todos los casos se valorará la necesidad de Complementos Formativos para la realización de los créditos obligatorios comunes en función de su formación específica, especialmente en biología molecular y antropología física.

Dada la naturaleza interdisciplinar de la Antropología Biológica, el máster no puede renunciar a la definición de un perfil de ingreso amplio que incluya tanto las Ciencias Experimentales como las Humanidades, en particular la Prehistoria, ya que el ejercicio profesional de los arqueólogos en el estudio del ser humano en el pasado requiere una formación en antropología biológica que este máster cubre adecuadamente, especialmente en su especialidad A. Al ser un máster interuniversitario, la normativa obliga a que cada universidad participante imparta 10 ECTS obligatorios y exclusivos, por lo que estos 20 ECTS aseguran una formación común independiente de la procedencia de los estudiantes. En determinados casos, los complementos formativos permitirán que todos los estudiantes adquieran un nivel formativo adecuado y homogéneo.

### 4.1.2. Procedimientos, actividades de orientación y canales de difusión para la acogida de los estudiantes de nuevo ingreso sobre el título, la matrícula y actividades de orientación.

*Mecanismos de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso*

En la página principal WEB de ambas universidades se puede acceder a la relación de Másteres oficiales que se imparten cada curso. En dichas páginas, además de la relación de los másteres oficiales se incluyen: los objetivos del máster y su estructura general; las preguntas más frecuentes con respecto a los másteres oficiales, como se accede a un máster, preinscripción, matrícula y precios, duración y calendario; relación de los máster con otras enseñanzas, estudios adaptados al espacio europeo de educación superior; acceso, preinscripción, matrícula, becas y ayudas; así como los teléfonos de contacto y correo electrónico de la Oficina de Información de los máster. Por otra parte, cada uno de estos Másteres dispone de su propia página WEB en la que se incluye: PRESENTACIÓN, OBJETIVOS ACCESO Y ADMISIÓN (Objetivos y competencias, Requisitos de acceso, Preinscripción, Listado de admitidos), PLAN DE ESTUDIOS (Plan de estudios, Reconocimiento de créditos, Trabajo final de máster), SOPORTE AL ESTUDIO (Becas y ayudas, Movilidad), INFORMACIÓN ACADÉMICA (Matrícula, Calendario, horarios i exámenes, Planes docentes, aulas y profesores, Prácticas curriculares), SISTEMA DE CALIDAD (Presentación, Indicadores, Normativas), OPINIONES Y PREGUNTAS (Quejas, reclamaciones y sugerencias) y ENLACES RELACIONADOS.

Es importante destacar que siguiendo el plan de acción tutorial de la universidad (PAT) (ver apartado 4.3) y en colaboración con el Centro donde está adscrito el máster y con el Servicio de Atención a los Estudiantes (SAE), cada máster organiza una serie de acciones previas a la matrícula tales como: a) Actividades de información general del máster; b) Jornadas de intercambio con el profesorado de titulaciones desde las cuales se puede acceder a los diferentes másteres; d) Elaboración y recopilación de materiales informativos respecto a los máster que se ofrecen, para su posterior difusión; e) Participación

en salones, ferias y otros acontecimientos informativos para los estudiantes, para su difusión.  
Y también acciones en la fase inicial de los estudios del Máster: a) Actividades de presentación del máster;  
b) Colaboración en actividades de acogida para los estudiantes de programas de movilidad matriculados en la UB de acuerdo con el plan de acción tutorial (PAT).

## ANEXOS : APARTADO 5

Nombre : 5.1.Planificacion.pdf

HASH SHA1 : mtHp1Ar7mA/TE/A4bn4fA3Lxt5E=

Código CSV : 74320335625396935060450



## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

### 5.1. Estructura de las enseñanzas

**5.1.1. Explicación general de la planificación del plan de estudios. Descripción general de como se planifican los estudios, donde se incluya, si es el caso, las especialidades que se proponen**

PLAN DE ESTUDIOS	Nivel de máster 60 créditos ECTS		
	MATERIA	TIPO	CURSO /CUATRI MESTRE
<b>MATERIAS OBLIGATORIAS COMUNES</b>			
1. Principios de Antropología Biológica	OBL	1 / 1	20/20
<b>MATERIAS OPTATIVAS</b>			
2. Antropología Física y Forense	OPT	1 / 1 y 2	de 10 a 15 /15
3. Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas	OPT	1 / 1 y 2	de 10 a 15 /15
4. Perspectivas en Antropología Biológica	OPT	1 / 1 y 2	de 0 a 10 /10
<b>PRACTICAS EXTERNAS OBLIGATORIAS</b>			
_____	PR	-	-
<b>TRABAJO FINAL DE MÁSTER</b>			
5. Trabajo Final de Máster – TFM	OBL	1 / 2	20

El máster en Antropología Biológica consta de 60 ECTS, de los cuales 40 ECTS son obligatorios (20 ECTS en asignaturas comunes y 20 ECTS del Trabajo Final del Máster) y 20 ECTS son optativos. Para optar a una de las dos especialidades de que consta el título, el estudiante deberá cursar un mínimo de 10 ECTS de la materia de la especialidad escogida, escogiendo el resto de cualquiera de las materias optativas del máster. Si no se cumple el requisito de un mínimo de 10 ECTS de la especialidad, se considerará que ha cursado un itinerario sin especialidad.

De los 20 ECTS de la materia común obligatoria, 10 ECTS serán impartidos en inglés (5 ECTS en cada Universidad): Primatología y Evolución Humana (2,5 ECTS, UB), Osteología y Antropología Forense (2,5 ECTS, UAB), Análisis y Presentación de Resultados I (2,5 ECTS, UB), Análisis y Presentación de Resultados II (2,5 ECTS, UAB). En las materias optativas el objetivo es alcanzar progresivamente el 50% de impartición en inglés.

Las universidades participantes (UB y UAB) impartirán los créditos en sus centros respectivos, lo que requerirá la movilidad de los estudiantes. De los 20 ECTS obligatorios comunes la UB impartirá 10 ECTS y la UAB otros 10 ECTS. De los 30 ECTS ofertados en las materias optativas, la UB impartirá 17,5 ECTS y la UAB 12,5 ECTS. Finalmente, de los 10 ECTS de la materia optativa común la UB impartirá 5 ECTS y la UAB otros 5 ECTS. La oferta total del máster es, por tanto, de 60 ECTS (sin incluir el TFM), de los que la UB impartirá 32,5 ECTS y la UAB impartirá 27,5 ECTS (tal como consta en el anexo 1 del convenio).

Las dos universidades participantes dirigirán trabajos de final de máster (TFM), que consta de 20 ECTS. Los estudiantes serán dirigidos o tutelados (en caso de asignársele un director externo) por un profesor (PDI) del máster perteneciente a una de las dos universidades participantes que cumpla los requisitos establecidos en la normativa vigente a efecto de dirección de trabajos de investigación. Por tanto, a efectos de carga docente, ambas universidades impartirán los 20 ECTS del TFM. El reparto de créditos entre las universidades variará en función de cuántos estudiantes tengan directores de la UB y cuántos de la UAB.

#### Itinerarios con especialidad

El máster en **Antropología Biológica** ofrece 2 especialidades (lo que representa una novedad respecto a ediciones anteriores):

Especialidad A: **Antropología Física y Forense**

Para obtener esta especialidad los estudiantes deberán cursar un mínimo de 10 créditos optativos de la materia *Antropología Física y Forense*, y 10 créditos optativos de ésta o de cualquier otra materia optativa,

de los que hasta un total de 5 ECTS podrán ser de otros másteres en las condiciones que regulan las normas de la UB ([www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE\\_máster.pdf](http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE_máster.pdf)).

### Especialidad B: ***Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas***

Para obtener esta especialidad los estudiantes deberán cursar un mínimo de 10 créditos optativos de la materia *Diversidad Humana y Aplicaciones Biomédicas*, y 10 créditos optativos de ésta o de cualquier otra materia optativa, de los que hasta un total de 5 ECTS podrán ser de otros másteres en las condiciones que regulan las normas de la UB ([www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE\\_máster.pdf](http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE_máster.pdf)).

### **Itinerario sin especialidad**

Los estudiantes que opten por un itinerario libre no tendrán la distinción de la especialidad (sólo constará máster en *Antropología Biológica*) y deberán cursar los 20 créditos optativos de entre la oferta total de optatividad del máster, de cualquier materia optativa, de los que hasta un total de 5 ECTS podrán ser de otros másteres, en las condiciones que regulan las normas de la UB ([www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE\\_máster.pdf](http://www.giga.ub.edu/acad/comaof/fitxers/PE_máster.pdf)).

### ***Itinerario con especialidad***



La especialización requiere la realización de un mínimo de 10 ECTS de los 15 ofertados en cada rama.

### ***Itinerario sin especialidad***



La realización de 5 ECTS optativos en cualquier otro máster se considera un derecho del estudiante pero deberá ser aprobado por la comisión de admisión y ratificada por la Comisión Coordinadora del Máster, que se guiarán estrictamente por criterios formativos y de adecuación de los créditos a los objetivos del Máster en Antropología Biológica. Estos 5 ECTS podrán cursarse en másteres de la UB y de la UAB así como en otros másteres de otras universidades, tanto nacionales como internacionales. La comisión de admisión sólo aprobará la matriculación de estos créditos externos si está justificada académicamente y redundada en una mejor formación del estudiante en función de sus perspectivas profesionales.

La Universitat de Barcelona deberá, en su defecto, habilitar los mecanismos de matriculación, convalidación y evaluación de los créditos optativos que el estudiante desee realizar fuera del ámbito de la titulación propuesta.

Tanto en el itinerario con especialidad como sin ella, el Trabajo Final de Máster será obligatorio y consistirá en un **trabajo de investigación** dirigido por un profesor del Máster que incluya un diseño y análisis experimental en cualquiera de las áreas de la especialidad. Este trabajo podrá realizarse en colaboración con empresas externas a las universidades participantes y también en colaboración con instituciones de investigación de otros centros. En ambos casos, el trabajo será dirigido por una persona del centro colaborador y la Comisión Coordinadora del Máster asignará al estudiante un Tutor que velará por el correcto desarrollo del trabajo en la entidad externa.

### 5.1.2. Vinculación de competencias a materias del título

TIPO CRÉDITOS MATERIA	Créditos obligatorios	Créditos optativos			Créditos Trabajo Final
		Principios de Antropología Biológica	Antropología Física y Forense	Diversidad Humana y aplicaciones biomédicas	
COMPETENCIAS					
CB6	X	X	X	X	X
CB7		X	X	X	X
CB8		X	X		X
CB9		X	X		X
CB10	X	X	X	X	X
CG0	X	X	X	X	X
CG1	X	X	X	X	
CG2		X	X	X	
CG3	X	X	X		
CG4				X	
CG5	X				
CG6				X	
CG7		X	X		X
CE1	X				X
CE2	X				X
CE3	X				X
CE4	X				X
CE5	X				
CE6	X	X	X		
CE7		X	X		
CE8				X	
CE9				X	
CE10		X			
CE11		X			
CE12			X		
CE13			X		
CE14			X		
CE15			X		
CE16			X		
CE17		X			
CE18		X			

### 5.1.3. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

#### Acuerdos y convenios de colaboración activos de intercambio de estudiantes

Se incluyen los acuerdos institucionales regulados por las universidades participantes, incluidos los estudiantes *Erasmus Mundus* y estudiantes de otros másters que adaptan la oferta a sus especificidades. El máster no prevé movilidad obligatoria.

## Convocatorias o programas de ayudas a la movilidad financiados por las universidades o centros participantes

### UNIVERSIDAD

Además de las ayudas ERASMUS, los estudiantes de ambas universidades pueden disfrutar de otras ayudas:

<http://www.ub.edu/uri/estudiantsUB/estUB.htm>

[http://www.ub.edu/másteroficial/index.php?option=com\\_content&task=view&id=4&Itemid=64](http://www.ub.edu/másteroficial/index.php?option=com_content&task=view&id=4&Itemid=64)

*Ayudas para participar en programas de movilidad internacional para estudiantes de los centros de la Universitat de Barcelona*

Son ayudas que concede la misma Universitat de Barcelona en la fase del Máster a los estudiantes que deseen participar en programas de movilidad y otras más específicas para estudiantes en su etapa inicial de formación hacia la investigación.

*Ayudas del Programa de becas internacionales Bancaja y Banco Santander para estudiantes de los centros de la Universitat de Barcelona.*

Son ayudas de viaje a estudiantes de la universidad que hayan sido seleccionados para hacer una estancia en otra universidad dentro el programa ERASMUS, el del Grupo de Coimbra y los programas de movilidad con universidades extranjeras.

### GENERALITAT

*Ayudas de la Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR) de la Generalitat de Cataluña.*

La Generalitat de Cataluña, por la vía de su agencia AGAUR, convoca cada año un programa de ayudas para contribuir a los gastos que comporta la realización de estudios a otros países para los estudiantes participantes en programas de movilidad internacional.

*Ayuda complementaria en concepto de residencia dentro de la beca general y de movilidad del Ministerio de Educación y Ciencia.*

Son ayudas de la Generalitat de Cataluña para los estudiantes que tienen derecho a disfrutar de la beca de movilidad del Ministerio de Educación y Ciencia, además pueden solicitar una ayuda complementaria en concepto de residencia por el hecho de estudiar en una universidad extranjera lejos del domicilio habitual.

*Otros tipos de ayudas económicas puntuales a los estudiantes de máster.*

Son ayudas para los estudiantes de ambas universidades que cumplan los requisitos específicos de las entidades que los conceden.

### 5.1.4. Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios.

Cada centro de la Universitat de Barcelona y de la Universitat Autònoma de Barcelona tiene implantado, y certificado en el marco del programa AUDIT, un sistema de garantía interna de la calidad (SAIQU) que responde a un modelo global de la universidad basado en la organización de la gestión basada en procesos. El SAIQU se despliega mediante un catálogo de los principales procesos relacionados con la formación universitaria, la descripción de estos procesos así como la sistemática para su seguimiento a través del procedimientos Generales (PGQ) y específicos (PEQ) de calidad, con el apoyo de un conjunto de indicadores del sistema de gestión para medir las actividades que se realizan para lograr el objetivo especificado así como la introducción de la rendición de cuentas mediante informes de seguimiento anuales y publicidad de los diversos datos e indicadores que emanan del SAIQU o de las directrices de las agencias de evaluación externas.

Los Máster, como estudios oficiales de la UB, están adscritos a todos los efectos a un Centro. Por lo tanto, su responsabilidad se regula por las directrices que el centro tenga establecidas en su gestión y desarrollo en procesos como la difusión de la enseñanza, la captación, la preinscripción la matrícula de estudiantes y el seguimiento de la titulación, aplicando las directrices y las normas que la UB establezca.

Cada Máster dispone de una comisión de coordinación y de un coordinador general (tal como se indica en el convenio).

Entre las funciones de la Comisión de Coordinación están:

- a) Proponer la oferta de asignaturas de cada curso académico a la Comisión Académica del Centro (CAC) para su aprobación, velando por la interrelación entre las materias y las asignaturas del título.
- b) Aprobar el plan docente y el encargo docente propuesto por los departamentos y elevarlos a la Comisión académica de Centro.
- c) Resolver las solicitudes de reconocimiento de los estudiantes.
- d) Llevar a cabo la selección y admisión de los estudiantes.
- e) **Determinar los complementos docentes que deberán cursar los estudiantes.**
- f) Coordinar con el centro la información pública del máster.
- g) Coordinar la elaboración del informe de seguimiento anual del máster y elevarlo a los órganos competentes del centro para su aprobación.
- h) En el caso de los másteres interuniversitarios, aquellas otras funciones que le otorgue el convenio firmado.

Por lo que respecta a las funciones del coordinador o coordinadora del Máster están:

- a) Velar por el correcto desarrollo de los estudios.
- b) Formalizar el encargo docente a los departamentos que haya aprobado la comisión coordinadora del máster y que tengan el visto bueno de la CAC.
- c) Convocar como mínimo una vez cada semestre la Comisión de Coordinación para evaluar las deficiencias y enmendarlas.
- d) Participar en el proceso de gestión y evaluación de la calidad de acuerdo con los criterios establecidos por la Agencia de Políticas y Calidad de la UB.
- e) En el caso de los másteres interuniversitarios, aquellas otras funciones que le otorgue el convenio firmado

*También son competencia del coordinador:* formar el equipo docente y los tutores, designar responsabilidades entre los miembros, garantizar la correcta secuenciación y evitar solapamientos y duplicidades tanto en los contenidos como en su ejecución, ya sea en la titulación o en relación a titulaciones afines, coordinar la planificación anual: plan docente, asegurar la coherencia formativa entre las diferentes asignaturas y asegurar el cumplimiento de los objetivos formativos, aportar evidencias del desarrollo de las competencias asignadas a las diferentes materias, y establecer los procedimientos y criterios para la coordinación de la evaluación del alumnado.

También está prevista la coordinación a nivel de despliegue de las diferentes asignaturas de forma que la estructura general de cada una de ellas sea armónica con el resto sin que resulte homogénea, teniendo en cuenta una proporción similar de conferencias, práctica y otras actividades complementarias, así como entre la impartición de contenidos y el trabajo personal del estudiante.

Asimismo los criterios y actividades de evaluación serán consensuados dentro del equipo docente, sin menoscabo de que sean utilizados los instrumentos más adecuados en cada caso.

La coordinación general también se ocupará de poner en práctica los mecanismos de mejora de la calidad derivados tanto de la reflexión directa del equipo docente como de los resultados de las encuestas de opinión del alumnado.

**Mecanismos de coordinación docente entre la UB y la UAB:** la coordinación docente será responsabilidad del coordinador UB del máster y del coordinador UAB, que se nombrará a tal efecto, de forma que ambos garanticen la coordinación de las actividades formativas. Ambos actuarán de forma consensuada en la reunión de la Comisión Coordinadora del Máster y adecuarán los contenidos docentes a través de los coordinadores de cada materia, que a su vez coordinarán la docencia de cada asignatura de dicha materia (tal como se indica en el convenio).

## **ANEXOS : APARTADO 6**

**Nombre :** 6.1.PersonalAcademico.pdf

**HASH SHA1 :** nLz19FTkCfewcbSBkfsGni8vXUk=

**Código CSV :** 74320349975771473408093

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

### 6.1 Profesorado disponible para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

#### 6.1.1. Personal académico disponible

#### Breve introducción a la relación de profesorado previsto para la impartición del máster

El profesorado del máster interuniversitario en Antropología Biológica incluye 3 tipologías de profesores:

- 4) Profesores funcionarios o contratados, a tiempo completo o parcial, e investigadores con capacidad docente reglada (ICREA, Beatriu de Pinós, Juan de la Cierva, etc.), de las universidades implicadas directamente en la propuesta (UB y UAB)
- 5) Profesores funcionarios o contratados de otras universidades o instituciones (CSIC, etc.) que colaboran en la docencia del título propuesto.
- 6) Doctores que por el interés y relevancia de sus especialidades, su participación aportan un valor añadido al contenido formativo. Además, los magíster, licenciados o graduados, podrán impartir seminarios específicos de sus especialidades-

Los profesores del máster, vinculados contractualmente o estatutariamente a las universidades participantes, incluidos en la relación de profesorado previsto, podrán dirigir el trabajo de fin de máster (TFM). Los alumnos con directores de TFM externos requerirán de un tutor del máster, que podrá ser el coordinador de la materia Trabajo Final de Máster, o nombrado por éste (y ratificado por la Comisión Coordinadora) entre todos los profesores del máster en función de su especialidad).

Los profesores del máster incluirán su participación docente en sus *Planes de Dedicación Docente* y su colaboración no podrá ser retribuida. Solo podrán ser retribuidas las imparticiones de seminarios y conferencias invitadas, sin que ello suponga la sustitución del profesor por el conferenciante.

#### Relación de profesorado previsto

Nombre y apellidos	Título académico	Acreditación académica (sólo si existe requisito legal establecido)	Categoría en la institución	Tiempo completo o parcial	ECTS y porcentaje dedicación al título (1)	Adecuación a los ámbitos de conocimiento vinculados al título	Experiencia en docencia, investigación o ámbito profesional t/q/s/eval.
<b>UB</b>							
Miquel Hernández Martínez	Doctor Biología	-	Prof. Titular	Completa 24 ECTS	2,3 ECTS 9,6 %	Antropología Física, Biodemografía, Ecología Humana	11 / 6 / 4 / si
Clara E. García Moro	Doctor Biología	-	Prof. Titular	Completo 24 ECTS	2,1 ECTS 8,8 %	Biodemografía	13 / 6 / 4 / si
Pedro Moral Castrillo	Doctor Biología	-	Prof. Titular	Completo 24 ECTS	2,7 ECTS 11,3 %	Genética de Poblaciones humanas, Epidemiología genética	7 / 5 / 4 / si
Lourdes Fañanás Saura	Doctor Biología	-	Prof. Titular	Completo 24 ECTS	0,9 ECTS 3,8 %	Enfermedades complejas, factores y genéticos, etiología de las enfermedades	7 / 3 / 3 / si
Alejandro Martínez Pérez-Pérez	Doctor Biología	-	Prof. Titular	Completo 24 ECTS	4 ECTS 16,7 %	Evolución humana, primatología	6 / 2 / 3 / no
Josep Maria Potau Ginés	Doctor Medicina y Cirugía	-	Prof. Titular	Completo 24 ECTS	0,4 ECTS 1,7 %	Anatomía Evolutiva y Comparada	5 / 2 / 1 / no
Esther Esteban Torné	Doctor Biología	-	Prof. Titular	Completo 24 ECTS	3,2 ECTS 13,3 %	Genética de poblaciones humanas, antropología biológica	4 / 2 / 1 / si

Araceli Rosa de la Cruz	Doctor Biología	Titular ANECA	Ayudante Doctor	Completo 24 ECTS	2,6 ECTS 10,8 %	Factores biológicos y genéticos, etiología de las enfermedades complejas	2 / 1 / 2 / si
Mireia Esparza	Doctora Biología	Ayudante Doctor ANECA	Ayudante Doctor	Completo 24 ECTS	2,5 ECTS 10,4 %	Biodemografía y biodiversidad de las poblaciones humanas	3 / 2 / 0 / si
Bárbara Arias	Doctor Biología	-	Becario no contratado	Parcial 16 ECTS	2 ECTS 12,5 %	Factores biológicos y genéticos, etiología de las enfermedades	—
Domingo Toja Santillana	Doctor Biología	-	Prof. Contratado	Completo 24 ECTS	1,2 ECTS 5 %	Primatología, evolución humana, demografía	—
Adrià Casinos Pardos	Doctor Biología	-	Catedrático Universidad	Completo 24 ECTS	0,7 ECTS 2,9 %	Biomecánica de primates, biología de primates, biomecánica	13 / 6 / 5 / no
Mar Fatjó-Vilas	Doctora Biología	-	Profesora Asociada	Parcial 12 ECTS	1,9 ECTS 15,8 %	Estudio de factores genéticos y ambientales en caracteres complejos de expresión cerebral	—
Marc Via García	Doctor Biología	-	Contrato B. de Pinós Gen. Cat.	Completo 8 ECTS	2,9 ECTS 36,3 %	Genética de poblaciones humanas, epidemiología genética	—
Joao Zilhao	Doctor Prehistoria	-	ICREA-UB	Completo 6 ECTS	0,4 ECTS 6,7 %	Evolución humana, prehistoria	—
Begoña Román Maeste	Doctora Filosofía	-	Prof. Titular	Completo 24 ECTS	0,8 ECT 3,3 %	Aspectos éticos y filosóficos del ser humano	-
María Casado González	Doctora Derecho	-	Catedrática Universidad	Completo 24 ECTS	0,8 ECT 3,3 %	Aspectos éticos y filosóficos del ser humano	-

UAB							
Assumpció Malgosa Morera	Doctora Biología	-	Catedrática de Universidad	Completo 24 ECTS	4 ECTS 16,7 %	Reconstrucción de poblaciones antiguas. Paleopatología, paleogenética, paleodietas, paleodemografía	12 / 5 / 3 / si
María Pilar Aluja	Doctora Biología	-	Prof. Titular	Completo 24 ECTS	1,4 ECTS 5,8 %	Antropología Molecular y de Poblaciones	10 / 5 / 2 / si
Cristina Pereira Santos	Doctora Biología	Titular ANECA	Ayudante Doctor	Completo 24 ECTS	3,1 ECTS 12,9 %	Evolución molecular; Genética de poblaciones humanas; Epidemiología genética	1 / 0 / 1 / si
Gemma Armengol Rosell	Doctora Biología	-	Prof. Titular	Completo 24 ECTS	2,4 ECTS 10 %	Citogenética y análisis molecular de los efectos de las radiaciones ionizantes y del cáncer	2 / 2 / 0 / si
María Rosa Caballín	Doctora Biología	-	Catedrática de Universidad	Completo 24 ECTS	1,1 ECTS 4,6 %	Estudios citogenéticos y moleculares de los efectos de las radiaciones ionizantes y del cáncer	13 / 5 / 6 / no
Eulàlia Subirà Galdàcano	Doctora Biología	Titular ANECA	Ayudante Doctor	Completo 24 ECTS	5,3 ECTS 22,1 %	reconstrucción poblaciones humanas antiguas Evolución humana	7 / 2 / 1 / si
Salvador Moyà Solà	Doctor Geología	-	ICREA-UAB	Completo 6 ECTS	0,5 ECTS 8,3 %	Paleontología de vertebrados	—
Joan Ignasi Galtés Vicente	Doctor	-	Profesor Asociado	Parcial 12 ECTS	0,6 ECTS 5 %	Medicina Legal	—
Anna Genescà Garrigosa	Doctora Biología	Catedra ANECA	Catedrático Universidad	Completo 24 ECTS	0,5 ECTS 0,8 %	Biología celular	8 / 5 / 4 / si
Leonardo Barrios Sanroma	Doctor Biología	-	Catedrático Universidad	Completo 24 ECTS	0,5 ECTS 0,8 %	Biología celular	7 / 5 / 4 / no
Rosa Miró Ametller	Doctor Biología	-	Catedrático Universidad	Completo 24 ECTS	1 ECTS 1,7 %	Biología celular	—

(1) Del total de dedicación del profesor a la docencia (24 ECTS), el porcentaje dedicado al máster



## Dedicación del profesorado de las universidades participantes

Exclusivamente doctores vinculados contractualmente con las universidades

Universidad	Categoría	Total	% Doctores	% Dedicación al título
<b>UB</b>	Ayudante			
	Ayudante Doctor	2	12,5	17,3
	Catedrático EU			
	Catedrático de Universidad	2	12,5	5,1
	Maestro de taller o laboratorio			
	Otro personal docente con contrato			
	Otro personal funcionario			
	Personal docente contratado Gen.Cat.	1	6,2	9,9
	Profesor adjunto			
	Profesor agregado			
	Profesor asociado	3	18,7	11,9
	Profesor auxiliar			
	Profesor colaborador licenciado			
	Profesor colaborador o colaboradora			
	Profesor contratado Doctor			
	Profesor de náutica			
	Profesor director			
	Profesor emérito			
	Profesor ordinario o catedrático			
	Profesor titular			
Profesor titular de EU				
Profesor titular de Universidad	8	50	55,8	
Profesor visitante				
<b>UAB</b>	<i>Ayudante</i>			
	<i>Ayudante Doctor</i>	2	18,2	41,2
	<i>Catedrático EU</i>			
	<i>Catedrático de Universidad</i>	5	45,5	34,8
	<i>Maestro de taller o laboratorio</i>			
	<i>Otro personal docente con contrato</i>			
	<i>Otro personal funcionario CSIC</i>			
	<i>Personal docente contratado por....</i>			
	<i>Profesor adjunto</i>			
	<i>Profesor agregado</i>			
	<i>Profesor asociado</i>	2	18,2	5,4
	<i>Profesor auxiliar</i>			
	<i>Profesor colaborador licenciado</i>			
	<i>Profesor colaborador o colaboradora</i>			
	<i>Profesor contratado Doctor ICREA</i>			
	<i>Profesor de náutica</i>			
	<i>Profesor director</i>			
	<i>Profesor emérito</i>			
	<i>Profesor ordinario o catedrático</i>			
	<i>Profesor titular</i>			
<i>Profesor titular de EU</i>				
<i>Profesor titular de Universidad</i>	2	18,2	18,6	
<i>Profesor visitante</i>				

PORCENTAJE DEL TOTAL DEL PROFESORADO QUE SON DOCTORES	<b>100%</b> de los profesores vinculados contractualmente
NÚMERO TOTAL DE PERSONAL ACADÉMICO A TIEMPO COMPLETO	<b>92%</b> del total vinculado contractualmente
NÚMERO TOTAL DE PERSONAL ACADÉMICO A TIEMPO PARCIAL	<b>8%</b> del total con vinculación contractual
EXPERIENCIA DOCENTE	<i>El 89% del profesorado tiene 9 años o más de experiencia docente (3 o más quinquenios) en el ámbito de las ciencias biológicas, geológicas o médicas, o en el ámbito de la filosofía. El profesorado más joven tiene acreditaciones de la ANECA.</i>
EXPERIENCIA INVESTIGADORA	<i>El 56% del profesorado tiene 3 o más sexenios de investigación reconocidos, con más de 15 años de actividad investigadora en el ámbito de sus especialidades (biología, geología, medicina). Además tienen entre 2 y 4 tramos de investigación de 5 años aprobados por la agencia de evaluación de la Generalitat de Catalunya (AQU). En la tabla de las págs. 22 y 23 se indican las líneas de investigación de cada profesor.</i>
EXPERIENCIA PROFESIONAL DIFERENTE DE LA ACADÉMICA O INVESTIGADORA	<i>Todos los profesores vinculados contractualmente con la UB y la UAB tiene experiencia investigadora y docente en sus ámbitos de especialidad, que abarcan las siguientes disciplinas dentro de la Antropología Biológica: biodemografía, evolución humana y primatología, antropología física, antropología forense, arqueología, genética de poblaciones humanas y epidemiología genética. Los profesores no vinculados a las universidades participantes tienen todos ellos más de 10 años de experiencia profesional en el ámbito de la medicina legal y forense, paleopatología, arqueología y prehistoria. Todos los profesores están capacitados para tutelar y dirigir trabajos de investigación.</i>
TÍTULOS CONJUNTOS	<i>La Universitat de Barcelona (UB) imparte de forma directa 29,4 ECTS y coordina 31,7 ECTS (52,8 % del los 60 ECTS ofrecidos); 2,3 ECTS son impartidos por profesores invitados. La Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) imparte de forma directa 18,4 ECTS y coordina 28,3 ECTS (47,2 % de los 60 ECTS de la titulación); 9,9 ECTS son impartidos por profesores invitados de la U. Pompeu Fabra y de otras instituciones. La titulación es conjunta entre la UB y la UAB. El convenio (que se adjunta) incluye los términos de este tipo de titulación según la normativa vigente.</i>
ENSEÑANZAS QUE SE IMPARTAN EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL O A DISTANCIA	—————

### 6.1.2 Justificación de la adecuación de los recursos humanos disponibles. Previsión de profesorado y otros recursos humanos necesarios.

La Universitat de Barcelona lleva a cabo ya desde el año 2006, de acuerdo con los responsables del Gobierno de la Generalitat, un plan de estabilidad presupuestaria lo que supone el cumplimiento y aplicación de los principios, prudencia y rigor presupuestario en todos los ámbitos de actuación para administrar eficientemente los recursos.

Los títulos de máster universitarios que se proponen revalorizar ya disponen del profesorado necesario y tienen la autorización de la Dirección General de Universidades de la Secretaría General de Universidades del Departamento de Economía y del Conocimiento. Es importante tener en cuenta que las hipotéticas nuevas necesidades de personal académico tienen que enmarcarse en este plan de estabilidad y, por lo tanto, tienen que adaptarse a él por lo que se refiere a la previsiones, no sólo de profesorado sino también de personal de administración y servicios.

Por lo que respecta a nuevos títulos de máster cabe insistir que todos ellos deben adaptarse también al plan de estabilidad por lo que se refiere a la previsiones, no sólo de profesorado sino también de personal de administración y servicios.

A partir de las disponibilidades de los departamentos, una vez realizada toda la programación y completados los planes de dedicación de su profesorado, éstos realizan las peticiones de nuevos recursos de profesorado a los decanos/directores de los Centros donde están adscritos.

Todas las peticiones son analizadas y aprobadas por la Comisión de Profesorado delegada del Consejo de Gobierno.

En relación al personal de administración y servicios, y en línea con el compromiso de estabilidad presupuestaria, el administrador/a de centro dispone de una plantilla estable susceptible de adecuarse a nuevas necesidades de acuerdo con la gerencia de la universidad.

En total impartirán docencia en este máster 28 profesores, 17 de la UB y 11 de la UAB, la mayoría de los cuales (25) están a tiempo completo. La dedicación al máster, por tanto, se puede estimar en 2,5 profesores ETC.

### 6.1.3 Mecanismos de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

La Universitat de Barcelona, igual que la UAB, tiene aprobado por su Consejo de Gobierno el Plan de Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres (sesión de 17 de diciembre de 2007). Este Plan de igualdad, en su formulación, presenta tres características:

En primer lugar, es ambicioso, porque quiere llegar a la práctica totalidad de las actividades de la universidad por incorporar la perspectiva de género, o dicho de otra manera, incluir la presencia de las mujeres en las diferentes tareas universitarias.

En segundo lugar, es prudente, porque quiere obtener el consenso de la comunidad y hay varias cuestiones que empiezan a debatirse ahora y en relación con las cuales el primer paso es obtener la máxima información y ordenar las opiniones y perspectivas que confluyen antes de formular propuestas concretas.

En tercer lugar, quiere ser un plan próximo a los miembros de la comunidad. Toda la comunidad universitaria debe sentirse involucrada ante la situación existente y la voluntad de superarla, y las acciones propuestas deben contribuir de manera real a conseguir este objetivo.

[http://www.ub.edu/genere/pla\\_igualtat\\_2008.html](http://www.ub.edu/genere/pla_igualtat_2008.html)

Las acciones, para el bienio 2008–2009, están agrupadas en los bloques siguientes:

- **Visualización de la situación:** Presentación de todas las estadísticas de la Universitat de Barcelona desagregadas por género.
- **Implicación de los miembros de la comunidad universitaria:** Elaboración de una encuesta sobre las prioridades de las mujeres de la comunidad universitaria. Mantenimiento de un espacio permanente en la WEB de la Universidad.
- **Docencia:** Introducción de la perspectiva de género. Impartición de cursos o sesiones en todas las

actividades de difusión y extensión universitaria. Visibilización de las salidas profesionales de las estudiantes en las enseñanzas que son claramente minoritarias. Concienciación al alumnado de los Grados en que tradicionalmente hay una presencia marcadamente superior de un sexo.

- **Investigación:** Promoción de los estudios de género en los diferentes ámbitos del conocimiento
- **Incremento de doctoras honoris causa**
- **Lenguaje no sexista**
- **Normativas de la Universitat de Barcelona:** Análisis y revisión de las normativas internas de la universidad Reforma del Estatuto de la Universitat de Barcelona. Introducción progresiva de los análisis de impacto de género
- **Presencia equilibrada de hombres y mujeres en los órganos de gobierno y en las comisiones**
- **Cooperación al desarrollo**
- **Acciones de fomento:** Incremento del número de mujeres entre los invitados y expertos en los actos que se organizan en la Universidad. Guía de expertas de la Universitat de Barcelona. Institucionalización de los actos del día Internacional de la mujer. Creación de una línea de publicaciones sobre cuestiones de género.
- **Relaciones externas:** Desarrollo de una red de cooperación con otros organismos especializados Organización de encuentros con profesionales en políticas de género.
- **Violencia de género**
- **Conciliación de la vida laboral y familiar**
- **Organización:** Creación de la Unidad de la Igualdad de la Universitat de Barcelona  
Todas estas acciones vienen desglosadas en el plan mencionado

#### **PERSONAL CON DISCAPACIDAD**

Por lo que respecta a las personas discapacitadas, la Universitat de Barcelona respeta el porcentaje que la normativa vigente establece en todo lo que se refiere a la reserva de plazas para personas con discapacidad, y dispone de una infraestructura para su atención.

## **ANEXOS : APARTADO 6.2**

**Nombre :** 6.2.OtrosRecursos.pdf

**HASH SHA1 :** GKrC8mPME5GCllP99uMgth1WWzo=

**Código CSV :** 74320357087917749946057

## 6.2. Otros recursos humanos disponibles

### 6.2.1. Otro personal académico no contemplado en el apartado anterior

El título tiene contactos con profesionales de reconocido prestigio en diversos campos afines a las especialidades del máster, que aportan su experiencia para la formación de los estudiantes. En el momento de la presentación de esta memoria se han realizado acuerdos de colaboración con los profesores que se indican en la tabla siguiente:

Alicia Bofarull Castro	Licenciada Biología, Bioquímica Derecho	Profesora visitante INT	0,8 ECTS 1,3 %	9 años en identificación humana en genética forense
Ramon Maria Nogués Carulla	Doctor Ciencias Biológicas	Catedrático EU (jubilado)	0,9 ECTS 1,5 %	Antropología molecular y de poblaciones
Domènec Campillo	Doctor Medicina y Cirugía	Profesor Titular (jubilado)	0,2 ECTS 0,3 %	Paleopatología
Xavier Jordana Comin	Doctor Biología	Investigador	1,8 ECTS 3 %	Antropología biológica, Paleobiología
Josep Girbal Lladó	Doctor Biología	Profesor Emérito	0,3 ECTS 0,5 %	Micología, botánica
Albert Isidro	Doctor Medicina y Cirugía	Profesor Colaborador Médico UB	0,6 ECTS 1 %	Traumatología
David Martínez Alba	Doctor	ICP	1 ECTS 1,7 %	Paleontología de Vertebrados
Carles Lalueza Fox	Doctor Biología	Investigador CSIC	0,2 ECTS 0,3 %	Genética Forense, paleogenética
Francesc Calafell Majó (UPF)	Doctora Biología	Prof. Agregado UPF	0,5 ECTS 0,8 %	Genética poblaciones humanas
Mariona Terradas	Doctora Biología	Investigadora Postdoctoral	0,2 ECTS 0,3 %	Antropología Física
Laura Tusell	Doctora Biología	Profesora Agregada UAB	0,3 ECTS 0,5 %	Biología celular, fisiología, inmunología
Carles Lorenzo	Doctor Prehistoria	Contratado IPHES Tarragona	0,3 ECTS 0,5 %	Paleoantropología
Phillipe Froeasch	Doctor Prehistoria	<i>Extr.</i>	0,3 ECTS 0,5 %	Identificación individual
Rosa Carrió	Doctora Biología	Profesora Titular (prejubilada)	0,2 ECTS 0,3%	Antropología Física

### 6.2.2. Personal de administración y servicios dedicado al máster

	Funcionarios	Laborales fijos	Laborales eventuales
Secretaría del centro	3	1	1
Departamentos	0	0	0
Servicios generales	2	0	0

El coordinador del máster no dispone de apoyo administrativo directo. Las matriculaciones se realizan en secretaría del Centro, y la web del máster la gestionan los servicios generales y el personal laboral eventual.



Identificador : 501774318

## **ANEXOS : APARTADO 7**

**Nombre :** 7.RecursosMateriales.pdf

**HASH SHA1 :** oE+pkIjIdE5ULHqo3dw4JhRdFMc=

**Código CSV :** 74320367289732060090895

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

#### Número de aulas, laboratorios y equipamientos especiales

La docencia prevista es presencial. Las universidades participantes (UB, UAB) aportan todas las aulas, laboratorios y equipamientos necesarios para la impartición de todas las materias de la titulación.

#### Número de plazas de bibliotecas específicas

Las bibliotecas de las universidades UB y UAB cuentan con plazas suficientes en sus respectivas facultades-

#### Redes de telecomunicaciones

Los alumnos matriculados en el máster dispondrán de código de acceso a las *intranet* de la UB y la UAB, con acceso al campus virtual donde cada asignatura colocará los contenidos docentes necesarios y en el que se podrán hacer evaluaciones virtuales y trabajos de autoevaluación y seguimiento.

#### Otros servicios que proporciona el centro

Servicios *Científico-técnicos* de la Universitat de Barcelona. Servicio de atención al estudiante (SAE-UB).

### En su caso, información sobre convenios, que regulen la participación de otras entidades en el desarrollo de las actividades formativas. En todo caso, se deberá justificar que los medios materiales y servicios disponibles en las entidades colaboradoras permiten garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas.

El convenio entre las dos universidades establece los mecanismos de colaboración entre ambas instituciones. Esta colaboración se concreta en: 1) la colaboración entre los profesores de ambas universidades para la formación conjunta de los alumnos del máster; 2) la adecuación de los contenidos formativos en base a las formaciones específicas de grado de cada universidad; 3) la repartición de la carga docente en relación con la fuerza docente de cada universidad, 4) la compartición de servicios científicos, material técnico y equipamientos; y 5) la no duplicación de contenidos docentes en ambas instituciones.

El máster en Antropología Biológica es de tipo investigador, aunque los alumnos podrán realizar estancias de investigación o aprendizaje en centros externos a las universidades participantes. La Facultad de Biología regula y recoge todos los convenios necesarios para la realización de prácticas y estancias en estos centros externos, sean públicos o privados, asociados a los másters oficiales. Estas entidades colaboradoras disponen de los medios necesarios para la realización de las actividades previstas en los convenios y garantizan el desarrollo de las actividades previstas. En particular, el máster en Antropología Biológica (a través de los convenios de la Universitat de Barcelona o la Universitat Autònoma de Barcelona) tiene establecidos convenios de colaboración con las siguientes entidades: Parque Zoológico de Barcelona, Fundación Ranfer, Fundación MONA, Trial Form Support, Laboratorios Farmacéuticos y centros médicos y clínicos de análisis e investigación (convenios de las facultades de Biología y Ciencias de la UB y UAB).

Los convenios de colaboración tienen por objetivo posibilitar que los estudiantes puedan realizar los trabajos finales de máster (TFM) en centros externos a las universidades participantes. La relación del profesorado ya indica en el apartado 6.2.1. los profesores de instituciones externas a la UB y UAB que participan en la docencia del máster. Estos profesores pertenecen a centros de investigación de reconocido prestigio, como el Institut Català de Paleontologia (ICP-UAB), Institut de Paleogenètica (CSIC-UPF), Institut de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES-URV). Todos los profesores realizarán su actividad formativa en la UB y UAB, universidades coordinadoras, que serán las que aportarán los medios necesarios. En todos los casos, los profesores externos se desplazarán a las instalaciones de la UB o la UAB para la impartición de las clases y uso de instalaciones o equipamientos necesarios.



## 7.2. Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios

El hecho de partir de unos recursos y de unas infraestructuras consolidadas hacen posible que las distintas campañas tanto de actualización como de nuevas adquisiciones se deben enmarcar en el marco de convocatorias públicas y de priorizaciones que la propia UB efectúa en la gestión de su presupuesto general.



Identificador : 501774318

## **ANEXOS : APARTADO 8**

**Nombre :** 8.1.Estimacion.pdf

**HASH SHA1 :** unFU05kG9dMMhtHpO5B9mouzo/Q=

**Código CSV :** 74320374431955733753386

## 8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.

Tasas	Previsiones en porcentajes
Tasa de graduación	98 %
Tasa de abandono	2 %
Tasa de eficiencia	90 %

### Breve justificación de las previsiones especificadas en el cuadro anterior

Desde el curso 2006-2007 en que se implantó el master, del total de alumnos matriculados ha sido de 95. De los cuales, únicamente 1 estudiante del curso 2010-2011 no obtuvo el título de máster en dicho curso, lo que supone un 1% de estudiantes que no se gradúan en el año en curso. Ningún estudiante ha abandonado el máster.

Del total de alumnos, un 5,2% se matricularon a tiempo parcial. Todos ellos realizaron el master en dos años, obteniendo su graduación en el año previsto en función de su matrícula.

## **ANEXOS : APARTADO 10**

**Nombre :** implantacionyextincion.pdf

**HASH SHA1 :** zn+J84R+RPEIImd1uXPBoP4KVwo=

**Código CSV :** 74320386995378909757753

## 10.1 Cronograma de implantación de la titulación

### Curso de inicio de la titulación

Curso 2012 – 2013 (deriva de un master anterior y no requiere periodo de adaptación)

### Calendario de implantación de la titulación

<i>Master 60 créditos</i>	
Curso 2012-13	Implantación completa del master (incluidos los créditos de nivel CF (en caso de ser necesarios))

## Traducción literal del certificado del consejo social de la Universitat de Barcelona

**Miquel Amorós i March, secretario del Consejo Social de la Universitat de Barcelona**

**CERTIFICO:** Que en la reunión la Comisión Académica, llevada a cabo el día 15 de diciembre de 2011, debidamente convocada, bajo la presidencia de su presidente, el Sr. Josep M. Loza, con asistencia de un número de miembros suficiente para la toma de acuerdos, se tomó, entre otros, el acuerdo siguiente:

**Informar favorablemente** al pleno del Consejo Social sobre la programación de másters universitarios para el curso 2012-2013 de acuerdo con la documentación que se acompaña.

Y, para que se tenga conocimiento y tenga los efectos que correspondan, firmo este certificado, indicando que el acta donde figura este acuerdo no se aprobará hasta la próxima sesión.

Barcelona, 15 de diciembre de 2011

Visto bueno,  
El Presidente

**Traducción del certificado del consejo de gobierno de la universitat de barcelona**

**Jordi García Viña, catedrático de universidad y secretario general de la Universitat de Barcelona,**

**CERTIFICO:** Que el Consejo de Gobierno de esta Universidad, en la sesión ordinaria llevada a cabo el día 30 de noviembre de 2011, acordó aprobar la programación de másters universitarios para el curso 2012-13.

Y para que así conste y tenga los efectos oportunos, indicadnos que el acta donde figura este acuerdo no seá parobada hasta la próxima sesión, firmo este certificado con el visto bueno del Sr. Rector en Barcelona, el día uno de diciembre del año dos mil once.

Visto bueno,  
EL RECTOR,

Dídac Ramírez Sarrió

**PROGRAMACIÓN DE MÁSTERS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA  
CURSO 2012-13**

**NUEVOS TÍTULOS** *(no extinguen ningún título anterior)*

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO	Crédits	U. coordinadora	U. participantes	Centro UB
Abogacía	90	-----	-----	Facultad de Derecho
Bibliotecas y Colecciones Patrimoniales	60	-----	-----	Facultad de Biblioteconomía y Documentación
Cinematografía	60	-----	-----	Escuela Superior de Cine y Audiovisuales de Catalunya ESCAC <i>(centro adscrito)</i>
Dirección y Gestión de Centros Educativos	60	-----	-----	Facultad de Pedagogía
Intervención y Estudios Críticos sobre la Exclusión Social	60	-----	-----	EU de Enfermería Sant Joan de Déu

**NUEVOS TÍTULOS QUE EXTINGUEN UN TÍTULO ANTERIOR** *(cambios de denominación – incluye fusión o desdoblamiento de másters- , cambios en la colaboración interuniversitaria – cambios de interuniversitario a no interuniversitario o cambios en las universidades participantes)*  
*En el caso que no se apruebe el nuevo título, se impartirá el título anterior en el curso 2012-13.*

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO (U. coordinadora) U. participantes	Créditos	Título/s que se extingue/n	Inicio de extinción (1)	Extinción definitiva (2)	Centro UB
Actividad Física, Deporte y Educación	60	Actividad Motriz y Educación	2012-13	2014-15	Facultad de Formación del Profesorado
Actividad Física y Salud <i>Cambio de denominación</i>	60	Actividad Física y Deporte	2009-10	2010-11	Institut d'Educació Física de Catalunya <i>(centre adscrit)</i>
Arqueología: Sociedades en Transición <i>Cambio de denominación</i>	60	Arqueología	2012-13	2014-15	Facultad de Geografía e Historia
Ciencias Actuariales y Financieras	90	Ciencias Actuariales Financieras (enseñanza de segundo ciclo)	2012-13	2015-16	Facultad de Economía y Empresa
		Investigación en Empresa, Finanzas y Seguros (especialidadt Finanzas y Seguros)	2012-13	2014-15	
Comportamiento y cognición <i>Cambio de denominación y cambio a no interuniversitario</i>	60	Investigación en Personalidad y Comportamiento <i>(interuniversitario)</i>	2012-13	2014-15	Facultad de Psicología
Dirección Estratégica de Empresas Turísticas	60	Gestión Estratégica de Empresas Turísticas	2012-13	2014-15	EU de Hostelería y Turismo–CETT <i>(centro adscrito)</i>

csv: 74320396905902990792766



DENOMINACIÓN DEL TÍTULO (U. coordinadora) U. participantes	Créditos	Título/s que se extingue/n	Inicio de extinción (1)	Extinción definitiva (2)	Centro UB
<b>Dirección de Proyectos de Conservación-Restauración</b> <i>Cambio de denominación</i>	60	Dirección de Proyectos de Conservación-Restauración: Colecciones y Conjuntos Patrimoniales	2012-13	2013-14	Facultad de Bellas Artes
<b>Ecología, Gestión y Restauración del Medio Natural</b> <i>Cambio de denominación por fusión de másters y cambio a no interuniversitario de uno de los másters</i>	60	Gestión y Restauración del Medio Natural / Ecología Fundamental y Aplicada ( <i>interuniversitario</i> )	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
<b>Estudios de Mujeres, Género y Ciudadanía</b> <i>(UB) UAB, UdG, URV, UPF, UPC, UdL, UVic</i> <i>Cambio de universidades participantes</i>	90	Estudios de Mujeres, Género y Ciudadanía	2012-13	2015-16	Facultad de Geografía e Historia
<b>Genética y Genómica</b> <i>Cambio de denominación</i>	60	Biología del Desarrollo y Genética	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
<b>Geología y Geofísica de Reservorios</b> <i>(UB) UAB CSIC entidad colaboradora</i> <i>Cambio de denominación y cambio de universidades participantes</i>	60	Geofísica Geología - Especialidad "Geología y exploración de reservorios sedimentarios" del máster en Geología	2012-13	2014-15	Facultad de Geología
<b>Gestión y desarrollo de personas y equipos en las organizaciones</b> <i>Cambio de denominación</i>	60	Psicología del Trabajo, de las Organizaciones y de los Recursos Humanos	2012-13	2015-16	Facultad de Psicología
<b>Física Avanzada</b> <i>Cambio de denominación por fusión de másters y cambio a no interuniversitario de uno de los másters</i>	60	Biofísica Ingeniería Física Física Computacional y Aplicada ( <i>interuniversitario</i> )	2012-13	2014-15	Facultad de Física
<b>Márketing e Investigación de Mercados</b>	60	Investigación y Técnicas de Mercado (enseñanza de segundo ciclo)	2012-13	2015-16	Facultad de Economía y Empresa
<b>Microbiología Avanzada</b> <i>Cambio a no interuniversitario</i>	60	Microbiología Avanzada ( <i>interuniversitario</i> )	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
<b>Pensamiento contemporáneo y tradición clásica</b> <i>Cambio de denominación por fusión de másters</i>	60	Pensamiento Contemporáneo Filosofía y Estudios Clásicos	2012-13	2014-15	Facultad de Filosofía

csv: 743203669059028990792766

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO (U. coordinadora) U. participantes	Créditos	Título/s que se extingue/n	Inicio de extinción (1)	Extinción definitiva (2)	Centro UB
<b>Psicología de la Educación – MIPE</b> (UB) UAB – URLL- UdG Cambio universidades participantes.	90	Psicología de la Educación – MIPE	2012-13	2015-16	Facultad de Psicología
<b>Química de Materiales Aplicada</b> Cambio de denominación por desdoblamiento de uno en varios másters	60	Química avanzada	2012-13	2013 -14 *	Facultad de Química
<b>Química Analítica</b> Cambio de denominación por desdoblamiento de uno en varios másters	60		2012-13	2013 -14 *	Facultad de Química
<b>Química Orgánica</b> Cambio de denominación por desdoblamiento de uno en varios másters	60		2012-13	2013 -14 *	Facultad de Química
<b>Investigación clínica</b> Cambio de denominación por fusión de másters y cambio a no interuniversitario de algunos de los másters	60	Cuidados Paliativos Donación, Transplante de Órganos, Tejidos y Células Atención Integral al Enfermo Crítico y Emergencias (interuniversitario) Salud Internacional (interuniversitario) Medicina Respiratoria (interuniversitario) Investigación en Enfermedades Hepáticas Investigación en Ciencias Clínicas	2012-13	2014-15	Facultad de Medicina
<b>Investigación en Empresa</b>	60	Investigación en Empresa, Finanzas y Seguros	2012-13	2014-15	Facultad de Economía y Empresa
<b>Recursos Minerales y Riesgos Geológicos</b> (UB) UAB Cambio de denominación	60	Geología	2012-13	2014-15	Facultad de Geología

**TÍTULOS QUE EXTINGUEN UN TÍTULO ANTERIOR (mantienen la denominación)**

En el caso de que de que no se apruebe el nuevo título, se impartirá el título anterior en el curso 2012-13.

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO <i>U. coordinadora y participantes</i>	Créditos	Título/s que se extinguen	Inicio de extinción (1)	Extinción definitiva (2)	Centro UB
Agua. Análisis Interdisciplinar y Gestión Sostenible	90	Agua. Análisis Interdisciplinar y Gestión Sostenible	2012-13	2014-15 *	Facultad de Derecho
Acuicultura <i>(UB) UAB-UPC</i>	60	Acuicultura	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
Astrofísica, Física de Partículas i Cosmología	60	Astrofísica, Física de Partículas y Cosmología	2012-13	2014-15	Facultad de Física
Biodiversidad	60	Biodiversidad	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
Biología Humana <i>(UB) UAB</i>	60	Biología Humana	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
Biotecnología Molecular	60	Biotecnología Molecular	2012-13	2014-15	Facultad de Farmacia
Culturas y Lenguas de la Antigüedad	60	Culturas y Lenguas de la Antigüedad	2012-13	2014-15	Facultad de Filología
Dirección Hotelera y de Restauración	60	Dirección Hotelera y de Restauración	2012-13	2014-15	EU d'Hostaleria i Turisme – CETT ( <i>centre adscrit</i> )
Derecho de la Empresa y de los Negocios	60	Derecho de la Empresa y de los Negocios	2012-13	2015-16	Facultad de Derecho
Ingeniería Ambiental	60	Ingeniería Ambiental	2012-13	2014-15	Facultad de Química
Gestión de Contenidos Digitales <i>(UB) UPF</i>	90	Gestión de Contenidos Digitales	2012-13	2015-16	Facultad de Biblioteconomía y Documentación
Gestión Pública Avanzada	60	Gestión Pública Avanzada	2012-13	2014-15	Facultad de Derecho
Inmunología <i>(UB) UAB</i>	60	Inmunología	2012-13	2014-15	Facultad de Biología
Lógica Pura y Aplicada <i>(UB) UPC</i>	90	Lógica Pura y Aplicada	2012-13	2015-16	Facultad de Filosofía
Matemática Avanzada y Profesional	60	Matemática Avanzada y Profesional	2012-13	2014-15	Facultad de Matemáticas
Neurociencias <i>(UB) UdL-URV-UPF</i>	60	Neurociencias	2012-13	2013 -14 *	Facultad de Biología
Planificació Territorial i Gestió Ambiental	60	Planificació Territorial i Gestió Ambiental	2012-13	2015-16	Facultad de Geografía i Història
Producciones Artísticas e Investigación	90	Producciones Artísticas e Investigación	2012-13	2015-16	Facultad de Bellas Artes

csv: 74320366905908990792766

- (1) No hay matrícula de estudiantes de nuevo acceso, sólo estudiantes de cursos anteriores que no hayan obtenido el título. Las asignaturas se imparten con o sin docencia.  
 (2) No hay matrícula de estudiantes. Esta información debe comunicarse a RUCT como título definitivamente extinguido.

Estas titulaciones proponen extinguirse en un único curso académico. Para garantizar los derechos de los estudiantes, se posibilitará una matrícula sin docencia en el curso que figura como definitivamente extinguido si hay estudiantes que no hayan tenido la oportunidad de obtener el título.

**PROGRAMACIÓN DE MASTERS COORDINADOS POR OTRAS UNIVERSIDADES EN QUE PARTICIPA LA UNIVERSITAT DE BARCELONA  
CURSO 2012-13**

**NUEVOS TÍTULOS** (no extinguen ningún título anterior)ol anterior)

DENOMINACIÓN DEL TITULO	Créditos	U. coordinadora	U. participantes	Centro UB	OBSERVACIONES
Innovación en diseño para el sector turístico	60	<i>U.La Laguna</i>	<i>UB - ULP - UPV - EHU</i>	Facultad de Bellas Artes	<i>Este máster se aprobó en la programación 11-12, Se propone aplazar al curso 12-13 dado que no se ha comunicado la solicitud de verificación por la universidad coordinadora.</i>
Investigación en Salud Mental	60	<i>U. Cantabria</i>	<i>UB-UAB-CADIZ-UCM</i>	Facultad de Medicina	<i>Este máster se aprobó en la programación 11-12, Se propone aplazar al curso 12-13 dado que no se ha comunicado la solicitud de verificación por la universidad coordinadora.</i>
Electroquímica. Ciencia y Tecnología	60	<i>U.Alicante</i>	<i>UB - UAM – UAB – U.Burgos – U.Córdoba U. València (E.Gral) – U.Pol. Cartagena – U.Múrcia</i>	Facultad de Química	

csv: 74320396905902990792768



Identificador : 501774318

## **ANEXOS : APARTADO 11**

**Nombre :** DELEGACION RECTOR UB EN VICERRECTOR.pdf

**HASH SHA1 :** MH9eCE0Yx/GjI5Afjnt+nRH5t0g=

**Código CSV :** 66525221180342682882696



**Rector**

**RESOLUCIÓN del Rector de la Universitat de Barcelona, de 25 de febrero de 2011 delegando la competencia en materia de verificación de títulos oficiales.**

Dídac Ramírez i Sarrió, Rector Magnífico de la Universitat de Barcelona, en virtud del nombramiento efectuado por Decreto 225/2008, de 18 de noviembre (DOGC de 24 de noviembre), y como representante de esta institución en virtud de las competencias que prevé el artículo 73 el Estatuto de la Universidad de Barcelona aprobado por el Decreto 246/2003 de 8 de octubre (DOGC de 22 de octubre de 2003),

**RESUELVO:**

**Primero.-** Delegar en favor del Dr. Gaspar Rosselló Nicolau, Vicerrector de Política Académica y de Calidad de la UB la competencia en materia de verificación de títulos oficiales.

**Segundo.-** Las resoluciones que se adopten en esta materia por delegación indicarán expresamente esta circunstancia y se considerarán dictadas por el Rector.

**Tercero.-** No se podrán delegar las competencias delegadas en esta resolución.

**Cuarto.-** La delegación de competencias efectuadas en esta resolución podrá ser revocada por el Rector en cualquier momento.

**Quinto.-** Comunicar la presente resolución al Vicerrector de Política Académica y de Calidad, al Secretario General y al Área de Soporte Académico-docente.

Barcelona, a 25 de febrero de 2011

Dídac Ramírez Sarrió  
RECTOR







