

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

- **Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia para los títulos de grado.**

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Obligatorias	<del>20</del> 30 ECTS
Optativas	<del>20</del> 15 ECTS
Trabajo Fin de Máster (Obligatoria)	<del>20</del> 15 ECTS
CRÉDITOS TOTALES	<b>60 ECTS MINIMOS</b>

Tabla 1. Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS

### **5.1. Estructura de las enseñanzas. Explicación general de la planificación del plan de estudios.**

#### **Estructura de las enseñanzas:**

La estructura de las enseñanzas propuesta se adecua a los objetivos formativos y la adquisición de competencias reseñadas en el epígrafe ~~3 supra~~ **correspondiente**.

La estructura de las enseñanzas ha de ser la adecuada a los objetivos y adquisición de competencias perseguidos y ateniéndose a las prescripciones legales establecidas.

La Comisión de Coordinación Docente Interuniversitaria del Máster ha sometido a debate y aprobación por parte del conjunto de profesores de las tres Universidades implicadas la propuesta del ~~nuevo~~ **Plan de Estudios del Máster**. ~~Este proceso se ha desarrollado teniendo en cuenta la experiencia del profesorado y la evaluación de los/as estudiantes relativas a los dos años de impartición del Título en los Cursos Académicos 2007/08 y 2008/09 en su primera estructura docente. Como resultado de este proceso se ha establecido un nuevo plan de estudios cuyos cambios respecto al anterior (ver 'infra' 10.2 y 10.3) fueron aprobadas por las distintas instancias competentes de la UAM en un procedimiento concluido en marzo de 2009.~~

La revisión del plan de estudios ha determinado esencialmente:

- a) Una más adecuada incorporación de los/as estudiantes sin formación previa en Antropología Física.
- b) Una mejor articulación de materias en módulos y asignaturas que, manteniendo la distribución de la formación en créditos obligatorios (Módulo Básico) y optativos (Módulos **Específicos de especialización**), revisa la ordenación temporal de la docencia, corrige posibles reiteraciones de contenidos y amplía su oferta docente.

A fin de contribuir al desarrollo multidisciplinar de la formación universitaria en el marco de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), su estructura modular permite que determinadas materias puedan ser cursadas por estudiantes de otros Másteres afines (como así ha ocurrido en los Cursos de implantación) ~~o que estudiantes matriculados en el Título cursen hasta 5 ECTS en otros Másteres.~~

**Número mínimo de ECTS:** el número mínimo de créditos ECTS que el/la estudiante deberá cursar para optar al Título de Máster en "Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas" es de 60.

**Número de Cursos Académicos:** los/as estudiantes podrán cursar en un único Curso Académico la totalidad de créditos del Título.

Según normativa de la Universidad coordinadora, el número mínimo de créditos de matrícula por periodo lectivo es de 24 créditos ECTS.

El **Plan de Estudios del Máster** se estructura de la siguiente manera:

**Módulo Básico (créditos obligatorios):** ~~20~~ **30** ECTS distribuidos en ~~cuatro~~ **seis** asignaturas de 5 ECTS todas ellas obligatorias:

- Análisis de la Variabilidad Humana: Metodología de Investigación. [5 créditos ECTS.]
- Antropología Ecológica. [5 créditos ECTS.]
- Salud y Enfermedad en Poblaciones Humanas. [5 créditos ECTS.]
- Antropología Genética. [5 créditos ECTS.]
- Evolución del Hombre: Reconstruyendo nuestros orígenes. [5 créditos ECTS.]
- Métodos de investigación en Antropología esquelética. [5 créditos ECTS.]

**Módulos Específicos de especialización (créditos optativos):** ~~20~~ **15** ECTS de especialización a cursar en asignaturas optativas de cinco créditos ECTS distribuidas en ~~tres~~ **tres** Módulos Específicos ("Biología Evolutiva Humana", "Biología Humana" y "Biología Esquelética y Forense"), cada uno de ellos con una propuesta de ~~tres~~ **cuatro** asignaturas:

1. "Biología Evolutiva Humana" [15 créditos ECTS]:
  - Evolución del Hombre: Reconstruyendo Nuestros Orígenes. [5 créditos ECTS.]
  - Biología Evolutiva del Ciclo Vital Humano. [5 créditos ECTS.]
  - Diversidad Genética y Estructura de la Población. [5 créditos ECTS.]

2. "Biología Humana" [20 créditos ECTS]:
  - Antropología Nutricional. [5 créditos ECTS.]

- ~~-Transformación Socioeconómica y Dinámica de las Poblaciones. [5 créditos ECTS.]~~
- ~~-Somatología Aplicada. [5 créditos ECTS.]~~
- ~~-Dinámica del Crecimiento, la Maduración y la Involución Senil. [5 créditos ECTS.]~~

### ~~3. "Biología Esquelética y Forense" [20 créditos ECTS]:~~

- ~~-Antropología Forense: la Identificación del Individuo. [5 créditos ECTS.]~~
- ~~Métodos de Investigación en Antropología Esquelética. [5 créditos ECTS.]~~
- ~~-Paleodemografía. [5 créditos ECTS.]~~
- ~~-Documentación, Excavación y Estudios de Restos Óseos. [5 créditos ECTS.]~~
- Antropometría aplicada a la salud, nutrición, deporte y ergonomía. [5 créditos ECTS.]
- Ciclo Vital e Historia de Vida. [5 créditos ECTS.]

**Trabajo Fin de Máster (créditos obligatorios):** con una asignación de ~~20~~15 ECTS, el Trabajo Fin de Máster (TFM) ~~corresponde a un tercio de la carga formativa total del Máster~~. El TFM podrá ser un *Trabajo de investigación inédito*, un *Trabajo de evaluación bibliográfica no experimental* o un *Informe científico-técnico*. A partir de la experiencia de los primeros años de impartición del Título y tras consulta con docentes y estudiantes, la CCDI ha establecido un [Protocolo para la dirección, el desarrollo y la evaluación del Trabajo Fin de Máster](#).

~~La oferta docente completa del Máster queda reflejada en el cuadro **Distribución de horas ofertadas por asignaturas**, que incluye el reparto de horas presenciales (en sus distintas categorías) y no presenciales de trabajo personal del/la estudiante.~~

#### **Itinerarios formativos:**

**El Módulo Básico** articula una revisión comprehensiva de los distintos campos de análisis específicos de la Antropología Física. ~~Tres~~ **Cuatro** de sus ~~cuatro~~ **seis** asignaturas (*Antropología Ecológica*, *Salud y Enfermedad en Poblaciones Humanas*, *Antropología Genética* y *Evolución del Hombre: Reconstruyendo nuestros orígenes*) determinan que el/la estudiante, independientemente de las materias de especialización que elija de entre la oferta del Módulo ~~Específicos~~ **de especialización**, adquiera una sólida e integral formación en el Área de Conocimiento en relación a los niveles y enfoques analíticos propios de la Antropología Física:

- Nivel específico (variabilidad temporal), proceso evolutivo de adaptación al medio tropical abierto, que requiere una perspectiva filogenética.
- Nivel interpoblacional (variabilidad geográfica y ecológica), proceso de expansión planetaria de ocupación de muy diversos nichos, que comporta tanto procesos adaptativos (selección natural) y de adaptabilidad (ajuste durante el desarrollo), como de innovación cultural, y que requiere una perspectiva ecológica.
- Nivel intrapoblacional (variabilidad individual), proceso de ajuste de los individuos a su medio natural y social, expresión fenotípica de la dotación génica a lo largo de su ciclo vital y en función de su sexo y estatus económico y cultural, que requiere una perspectiva biosocial, ontogenética y de género.

Junto a estas ~~tres~~ **cuatro** asignaturas del Módulo Básico, la asignatura *Análisis de la Variabilidad Humana: Metodología de Investigación* forma al/la estudiante en el

análisis de datos en Biología Humana, tanto de las poblaciones del pasado y actuales, así como y la evaluación correcta de resultados, el uso de programas informáticos concretos, el acceso a fuentes bibliográficas y la redacción de trabajos científicos o informes técnicos; la asignatura *Métodos de Investigación en Antropología Esquelética* permite al/la estudiante adquirir formación práctica en los métodos osteológicos, imprescindibles para la adecuada asimilación de las asignaturas del módulo de especialización.

~~El título propone al/la estudiante tres itinerarios formativos de especialización, correspondientes a los Módulos Específicos "Biología Evolutiva Humana", "Biología Humana" y "Biología Esquelética y Forense".~~

- ~~- El Módulo "Biología Evolutiva Humana" se estructura en una oferta de tres asignaturas impartidas por docentes del Máster (*Evolución del Hombre: Reconstruyendo Nuestros Orígenes, Biología Evolutiva del Ciclo Vital Humano y Diversidad Genética y Estructura de la Población*) más una recomendación de cursar materias (hasta 5 créditos ECTS) de Primatología ofertadas por otros Másteres interuniversitarios de la CAM, en concreto del Itinerario *Etología de los primates humanos y no humanos* del Máster UAM-UGM "Etología Animal y Humana". Corresponderá a la Comisión de Coordinación Docente Interuniversitaria del Máster recabar, evaluar y aceptar la matrícula en asignaturas de éste u otros Títulos distintos al Máster en Antropología Física.~~

~~Con una orientación investigadora, la elección completa de este Módulo permite adquirir una avanzada formación relativa a la diversificación de linajes homínidos y al origen y evolución del género *Homo*; la evolución morfo-anatómica, génica, molecular, de ciclo vital y cultural de nuestra especie; y la diversidad genética y la estructura de las poblaciones en relación a los procesos microevolutivos. Su elección incluye una sólida formación práctica en técnicas de conocimiento de fósiles y yacimientos, así como de interpretaciones evolutivas a nivel morfológico y molecular, y de las características del ciclo vital humano.~~

~~El Módulo "Biología Humana" se estructura en una oferta de cuatro asignaturas: *Antropología Nutricional, Transformación Socioeconómica y Dinámica de las Poblaciones, Somatología Aplicada y Dinámica del Crecimiento, la Maduración y la Involución Senil*. Con un claro carácter profesionalizante, su elección completa permite adquirir una sólida formación teórico-práctica en áreas biosanitarias de notable trascendencia social y con proyección institucional, educativa y de comunicación: estudios nutricionales; Ergonomía y práctica deportiva; estudios de Crecimiento y Desarrollo, y atención a ancianos; y cambio demográfico, migración y salud reproductiva y materno-infantil.~~

~~Su elección incluye formación práctica en técnicas antropométricas y somatológicas de evaluación nutricional y del crecimiento y desarrollo, así como en la prospección de fuentes y la recogida y el análisis de datos poblacionales relativos a indicadores vitales (fecundidad y fertilidad, nupcialidad, gestación y parto, y mortalidad).~~ ~~El Módulo "Biología Esquelética y Forense" se estructura en una oferta de cuatro asignaturas: *Antropología Forense: la Identificación del Individuo, Métodos de Investigación en Antropología Esquelética, Paleodemografía y Documentación, Excavación y Estudios de Restos Óseos*. Con una orientación tanto investigadora como profesionalizante,~~

~~la elección de este Módulo por el/la estudiante le permite adquirir una especializada formación en Antropología Esquelética y Forense, destinada tanto a la identificación individual como a la reconstrucción de poblaciones del pasado (distribución por sexos y grupos de edad, patrones de salud y enfermedad, etc.).~~

~~Con un enfoque docente que enfatiza la formación práctica en una amplia gama de métodos y técnicas avanzados (osteológicos, moleculares y ADN, fisonómicos, etc.), este Módulo es especialmente adecuado, además de para biólogos, para licenciados o graduados y profesionales de ámbitos como la Historia y la Arqueología, y las Ciencias Forenses y Criminalísticas.~~

El título propone un segundo período de formación, en el que el/la estudiante debe cursar tres asignaturas dedicadas a poblaciones del pasado o actuales. El módulo de especialización oferta seis asignaturas, impartidas por docentes del Máster, con una orientación investigadora y profesionalizante que les permitirá adquirir una formación teórico-práctica avanzada en relación a la evolución morfológica, anatómica, génica, molecular y del ciclo vital y cultural de nuestra especie; en aspectos biosanitarios de notable trascendencia social; así como una formación práctica en una amplia gama de métodos y técnicas avanzados (osteológicos, moleculares y ADN, fisonómicos, etc.), especialmente adecuados para profesionales de diversos ámbitos (Biología, Historia, Arqueología, Ciencias Forenses y Criminalísticas)

*(Para una más detallada comprensión de los contenidos formativos y de las capacitaciones y resultados específicos que aportan los Módulos y sus asignaturas pueden revisarse 'supra' en el apartado 3.2 relativo a las Competencias, y más adelante el apartado 5.3, así como las Guías Docentes y Tablas de Descriptores de cada asignatura.)*

~~Si bien se recomendará la elección de un Módulo Específico completo (cuyas cuatro asignaturas permiten completar la carga correspondiente a esta parte del Máster, más, en el caso del Módulo "Biología Evolutiva Humana", con la libre elección de hasta cinco ECTS de materias de otros Másteres), se mantiene la libre elección de asignaturas (selección transversal) a fin de estimular la propia articulación formativa del/la estudiante en función de sus intereses científicos y perspectiva profesional.~~

La libre elección de asignaturas en este módulo estimula la propia articulación formativa del/la estudiante en función de sus intereses científicos y perspectiva profesional.

Para ello, se reduce al mínimo el solapamiento temporal en la impartición de asignaturas al distribuir la docencia entre las tres universidades (~~ver 'infra' el Calendario Docente~~).

Como ya se ha indicado, corresponde a la Comisión de Coordinación Docente Interuniversitaria del Máster recabar, evaluar y aceptar la matrícula en asignaturas de cualquier otro Títulos distinto al Máster en Antropología Física ofertado.

### **Asignación de docencia:**

La asignación de docencia ha sido establecida por la CCDI por medio de un proceso de consulta entre los profesores de las tres Universidades implicadas en el Máster y ateniéndose a las líneas prioritarias de investigación de aquéllos, a fin de maximizar su contribución al plan de estudios del Título.

### **Mecanismo de coordinación docente y órgano responsable del desarrollo académico del Máster:**

La Comisión de Coordinación Docente Interuniversitaria del Máster (CCDI) se erige en órgano de gestión del normal desarrollo académico del Máster y encargado de proponer los cambios de régimen académico y/o docente que considere oportuno.

La CCDI está integrada por un representante (coordinador) de cada de las tres Universidades implicadas en el desarrollo del Máster, designado entre los profesores adscritos al mismo. Cada uno de estos coordinadores será el encargado de supervisar todas las cuestiones académicas que pudieran surgir en relación con el Máster Oficial en el ámbito de su respectiva Universidad. Corresponde al representante de la Universidad coordinadora, la Universidad Autónoma de Madrid, desempeñar la función de presidir como Coordinador del Título la CCDI.

~~La CCDI elevará anualmente informe a los órganos de garantía de calidad de cada uno de los centros involucrados con información detallada sobre el transcurso del año académico, propuestas de mejora, etc. Los órganos de garantía de calidad de cada centro podrán hacer recomendaciones sobre cualquier aspecto organizativo, docente o académico del título, que serán atendidas por la CCDI y consensuadas con los órganos correspondientes de las restantes universidades.~~

La CCDI tiene como cometidos fundamentales establecer el plan de estudios y su programación académica en los tres campus implicados, así como hacer su seguimiento y evaluación continuados, atendiendo a la resolución cualquier incidente que pudiera surgir en su desarrollo, desempeño al que debe contribuir la implementación del ~~anteriormente mencionado~~ **Plan de Acción Tutorial** y las tareas en él encomendadas a los tutores.

**En caso de que sean aprobados los cambios solicitados en la modificación, aquellos estudiantes que no hubieran completado sus estudios en el Título, antes del curso previsto para la implantación de la nueva estructura modificada, la Comisión de Coordinación Docente Interuniversitaria del Máster, garantizará la salvaguarda de los derechos de los estudiantes a completar sus estudios en los términos que establece la legislación.**

**Para ello, se reforzará el Plan de Acción Tutorial sobre estos/as estudiantes, de tal manera que puedan completar su formación. La CCDI establece una Tabla de adaptación docente, que muestra la correspondencia entre las asignaturas del plan de estudio vigente y el modificado.**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN ANTROPOLOGÍA FÍSICA: EVOLUCIÓN Y BIODIVERSIDAD HUMANAS**

**(MÁSTER CONJUNTO UAM-UCM-UAH)**

Estructura actual				Estructura modificada			
Asignatura	ECTS	Módulo	S	Asignatura	ECTS	Módulo	S
Análisis de la variabilidad humana: metodología de la investigación	5 (O)	Básico	1	Análisis de la variabilidad humana: metodología de la investigación	5 (O)	Básico	1
Antropología ecológica	5 (O)	Básico	1	Antropología ecológica	5 (O)	Básico	1
Salud y enfermedad en poblaciones humanas	5 (O)	Básico	1	Salud y enfermedad en poblaciones humanas	5 (O)	Básico	1
Antropología genética	5 (O)	Básico	1	Antropología genética	5 (O)	Básico	1
Métodos de investigación en Antropología esquelética	5 (Op)	Específico	2	Métodos de investigación en Antropología esquelética	5 (O)	Básico	1
Evolución del hombre: reconstruyendo nuestros orígenes	5 (Op)	Específico	2	Evolución del hombre: reconstruyendo nuestros orígenes	5 (O)	Básico	2

Antropología Forense: identificación del individuo	5 (Op)	Específico	2	Antropología Forense: identificación del individuo	5 (Op)	Especialización	2
Paleodemografía	5 (Op)	Específico	2	Paleodemografía	5(Op)	Especialización	2
Documentación, excavación y estudio de restos óseos	5 (Op)	Específico	2	Documentación, excavación y estudio de restos óseos	5 (Op)	Especialización	2
Diversidad genética y estructura de la población	5 (Op)	Específico	2	Diversidad genética y estructura de la población	5 (Op)	Especialización	2
Antropología nutricional	5 (Op)	Específico	2	Antropometría aplicada a la salud, nutrición, deporte y ergonomía	5 (Op)	Especialización	2
Somatología aplicada	5 (Op)	Específico	2				
Biología evolutiva del ciclo vital humano	5 (Op)	Específico	2	Ciclo vital e historia de vida	5 (Op)	Especialización	2
Dinámica del crecimiento, la maduración y la involución senil	5 (Op)	Específico	2				
Transformación socioeconómica y dinámica de las	5 (Op)	Específico	2				



poblaciones							
Trabajo Fin de Máster	20 (O)		2	Trabajo Fin de Máster	15 (O)		2

S: Semestre  
(O): Obligatoria  
(Op): Optativa

## 5.2 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

Dado su carácter interuniversitario, el Título contempla la **movilidad obligatoria** de sus estudiantes entre las tres Universidades participantes, favoreciendo con ello su aproximación formativa a las tres unidades docentes y de investigación implicadas. Como se ha indicado, el **Convenio de Colaboración Interuniversitario entre las Universidades Autónoma de Madrid, de Alcalá y Complutense de Madrid** reconoce en su *Cláusula Sexta*, el hecho de que los/as estudiantes del Título lo serán a todos los efectos de las tres Universidades participantes.

Corresponde a los tres miembros coordinadores de cada Centro de la Comisión de Coordinación Docente Interuniversitaria del Máster garantizar la impartición adecuada de las enseñanzas en sus diversas sedes y el ejercicio de los derechos correspondientes de los/as estudiantes relativos al uso de servicios y recursos.

~~En relación al sistema de reconocimiento de créditos, el mencionado Convenio interuniversitario del Máster establece en su Cláusula Séptima que:~~

~~“La superación del Máster Oficial dará derecho a la obtención de un Título Oficial, que será expedido por la Universidad coordinadora, que se responsabilizará de la tramitación y el registro del Título correspondiente [...]”~~

~~“El Título será expedido por los Rectores de las Universidades Participantes y se materializará en un único soporte en el que consten los emblemas y atributos de aquéllas.”~~

~~“El título Oficial se denominará “MÁSTER OFICIAL INTERUNIVERSITARIO EN ANTROPOLOGÍA FÍSICA: EVOLUCIÓN Y BIODIVERSIDAD HUMANAS”, y contendrá el nombre de las Universidades participantes que lo imparten.”~~

De los propios estudiantes del Título, se garantizará la movilidad derivada de la posibilidad de realizar el Trabajo Fin de Máster en un Centro diferente a alguna de las tres Universidades implicadas en el Título y bajo la dirección de un/a profesor/a o investigador/a no perteneciente a éstas, garantizándose por medio de acuerdos bilaterales o específicos la debida protección del/la *estudiante*, y tal y como se contempla en el **Protocolo para la dirección, el desarrollo y la evaluación del Trabajo Fin de Máster** (~~ver infra 9.3~~) regulado en el RD 1707/2011. El Trabajo Fin de Máster se matriculará obligatoriamente como asignatura del Título.

De manera general, la movilidad de los/as estudiantes está plenamente integrada y reconocida en la actividad académica ordinaria de cada Universidad implicada, así como en sus órganos de gobierno, representación y administración. Respecto a la **Universidad coordinadora** del Título, la Universidad Autónoma de Madrid, existe una **Comisión de Relaciones Internacionales**, delegada de Consejo de Gobierno, Presidida por el/la Vicerrectora de Relaciones Internacionales y de la que forman parte los Vicedecanos y Subdirector de Relaciones Internacionales de los centros, así como una representación de estudiantes, profesores y personal de administración y servicios de la Universidad. Tanto en los servicios centrales como en cada uno de los Centros de la UAM existen Oficinas de Relaciones Internacionales y Movilidad. La oficina central, **Oficina de Relaciones Internacionales y Movilidad de la UAM**, ubicada en el Rectorado, es responsable de la gestión y coordinación de los programas de movilidad. Además, cada centro se responsabiliza de la gestión de los programas propios de su ámbito. En su página web, pueden consultarse, entre otros, los convenios vigentes, las distintas convocatorias de movilidad, así como el marco normativo que regula la actividad de los/as estudiantes de movilidad en su doble vertiente, propios y de acogida.

Por su parte, la **Universidad Complutense** cuenta con programas propios de colaboración para la movilidad de profesores y estudiantes con universidades de todo el mundo en los que se incluyen los/as estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas, y de los que se beneficiarán los/as estudiantes de Grado y de Postgrado (Másteres) para la realización de cursos, actividades académicas y de investigación. Sus estudiantes tienen a su disposición los programas internacionales y nacionales *Programa Nacional Séneca-Sicue*, *Interbios* (programa específico de las Facultades de Biología españolas), y los programas internacionales *Lifelong Learning Programm/Erasmus*, *LLP Erasmus-Mundus External Cooperation Window*, *ISEP*, *EEUU-Utrecht (Austarlian European Network)* y *TASSEP* (para EEUU y Canadá).

La Facultad de Ciencias Biológicas de la UCM cuenta con una **Oficina de Movilidad y Atención al Estudiante** para asesorar y ayudar a los/as estudiantes en los aspectos académicos y logísticos a lo largo de todo el proceso, desde la convocatoria, hasta la estancia y reincorporación a la Facultad, coordinado por el Vicedecano correspondiente. La Oficina se encuentra bien dotada de material y en un local bien ubicado junto a los servicios generales de la Facultad; es, por tanto, punto de referencia fácilmente identificado por los/as estudiantes.

Estos programas brindan a los/as estudiantes la posibilidad de completar sus estudios, acceder a equipamientos o conocimientos específicos y ecosistemas diferentes y más diversos. Su activa participación en otros centros educativos y la utilización de otra lengua, además del inglés, permite a los/as estudiantes un mejor y más amplio desarrollo de sus competencias.

La afluencia de estudiantes foráneos y la salida de los propios están regidas por el conjunto de los acuerdos ya establecidos entre la UCM y su Facultad de Ciencias Biológicas y otras instituciones. Las modificaciones que se produzcan en el flujo de estudiantes, en el número de los acuerdos firmados, el cumplimiento e idoneidad de los acuerdos existentes se evaluarán y revisarán periódicamente por el Vicedecanato correspondiente y la Subcomisión de Movilidad. Esta misma estructura será la responsable de la aceptación y envío de estudiantes y se regirá por criterios académicos, número de créditos cursados y conocimiento de la lengua del país.

Asimismo, la **Universidad de Alcalá**, desde su Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Extensión Universitaria, cuenta con una oferta de **Programas Internacionales y de Intercambio** dirigidos tanto a estudiantes nacionales como extranjeros, así como un **Programa específico de becas de residencia para alumnos de Másteres Universitarios "Becas Miguel de Cervantes"**.

### 5.3 Descripción detallada de los módulos o materias de enseñanza-aprendizaje de que consta el plan de estudios

~~La Guía Docente y el Cuadro de Descriptores de cada asignatura~~ La Guía Docente y el Cuadro de Descriptores de cada asignatura incluyen:

- Información sobre el/la o los/as profesores/as.
- Descriptores.
- Programa teórico y práctico.
- Bibliografía y fuentes.
- Objetivos específicos de aprendizaje: Competencias específicas y Resultados específicos.
- Metodología docente: actividades de aprendizaje y su valoración en créditos ECTS. En su caso, Distribución por profesores/as.
- Criterios y métodos de evaluación. Obligatoriedad. Recursos para el aprendizaje.
- Idioma(s) en que se imparte.

~~En la Tabla de las competencias y resultados asignados a cada módulo~~ se indican las competencias y resultados específicos de cada Módulo, que son descritos a continuación:

#### MÓDULO BÁSICO

Número de créditos europeos: ~~20~~ **30 ECTS (cuatro seis asignaturas de cinco ECTS).**

Carácter: **obligatorio.**

Unidad Temporal: ~~1er (octubre a noviembre) y 2º Trimestres (diciembre a enero)~~ **Primer semestre e inicio del segundo semestre.**

Competencias específicas (relativas al apartado 3.1, "3. Competencias específicas"): **de la 3.1.1 a la 3.1.6 y 3.1.15. ~~3.1.5.~~**

Resultados específicos (relativos al apartado 3.2, "3. Competencias específicas"): **del 3.2.1 al ~~3.2.5,~~ 3.2.11.**

Requisitos previos: **haber cursado ~~o estar cursando~~ asignaturas del Área de Conocimiento de Antropología Física en el Grado en Biología o de otros Grados, o complementos de formación.**

Actividades formativas en créditos ECTS, metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias: ~~20~~ **30 ECTS, ~~500~~ 750 horas totales distribuidas en: horas presenciales (clases de Teoría y Prácticas, y Seminarios) ~~120~~ 180; Tutorías, ~~12~~ 18 horas, Evaluación, ~~ocho~~ 12 horas; horas no presenciales de trabajo del/la estudiante, ~~360~~ 540:**

- **Clases magistrales: del cuatro al 20 por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura.** Destinadas al desarrollo de los contenidos teóricos de la asignatura y la adquisición de las competencias específicas **3.1.1 a ~~3.1.5~~ 3.1.6** y sus resultados específicos **3.2.1 a ~~3.2.4~~ 3.2.5**, además de favorecer el afianzamiento de las competencias transversales **2.1 a 2.5**.
- **Prácticas (de laboratorio, de informática o salida exterior): del tres al 20 por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura.** Diseñadas para el desarrollo y puesta en práctica de los conocimientos teóricos adquiridos en las clases expositivas, permitirán adquirir las competencias específicas **3.1.1, ~~3.1.5~~ a la 3.1.6** y los correspondientes resultados específicos **3.2.1 a ~~3.2.4~~ 3.2.5**, además de favorecer el afianzamiento de las competencias transversales **2.1 a 2.5**.
- **Seminarios: hasta el dos por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura.** Permiten desarrollar y complementar aspectos concretos del programa teórico, casos prácticos y la exposición y debate de trabajos dirigidos, a fin de fortalecer la adquisición de las Competencias específicas (**3.1.1 a ~~3.1.5~~ 3.1.6**) y Resultados específicos del Módulo (**3.2.1 a ~~3.2.4~~ 3.2.5**), y el afianzamiento de las competencias transversales **2.1 a 2.5**.
- **Tutorías presenciales colectivas: el dos por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura.** Permiten la aclaración y ampliación de aspectos concretos del programa teórico y práctico de cada asignatura a fin de consolidar la adquisición de las competencias (**3.1.1 a ~~3.1.5~~ 3.1.6**) y resultados específicos (**3.2.1 a ~~3.2.4~~ 3.2.5**) del Módulo, así como el afianzamiento de sus competencias transversales (**2.1 a 2.5**), y facilitar la preparación de la evaluación.
- **Trabajo no presencial del/la estudiante: el 72 por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura.** El/la estudiante deberá asimilar los contenidos del programa teórico y práctico de cada asignatura relativos a las competencias (**3.1.1 a ~~3.1.5~~ 3.1.6**) y resultados específicos (**3.2.1 a ~~3.2.4~~ 3.2.5**) del Módulo, afianzando las competencias transversales (**2.1 a 2.5**), preparar los trabajos requeridos individuales o de grupos, y afrontar la evaluación de cada asignatura según la modalidad establecida.

Acciones de coordinación: **por medio del Plan de Acción Tutorial.**

Sistemas de evaluación y calificación: **las asignaturas correspondientes a este Módulo serán evaluadas mediante un examen o trabajo fin de curso (entre el 50 y el 70 por ciento de la nota final), la evaluación continua –asistencia, participación y trabajos complementarios– (entre el 25 y el 50 por ciento) y el cuaderno de prácticas (hasta el 25 por ciento).**

**Este módulo se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del RD 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.**

Breve descripción de los contenidos: **cuatro ~~tres~~ de las ~~cuatro~~ seis asignaturas que componen este Módulo (Antropología Ecológica, Salud y**

**Enfermedad en Poblaciones Humanas, Antropología Genética y Evolución del Hombre: Reconstruyendo nuestros orígenes)** sirven de sólido fundamento en la formación especializada en Antropología Física, al articular los enfoques evolutivo, genético y ecológico en el estudio de las poblaciones humanas tanto pretéritas como actuales, en su estructura y dinámica poblacionales y en sus patrones de salud y enfermedad. La ~~cuarta~~ asignatura ~~El Análisis de la Variabilidad Humana: Metodología de Investigación~~ aporta la formación básica en cuanto a técnicas de análisis de datos en poblaciones humanas, obtención de datos y búsqueda bibliográfica significativa y presentación de resultados en distintos ámbitos y soportes; **mientras que la asignatura Métodos de Investigación en Antropología Esquelética proporciona una formación básica en métodos osteológicos.**

Asignaturas que incluye (con enlace a su Guía Docente) y caracterización de cada una de ellas:

- Denominación: **El Análisis de la Variabilidad Humana: Metodología de Investigación.**  
Número de créditos europeos: **5 ECTS.**  
Carácter: **obligatorio.**  
Periodo: ~~1er Trimestre (mes de octubre y primera y segunda semanas de noviembre).~~ **1er semestre.**
- Denominación: **Antropología Ecológica.**  
Número de créditos europeos: **5 ECTS.**  
Carácter: **obligatorio.**  
Periodo: ~~1er Trimestre (mes de octubre y primera y segunda semanas de noviembre).~~ **1er semestre**
- Denominación: **Salud y Enfermedad en Poblaciones Humanas.**  
Número de créditos europeos: **5 ECTS.**  
Carácter: **obligatorio.**  
Periodo: ~~1er Trimestre (mes de octubre y primera y segunda semanas de noviembre).~~ **1er semestre**
- Denominación: **Antropología Genética.**  
Número de créditos europeos: **5 ECTS.**  
Carácter: **obligatorio.**  
Periodo: ~~1er Trimestre (mes de octubre y primera y segunda semanas de noviembre).~~ **1er semestre.**
- Denominación: **Evolución del Hombre: Reconstruyendo Nuestros Orígenes.**  
Número de créditos europeos: **5 ECTS.**  
Carácter: **obligatorio**  
Periodo: **2º semestre**
- Denominación: **Métodos de Investigación en Antropología Esquelética.**  
Número de créditos europeos: **5 ECTS.**  
Carácter: **obligatorio.**  
Periodo: **1er semestre**

~~MÓDULO ESPECÍFICO I. "Biología Evolutiva Humana"~~  
**MÓDULO DE ESPECIALIZACIÓN**

Número de créditos europeos: **15 ECTS** (~~tres se ofertan seis~~ asignaturas de cinco ECTS, de las cuales el estudiante debe escoger tres).

Carácter: **optativo**.

Unidad Temporal: ~~3er Trimestre (marzo-segunda semana de mayo)~~ **Segundo semestre**

Competencias específicas (*relativas al apartado 3.1, "3.Competencias específicas"*): **de la 3.1.7 a la ~~3.1.8~~ 3.1.16**

Resultados específicos (*relativos al apartado 3.2, "3.Competencias específicas"*): **del 3.2.6 al ~~3.2.7~~ 3.2.11**

Requisitos previos: **haber cursado las asignaturas del Módulo Básico**

Actividades formativas en créditos ECTS, metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias: **15 ECTS, 375 horas totales distribuidas en: horas presenciales (clases de Teoría y Prácticas, y Seminarios), 90; Tutorías, nueve horas, Evaluación, seis horas; horas no presenciales de trabajo del/la estudiante, 270:**

- **Clases magistrales: del 12 al 20 por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura.** Destinadas al desarrollo de los contenidos teóricos de la asignatura y la adquisición de las competencias específicas **3.1.7 a ~~3.1.8~~ 3.1.16** y sus resultados específicos **3.2.6~~3.2.7~~, 3.2.11** además de favorecer el afianzamiento de las competencias transversales **2.1 a 2.5**.
- **Prácticas (de laboratorio, de informática o salida exterior): hasta el ocho por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura.** Diseñadas para el desarrollo y puesta en práctica de los conocimientos teóricos adquiridos en las clases expositivas, permitirán adquirir las competencias específicas **3.1.7 a 3.1.16** y los correspondientes resultados específicos y **3.2.6 a 3.2.11**, además de favorecer el afianzamiento de las competencias transversales **2.1 a 2.5**.
- **Seminarios: hasta el ocho por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura.** Permiten desarrollar y complementar aspectos concretos del programa teórico, casos prácticos y la exposición y debate de trabajos dirigidos, a fin de fortalecer la adquisición de las Competencias específicas **3.1.7, a 3.1.16** y Resultados específicos **3.2.6 a 3.2.11** y el afianzamiento de las competencias transversales **2.1 a 2.5**.
- **Tutorías presenciales colectivas: el dos por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura.** Permiten la aclaración y ampliación de aspectos concretos del programa teórico y práctico de cada asignatura a fin de consolidar la adquisición de las competencias (**3.1.7 a ~~3.1.8~~ 3.1.16**) y resultados específicos (**3.2.6 a ~~3.2.7~~ 3.2.11**) del Módulo, así como el afianzamiento de sus competencias transversales (**2.1 a 2.5**), y facilitar la preparación de la evaluación.

- **Trabajo no presencial del/la estudiante: el 72 por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura.** El/la estudiante deberá asimilar los contenidos del programa teórico y práctico de cada asignatura relativos a las competencias (**3.1.7 a 3.1.8 3.1.16**) y resultados específicos (**3.2.6 a 3.2.7 3.2.11**) del Módulo, afianzando las competencias transversales (**2.1 a 2.5**), preparar los trabajos requeridos individuales o de grupos, y afrontar la evaluación de cada asignatura según la modalidad establecida.

Acciones de coordinación: **por medio del Plan de Acción Tutorial.**

Sistemas de evaluación y calificación: **las asignaturas correspondientes a este Módulo serán evaluadas mediante un examen o trabajo fin de curso (entre el 50 y el 70 por ciento de la nota final), evaluación continua –asistencia, participación y trabajos complementarios– (entre el 10 y el 25 por ciento) y cuaderno de prácticas (entre el 20 y el 25 por ciento).**

**Este Módulo se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del RD 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.**

~~Breve descripción de los contenidos: **la asignatura Evolución del Hombre: Reconstruyendo Nuestros Orígenes** incluye dos primeros temas de introducción general al estudio de la Evolución Humana y los grandes problemas del análisis de este complejo proceso y sobre los yacimientos (cuestiones tafonómicas, de excavación y datación, etc.), a los que siguen dos grandes bloques temáticos sobre pre-hominidos y el género *Australopithecus*, y sobre el origen y evolución del género *Homo* en distintas etapas cronológicas del Plio-Pleistoceno. Por su parte, la asignatura **Diversidad Genética y Estructura de la Población** se divide en tres bloques temáticos: "I. Diversidad Humana y marcadores genéticos", "Origen y variabilidad humana actual" y "Marcadores moleculares y ciencias forenses". Finalmente, la asignatura **Biología Evolutiva del Ciclo Vital Humano** presenta al/la estudiante el encuadre del ciclo vital humano como especie primate y las hipótesis sobre su evolución e inserción de nuevas etapas (niñez, adolescencia y posmenopáusica), proponiendo el análisis de procesos biológicos que, manifestándose a lo largo del ciclo vital y diferencialmente en hombres y mujeres, se ven afectados por la transformación de los ecosistemas y el cambio conductual.~~

**Breve descripción de los contenidos: Los aspectos teórico-prácticos de las asignaturas del Módulo de especialización permiten al estudiante articular la completa formación en contextos multidisciplinares de investigación biomédica, forense, antropológica y arqueológica.**

**Las asignaturas Antropología Forense: Identificación del Individuo, Paleodemografía y Documentación, Excavación y Estudios de Restos Óseos aportan herramientas para la comprensión del proceso de documentación y contextualización de los restos; su evaluación sobre el terreno, registrando la máxima información relevante y favoreciendo la reconstrucción**

tafonomía del contexto arqueológico o forense; su recuperación y conservación; y, finalmente, su estudio, ya sea individual o poblacional.

La asignatura *Diversidad Genética y Estructura de la Población* se divide en tres bloques temáticos: "I.- Diversidad Humana y marcadores genéticos", "Origen y variabilidad humana actual" y "Marcadores moleculares y ciencias forenses". La asignatura *Antropometría aplicada a la salud, nutrición, deporte y ergonomía* aborda el dimensionado del cuerpo humano como base necesaria para el análisis de la variabilidad humana en sus facetas nutricional, biomédica, ergonómica y de las ciencias del deporte.

La asignatura *Ciclo Vital e Historia de Vida*, aborda el ciclo vital humano en los diferentes paradigmas teóricos de la Biología Evolutiva actual. Profundizando en la historia de vida primate permite comprender desde una perspectiva ecológica y evolutiva las relaciones entre el crecimiento cerebral y corporal.

Asignaturas que incluye (con enlace a su Guía Docente) y caracterización de cada una de ellas:

~~Denominación: ***Evolución del Hombre: Reconstruyendo Nuestros Orígenes***~~

~~Número de créditos europeos: **5 ECTS**~~

~~Carácter: **optativo**~~

~~Periodo: **3er Trimestre (1ª a 3ª semanas de marzo)**~~

- Denominación: ***Diversidad Genética y Estructura de la Población***.

Número de créditos europeos: **5 ECTS**.

Carácter: **optativo**.

Periodo: **3er Trimestre (1ª a 3ª semanas de marzo)**.

~~- Denominación: ***Biología Evolutiva del Ciclo Vital Humano***~~

~~Número de créditos europeos: **5 ECTS**~~

~~Carácter: **optativo**~~

~~Periodo: **3er Trimestre (4ª/5ª semanas de marzo y 2ª a 4ª semanas de abril)**~~

## ~~**MÓDULO ESPECÍFICO II: "Biología Humana"**~~

~~Número de créditos europeos: **20 ECTS (cuatro asignaturas de cinco ECTS)**~~

~~Carácter: **optativo**~~

~~Unidad Temporal: **3er Trimestre (marzo a segunda semana de mayo)**~~

~~Competencias específicas (relativas al apartado 3.1, "3. Competencias específicas"): **de la 3.1.9 a la 3.1.12**~~

~~Resultados específicos (relativos al apartado 3.2, "3. Competencias específicas"): **del 3.2.8 al 3.2.10**~~

~~Requisitos previos: **haber cursado las asignaturas del Módulo Básico**~~



~~Actividades formativas en créditos ECTS, metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias: 20 ECTS, 500 horas totales distribuidas en: horas presenciales (clases de Teoría y Prácticas, y Seminarios), 120; Tutorías, 12 horas, Evaluación, ocho horas, horas no presenciales de trabajo del/la estudiante, 360:~~

~~Clases magistrales: del nueve al 14 por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura. Destinadas al desarrollo de los contenidos teóricos de la asignatura y la adquisición de las competencias específicas 3.1.9 a 3.1.12 y sus resultados específicos 3.2.8 a 3.2.10, además de favorecer el afianzamiento de las competencias transversales 2.1 a 2.5.~~

~~Prácticas (de laboratorio, de informática o salida exterior): del 10 al 15 por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura. Diseñadas para el desarrollo y puesta en práctica de los conocimientos teóricos adquiridos en las clases expositivas, permitirán adquirir la competencia específica 3.1.12 y los correspondientes resultados específicos 3.2.8 a 3.2.10, además de favorecer el afianzamiento de las competencias transversales 2.1 a 2.5.~~

~~Seminarios: hasta el ocho por ciento del total de créditos asignados por asignatura. Permiten desarrollar y complementar aspectos concretos del programa teórico, casos prácticos y la exposición y debate de trabajos dirigidos, a fin de fortalecer la adquisición de las Competencias específicas 3.1.9 a 3.1.12 y Resultados específicos 3.2.8 a 3.2.10, y el afianzamiento de las competencias transversales 2.1 a 2.5.~~

~~Tutorías presenciales colectivas: el dos por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura. Permiten la aclaración y ampliación de aspectos concretos del programa teórico y práctico de cada asignatura a fin de consolidar la adquisición de las competencias (3.1.9 a 3.1.12) y resultados específicos (3.2.8 a 3.2.10) del Módulo, así como el afianzamiento de sus competencias transversales (2.1 a 2.5), y facilitar la preparación de la evaluación.~~

~~Trabajo no presencial del/la estudiante: el 72 por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura. El/la estudiante deberá asimilar los contenidos del programa teórico y práctico de cada asignatura relativos a las competencias (3.1.9 a 3.1.12) y resultados específicos (3.2.8 a 3.2.10) del Módulo, afianzando las competencias transversales (2.1 a 2.5), preparar los trabajos requeridos individuales o de grupos, y afrontar la evaluación de cada asignatura según la modalidad establecida.~~

~~Acciones de coordinación: por medio del Plan de Acción Tutorial.~~

~~Sistemas de evaluación y calificación: las asignaturas correspondientes a este Módulo serán evaluadas mediante un examen o trabajo fin de curso (entre el 50 y el 65 por ciento de la nota final), evaluación continua (asistencia, participación y trabajos complementarios) (entre el 10 y el 25 por ciento) y cuaderno de prácticas (25 por ciento).~~

~~Este Módulo se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del RD 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.~~

~~Breve descripción de los contenidos: Los contenidos de las asignaturas de este Módulo han de permitir que el/la estudiante adquiera una formación especializada teórica-práctica para el desarrollo de proyectos de investigación o informes técnicos sobre aspectos específicos del proceso de crecimiento y desarrollo en sus distintas etapas y del proceso de involución senil, analizando la bondad individual del proceso y las tendencias poblacionales prevalentes (*Dinámica del Crecimiento, la Maduración y la Involución Senil*); para la estimación de perfiles de riesgo, adecuación individual a la actividad deportiva y profesional, y ergonómicos (*Somatología Aplicada*); para evaluar la condición nutricional de individuos y poblaciones, incluido el diagnóstico de situaciones nutricionales de riesgo (*Antropología Nutricional*); y, finalmente, para conocer y evaluar en sus consecuencias poblacionales procesos que, inducidos por la transformación socioeconómica contemporánea, afectan a la biología de los individuos, particularmente en relación a la reproducción y el embarazo, y la salud materno-infantil (*Transformación socioeconómica y Dinámica de Poblaciones*).~~

~~Asignaturas que incluye (con enlace a su Guía Docente) y caracterización de cada una de ellas:~~

~~Denominación: ***Dinámica del Crecimiento, la Maduración y la Involución Senil***~~

~~Número de créditos europeos: **5 ECTS**~~

~~Carácter: **optativo**~~

~~Periodo: **3er Trimestre (4<sup>a</sup>/5<sup>a</sup> semanas de marzo y 2<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> semanas de abril)**~~

~~Denominación: ***Antropología Nutricional***~~

~~Número de créditos europeos: **5 ECTS**~~

~~Carácter: **optativo**~~

~~Periodo: **3er Trimestre (1<sup>a</sup> a 3<sup>a</sup> semanas de marzo)**~~

~~Denominación: ***Transformación Socioeconómica y Dinámica de Poblaciones***~~

~~Número de créditos europeos: **5 ECTS**~~

~~Carácter: **optativo**~~

~~Periodo: **3er Trimestre (4<sup>a</sup>/5<sup>a</sup> semanas de abril y 1<sup>a</sup> a 3<sup>a</sup> semanas de mayo)**~~

~~Denominación: ***Somatología Aplicada***~~

~~Número de créditos europeos: **5 ECTS**~~

~~Carácter: **optativo**~~

~~Periodo: **3er Trimestre (1<sup>a</sup> a 3<sup>a</sup> semanas de marzo)**~~

### ~~**MÓDULO ESPECÍFICO III: "Biología Esquelética y Forense"**~~

~~Número de créditos europeos: **20 ECTS (cuatro asignaturas de cinco ECTS)**~~

~~Carácter: **optativo**~~

~~Unidad Temporal: **3er Trimestre (marzo-segunda semana de mayo)**~~

~~Competencias específicas (relativas al apartado 3.1, "3. Competencias específicas"): de la 3.1.13 a la 3.1.16.~~

~~Resultados específicos (relativos al apartado 3.2, "3. Competencias específicas"): 3.2.11.~~

~~Requisitos previos: haber cursado las asignaturas del Módulo Básico~~

~~Actividades formativas en créditos ECTS, metodología de enseñanza aprendizaje y su relación con las competencias: 20 ECTS, 500 horas totales distribuidas en: horas presenciales (clases de Teoría y Prácticas, y Seminarios), 120; Tutorías, 12 horas; Evaluación, ocho horas; horas no presenciales de trabajo del/la estudiante, 360:~~

~~Clases magistrales: del 12 al 13 por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura. Destinadas al desarrollo de los contenidos teóricos de la asignatura y la adquisición de las competencias específicas 3.1.13 a 3.1.16 y su resultado específico 3.2.11, además de favorecer el afianzamiento de las competencias transversales 2.1 a 2.5.~~

~~Prácticas (de laboratorio, de informática o salida exterior): del 11 al 12 por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura. Diseñadas para el desarrollo y puesta en práctica de los conocimientos teóricos adquiridos en las clases expositivas, permitirán adquirir la competencia específica y los correspondiente resultado específico 3.2.11, además de favorecer el afianzamiento de las competencias transversales 2.1 a 2.5.~~

~~Seminarios: Ninguna asignatura del Módulo contempla inicialmente seminarios. En su caso, permitirían desarrollar y complementar aspectos concretos del programa teórico, casos prácticos y la exposición y debate de trabajos dirigidos, a fin de fortalecer la adquisición de las Competencias específicas 3.1.13 a 3.1.16 y resultado específicos 3.2.11, y el afianzamiento de las competencias transversales 2.1 a 2.5.~~

~~Tutorías presenciales colectivas: el dos por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura. Permiten la aclaración y ampliación de aspectos concretos del programa teórico y práctico de cada asignatura a fin de consolidar la adquisición de las competencias (3.1.13 a 3.1.16) y resultado específico (3.2.11) del Módulo, así como el afianzamiento de sus competencias transversales (2.1 a 2.5), y facilitar la preparación de la evaluación.~~

~~Trabajo no presencial del/la estudiante: el 72 por ciento del total de créditos ECTS asignados por asignatura. El/la estudiante deberá asimilar los contenidos del programa teórico y práctico de cada asignatura relativos a las competencias (3.1.13 a 3.1.16) y resultado específico (3.2.11) del Módulo, afianzando las competencias transversales (2.1 a 2.5), preparar los trabajos requeridos individuales o de grupos, y afrontar la evaluación de cada asignatura según la modalidad establecida.~~

~~Acciones de coordinación: por medio del Plan de Acción Tutorial.~~

~~Sistemas de evaluación y calificación: las asignaturas correspondientes a este Módulo serán evaluadas mediante un examen o trabajo fin de curso (entre el 50 y el 70 por ciento de la nota final), evaluación continua~~

~~asistencia, participación y trabajos complementarios (entre el 10 y el 25 por ciento) y cuaderno de prácticas (entre el 20 y el 25 por ciento).~~

~~Este Módulo se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del RD 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.~~

~~Breve descripción de los contenidos: El contenido teórico-práctico de las tres asignaturas del Módulo relativas a la Antropología Esquelética (Métodos de Investigación en Antropología Esquelética, Paleodemografía y Documentación, Excavación y Estudios de Restos) y de la cuarta relativa a Antropología Forense (Antropología Forense: Identificación del Individuo) permite articular la completa formación del/la estudiante en contextos multidisciplinares de investigación forense, antropológica y arqueológica, incluyendo el proceso de documentación y contextualización de los restos (fuentes de información periciales, documentales, orales, arqueológicas, etc.); su evaluación sobre el terreno, registrando la máxima información relevante y favoreciendo la reconstrucción tafonómica del contexto arqueológico o forense; su recuperación y conservación; y, finalmente, su estudio, ya sea individual o poblacional (Paleodemografía, Paleopatología, Paleocauxología, Paleodieta, etc.).~~

~~Asignaturas que incluye (con enlace a su Guía Docente) y caracterización de cada una de ellas:~~

- Denominación: **Antropología Forense: Identificación del Individuo.**  
Número de créditos europeos: **5 ECTS.**  
Carácter: **optativo.**  
Periodo: ~~3er Trimestre (4<sup>a</sup>/5<sup>a</sup> semanas de marzo y 2<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup>/5<sup>a</sup> de abril).~~  
**Segundo semestre**
- Denominación: ~~**Métodos de Investigación en Antropología Esquelética.**~~  
Número de créditos europeos: ~~**5 ECTS.**~~  
Carácter: ~~**optativo.**~~  
Periodo: ~~**3er Trimestre (1<sup>a</sup> a 3<sup>a</sup> semanas de marzo).**~~
- Denominación: **Paleodemografía.**  
Número de créditos europeos: **5 ECTS.**  
Carácter: **optativo.**  
Periodo: ~~**3er Trimestre (4<sup>a</sup>/5<sup>a</sup> semanas de abril y 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup> semanas de mayo).**~~  
**Segundo semestre**
- Denominación: **Documentación, Excavación y Estudios de Restos Óseos.**  
Número de créditos europeos: **5 ECTS.**  
Carácter: **optativo.**  
Periodo: ~~**3er Trimestre (4<sup>a</sup>/5<sup>a</sup> semanas de abril y 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup> semanas de mayo).**~~  
**Segundo semestre**
- Denominación: **Antropometría aplicada a la salud, nutrición, deporte y ergonomía.**  
Número de créditos europeos: **5 ECTS.**  
Carácter: **optativo.**

Periodo: **Segundo semestre**

- Denominación. **Ciclo vital e Historia de Vida.**  
Número de créditos europeos: **5 ECTS.**  
Carácter: **optativo.**  
Periodo: **Segundo semestre**

## TRABAJO FIN DE MÁSTER

Por medio del trabajo de una Comisión específica impulsada por la CCDI del Título, se ha establecido un **Protocolo para la dirección, el desarrollo y la evaluación del Trabajo Fin de Máster** que establece criterios reglamentados y claros para estudiantes, Directores y miembros de los Tribunales de evaluación.

Número de créditos europeos: ~~20~~ **115 ECTS.**

Carácter (obligatorio/optativo): **obligatorio.**

Unidad Temporal: **el/la estudiante podrá elaborar el Trabajo Fin de Máster a partir del segundo trimestre de formación. Su defensa ante el Tribunal se efectuará en convocatorias de junio y septiembre ordinaria y extraordinaria.**

Competencias específicas (*relativas al apartado 3.1, "2.Competencias transversales"*): **de la 2.1 a la 2.6.**

Requisitos previos: ~~haber cursado en el momento de su defensa ante el Tribunal 40 créditos de los Módulos Básico y Específicos del Título.~~

Actividades formativas en créditos ECTS, metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias: ~~20~~ **15 ECTS, 500** ~~375~~ **horas de trabajo personal tutorizado en las que el/la estudiante deberá realizar su Trabajo Fin de Máster de manera autónoma pero insertándose en una Institución o ámbito profesional que le permita culminar su formación científico-técnica. En este sentido, se deberá animar y valorar toda actividad complementaria de interés formativo a desarrollar por el/la estudiante (participación en Cursos o Seminarios, asistencia a Congresos, presentación de comunicaciones o pósters, publicación de trabajos, etc.):**

- **Trabajo del/la estudiante: 100 por ciento de los Créditos ECTS.**  
Competencia y resultados específicas, **los correspondientes a la materia.**  
Competencias transversales: **2.1. a 2.6.**

Acciones de coordinación: **por medio del Plan de Acción Tutorial y del Protocolo para la dirección, el desarrollo y evaluación del Trabajo Fin de Máster.**

Sistemas de evaluación y calificación: ~~Tribunal: valoración científica de la Memoria, 75 por ciento; aspectos formales y de estructuración del manuscrito de la Memoria y de su defensa pública, 15 por ciento; otros~~

~~méritos, 10 por ciento.~~ **La evaluación del TFM se realizará por el procedimiento de defensa pública ante un tribunal integrado por tres profesores del Máster y siguiendo el Protocolo para la dirección, el desarrollo y la evaluación del Trabajo Fin de Máster.**

**El Trabajo Fin de Máster se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del RD 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.**

Breve descripción de los contenidos: **los 20 15 créditos ECTS atribuidos al Trabajo de Fin de Máster corresponden a 500 375 horas de trabajo personal y tutorizado del/la estudiante, destinadas a la realización de un trabajo con las tres siguientes modalidades:**

- a) Trabajo de investigación inédito.**
- b) Trabajo de evaluación bibliográfica no experimental.**
- c) Informe científico-técnico.**

#### **Plan de Ordenación Docente:**

Con una distribución en **cuatro trimestres** (de septiembre a julio) de todas las asignaturas y del TFM, el siguiente ~~siguiente~~ **Calendario Docente** tiene como objetivo posibilitar la opción de cursar la totalidad del Máster en un único Curso Académico armonizando:

- a) La carga docente suplementaria que podrían tener los/as estudiantes que cursen complementos de formación con el inicio de la impartición del Módulo Básico al conjunto de estudiantes.
- b) La distribución de las actividades docentes para compatibilizar la asistencia a los tres campus.
- c) La impartición de las asignaturas ~~de los Módulos Específicos~~ del Módulo de especialización y su evaluación con la disponibilidad de un período de tiempo sin clases para poder finalizar el Trabajo Fin de Máster antes de su defensa ante el Tribunal.

La CCDI establecerá, curso a curso, un calendario detallado de sus actividades docentes que comunicará a los órganos de gestión de calidad de cada uno de los centros participantes en el título. El calendario fijará las fechas en las que se efectuarán las actividades docentes, los periodos de calificación y cierre de actas, convocatorias para la presentación del Trabajo fin de Máster, etc. ~~Así, por trimestres, horarios y Universidades.~~

#### ~~**Primer trimestre (septiembre-noviembre):**~~

~~**Septiembre (según fecha de comienzo de Curso) y octubre:** apertura del Curso e impartición de la asignatura del Módulo Básico *Análisis de la Variabilidad Humana: Metodología de la Investigación* (horario de mañana, UAM).~~

~~**Primera y segunda semanas de noviembre:** impartición de las asignaturas del Módulo Básico *Análisis de la Variabilidad Humana: Metodología*~~

~~de la Investigación (horario de mañana, UAM) y Antropología Ecológica (horario de tarde, UAM).~~

~~• Tercera y cuarta/quinta semanas de noviembre: Básico Antropología Ecológica (horario de tarde, UAM).~~

#### ~~Segundo trimestre (diciembre-febrero):~~

~~• Primera (festivos nacional y CAM, días 6 y 8) y segunda semanas de diciembre: impartición en la segunda semana de la asignatura del Módulo Básico Salud y Enfermedad en Poblaciones Humanas (horario de mañana y/o tarde, UAH).~~

~~• Segunda a cuarta/quinta semanas de enero: segundo periodo de impartición de la asignatura del Módulo Básico Salud y Enfermedad en Poblaciones Humanas (horario de mañana y/o tarde, UAH), e impartición de la asignatura del Módulo Básico Antropología Genética (horario de mañana y/o tarde, UCM); y periodo para Tutorías y recuperación de clases.~~

~~• Febrero: evaluaciones y cierre de Actas.~~

~~• Tercer trimestre (marzo-segunda semana de mayo): impartición de las asignaturas de los Módulos Específicos:~~

~~• Primera a tercera semanas de marzo: Antropología Nutricional y Somatología Aplicada (horario de mañana, UAM) y Evolución del Hombre: Reconstruyendo Nuestros Orígenes y Métodos de Investigación en Antropología Esquelética y Diversidad Genética y Estructura de la Población (horarios de mañana y tarde, respectivamente, UCM).~~

~~• Tercera semana de marzo a tercera semana de abril (con periodo vacacional de Semana Santa): Biología Evolutiva del Ciclo Vital Humano (horario de mañana, UAM) y Dinámica del Crecimiento, la Maduración y la Involución Senil y Antropología Forense: la Identificación del Individuo (horarios de mañana y tarde, respectivamente, UAH).~~

~~• Cuarta semana de abril a segunda semana de mayo: Paleodemografía y Documentación, Excavación y Estudios de Restos Óseos (horarios de mañana y tarde, UAM) y Transformación Socioeconómica y Dinámica de las Poblaciones (horario de mañana, UCM).~~

~~• Cuarto trimestre (tercera semana de mayo a julio): periodo para Tutorías, preparación de las evaluaciones y evaluaciones (mayo), finalización, defensa y evaluación del TFM (junio), y cierre de Actas (primera semana de julio).~~

~~Este cronograma constituye una propuesta adecuada de desarrollo del Título por cuanto:~~

**El calendario propuesto cada curso se elaborará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:**

- a) ~~Facilita~~ **Facilitar** la incorporación e integración docente desde el inicio del Curso de estudiantes sin (o con limitada) formación en Antropología Física que tendrían que cursar complementos de formación con la de aquéllos/as que acceden directamente a asignaturas del Módulo Básico.
- b) ~~Distribuye~~ **Distribuir** las horas presenciales del Módulo Básico con horarios de clases teóricas de un máximo de dos a tres horas (hasta cuatro si se trata de Prácticas) y, si bien los/as estudiantes acceden en el primer cuatrimestre a los tres campus (lo cual facilita la armonización docente entre sus equipos docentes), evita desplazamientos diarios entre Universidades al secuenciar en sucesivas semanas las clases en los tres campus.  
Una docencia menos intensa de noviembre a enero facilita la preparación de las evaluaciones de febrero, ya sean exámenes o elaboración y defensa de trabajos.
- c) ~~Concentra~~ **Concentrar** la docencia de las asignaturas de los Módulos Específicos en el tercer trimestre, con una ordenación docente que reduce al máximo posible solapamientos de asignaturas (a fin de permitir la libre elección transversal) y evita desplazamientos diarios entre campus.
- e) ~~Establece~~ **Establecer** sendos períodos de Tutorías y preparación de evaluaciones.
- d) ~~Establece~~ **Establecer** un tiempo sin docencia presencial, destinado a la finalización y preparación de la defensa del Trabajo Fin de Máster.

### Resultados específicos:

- 3.2.1 Describir, analizar e interpretar la variabilidad biológica humana desde las perspectivas filogenética, ontogenética, ecológica, biosocial y de género, así como los mecanismos que la generan y mantienen.
- 3.2.2 Describir, analizar e interpretar los mecanismos adaptativos y de adaptabilidad biológica y cultural que permiten explicar el origen y el mantenimiento de la variabilidad biológica de *Homo sapiens* determinada por su expansión y ocupación de diversos nichos.
- 3.2.3 Describir, analizar e interpretar el proceso de la enfermedad en poblaciones humanas integrado las perspectivas evolutiva, ecológica, social y de género y ser incapaz de llevar a cabo proyectos de investigación destinados a evaluar aspectos específicos sobre patrones de salud y enfermedad en poblaciones humanas.
- 3.2.4 Describir, analizar e interpretar la información genética y molecular relativa a la evolución y el origen de *Homo sapiens*, a su expansión planetaria y movilidad geográfica, y al mantenimiento de la diversidad genética humana.
- 3.2.5 Describir, analizar e interpretar la posición y datación cronoestratigráfica de los fósiles del género *Homo* y sus posibles ancestros, valorando los numerosos problemas inherentes a la interpretación de los datos del registro fósil relativos al origen de nuestra especie.
- 3.2.6 Describir, analizar e interpretar datos genéticos y moleculares, discriminando en cada caso los mejores o más adecuados marcadores o indicadores para la resolución de cuestiones específicas en el campo de



la Antropología Genética y como aportación específica a las áreas de la Medicina Legal, la Genética Forense y la Genética Médica.

- 3.2.7 Describir, analizar e interpretar el origen y las características del ciclo vital humanos desde una perspectiva evolutiva y ecológica, valorando los procesos biológicos que se expresan a lo largo de la vida de los individuos y diferencialmente en hombres y mujeres y que se ven afectados por la transformación de los ecosistemas humanos y el cambio conductual.
- 3.2.8 Describir, analizar e interpretar datos poblacionales proponiendo enfoques correctos en el desarrollo de políticas sociales y sanitarias en relación a los procesos de transformación socioeconómica contemporánea, particularmente los relativos a la salud reproductiva y materno-infantil.
- 3.2.9 Diseñar y llevar a cabo proyectos de investigación destinados a evaluar aspectos específicos del proceso de crecimiento y desarrollo en sus distintas etapas del proceso de involución senil, analizando prevalencias, y cambios de tendencias e identificado las causas e incorporando la perspectiva de género.
- 3.2.10 Diseñar y llevar a cabo proyectos de investigación destinados a analizar aspectos específicos del comportamiento alimentario de grupos humanos, valorando en un contexto ecológico, social y de género, la relación existente entre la dieta y salud, y estimando prácticas alimentarias de riesgo, incluida la detección precoz de los trastornos del comportamiento alimentario.
- 3.2.11 Diseñar y llevar a cabo proyectos de investigación destinados a la recuperación y estudio de restos humanos, registrando la máxima información relevante y reconstruyendo los procesos tafonómicos conducentes al establecimiento de los contextos arqueológicos y forenses, y valorando aspectos legales, éticos y sociales asociados a su recuperación y estudio.