



# Máster Universitario en Ciencias Forenses e Identificación Humana

En colaboración académica con





## Presentación del Máster en Ciencias Forenses e Identificación Humana

El presente máster, impartido académicamente por el Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses con apoyo y reconocimiento de la Universidad a Distancia de Madrid, se divide en dos grandes bloques, los cuales se pueden hacer por separado y con carácter independiente entre sí.

El primer bloque se trata del posgrado de 30 créditos que se denomina “Especialista Universitario en Ciencias Forenses” y se compone de la enseñanza de tres disciplinas científicas: Antropología Forense, Genética Forense y Química Forense y Toxicología. El segundo se tratará de otro posgrado de 40 créditos denominado “Especialista Universitario en Identificación Humana”. En esta ocasión, además del módulo de Antropología Forense, se le suman aquellos respecto a la Metodología en investigación y peritaje en Antropología Forense, Arqueología Forense y Antropología de la Muerte.

De esta manera el bloque de Antropología Forense se torna imprescindible para la consecución de cualquiera de los títulos ya que es necesario conocer el esqueleto humano y sus variabilidades para proceder a su localización, exhumación, documentación y preservación, así como su interpretación contextual en el entorno, policial, judicial y/o ritual. La consecución de los dos bloques supone el referido título de Máster en Ciencias Forenses e Identificación Humana, con un reconocimiento de 60 créditos ECTS.

El contenido docente tiene un carácter fundamentalmente online a través de la plataforma digital de la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA), donde el estudiante encontrará el material por escrito de cada tema, procediéndose al envío de material audiovisual para la complementación del contenido siguiendo el calendario que figura en el desglose de cada asignatura en el presente documento. Asimismo se facilitan tutorías a través de medios digitales para resolver dudas respecto a la formación impartida en clases a discreción entre el estudiante y su tutor.

Pese a su carácter de formación a distancia, existe la posibilidad de realizar prácticas en identificación humana en museos y laboratorios en los que el centro tiene concertados convenios de prácticas docentes. Las fechas y lugares de realización de las mismas se acordarán con su tutor, no incluyendo los gastos de alojamiento y manutención pero si de las clases prácticas y los materiales necesarios para su desarrollo.

En los siguientes apartados serán definidos los objetivos, recursos, contenidos, sistemas y criterios de evaluación y calendario de seguimiento de cada uno de los bloques formativos así como las normativas específicas para la realización del Trabajo Fin de Máster en función de la especialidad elegida por el estudiante en función de disponibilidad.



## Contenido de la asignatura de Metodología en investigación y peritaje antropológico forense

### **1. Objetivo general del bloque, justificación, aspectos formativos y científicos, perfil profesional de salida**

Este bloque tiene por objeto ofrecer una capacitación práctica en las diferentes metodologías aplicadas en la investigación forense (cualitativa y geofísica) en su etapa de investigación preliminar. La implementación y desarrollo de las metodologías en campo implica conocer y evaluar diferentes acercamientos teórico-metodológicos y sus técnicas y herramientas asociadas. En este sentido, la finalidad de este curso reside en capacitar a las y los estudiantes en la utilización de dichas herramientas metodológicas y técnicas necesarias para planificar, adquirir la información necesaria y complementar con información relevante los trabajos de localización, reconocimiento e identificación que se realizan en terreno y en laboratorio.

El perfil de salida está orientado a aquellos estudiantes y profesionales que deseen profundizar en técnicas metodológico-prácticas en investigación preliminar y peritaje antropológico forense desde ciencias y disciplinas como derecho, antropología, historia, medicina, geografía, criminología, enfermería, geología, etc.

### **2. Objetivos específicos del bloque**

El contenido del curso está enfocado, de forma específica, en facilitar a los estudiantes:

-la capacitación de futuros antropólogos/as, arqueólogos/as o investigadores de ciencias y disciplinas afines en técnicas cualitativas y cuantitativas en investigación forense preliminar.

- el conocimiento y manejo de herramientas metodológicas concretas para resolver de forma satisfactoria la identificación, reconocimiento y relevamiento de información preliminar en una investigación o peritaje antropológico forense.

- el establecimiento de criterios éticos y profesionales estandarizados independientes y de calidad científica para la práctica de la antropología forense.

Todo ello tiene como objetivo realizar una investigación preliminar útil y en profundidad que posibilite adquirir información relevante para complementar la identificación forense y la realización de informes periciales con calidad científica.

### **3. Recursos didácticos y material a emplear**

Se elaborará material sobre cada uno de los apartados que integran los módulos de la sección referida a Metodología en investigación y peritaje antropológico forense tanto por

escrito en forma de apuntes como en forma de grabaciones en vídeo para ampliación de contenido. Asimismo, se pondrá a disposición del estudiante bibliografía recomendada para su preparación y tutorías para resolver las dudas que el estudiante pudiera disponer durante el desarrollo del curso.

## 4. Programa del curso

Ref.	Nombre de contenido	Tipo de contenido (teoría o práctica)	Horas
<b>MÓDULO 1: Introducción. La Antropología Forense como disciplina científica y su posición en la investigación forense</b>			
1.1	La Antropología Forense: definición y problematización como disciplina	Teoría	5
1.2	La Antropología Forense y su participación en la investigación forense preliminar	Teoría	5
1.3	Fundamentación y desarrollo de la Antropología Forense en la investigación forense preliminar	Teoría	10
1.4	Fundamentos del procedimiento de excavación	Teoría	10
1.5	Proceso de exhumación - Información antemortem (fichas antropológicas) - Proceso de exhumación - Cadena de custodia	Teoría	10
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>40</b>
<b>MÓDULO 2: Técnicas cualitativas en campo (I). Documentación</b>			
2.1	Fundamentos teóricos del uso de documentación en la investigación forense preliminar	Teoría	5
2.2	Tipología de fuentes - Fuentes documentales - Fuentes orales - Fuentes imagenológicas	Teoría	20
2.3	Guía de investigación documental	Práctica	15
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>40</b>
<b>MÓDULO 3: Técnicas cualitativas en campo (II). Entrevistas cualitativas semiestructuradas</b>			
3.1	Fundamentos teóricos del uso de las entrevistas en la investigación forense preliminar	Teoría	5
3.2	El papel del entrevistador/a		5
3.3	Realización de la entrevista - Preparación - Desarrollo - Análisis	Teoría	20
3.4	Guía de entrevista semiestructurada en antropología forense	Práctica	20
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>50</b>
<b>MÓDULO 4: Técnicas cualitativas en campo (III). Reconstruir la memoria</b>			
4.1	Fundamentos teóricos del uso de la reconstrucción de la memoria en la investigación forense preliminar	Teoría	5
4.2	Reconstruir la memoria a través de las historias de vida - "Observar, escuchar y aprender" - Cómo registrar los datos - Análisis de datos e interpretación	Teoría	25
4.3	Guía de reconstrucción de la memoria en antropología forense	Práctica	20
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>50</b>
<b>MÓDULO 5: Técnicas geofísicas en campo. Prospección</b>			
5.1	Fundamentos teóricos	Teoría	5
5.2	La prospección como metodología de campo en Antropología y Arqueología forense.	Teoría	5
5.3	Técnicas geofísicas de detección - Métodos Pasivos (magnetometría) - Métodos activos (detector de metales, examen de resistencia,	Teoría/ Práctica	40



	GPR) - Métodos de examen (percepción remota: fotografía aérea, foto satelital) - Métodos intrusivos (Sonda estratigráfica, barra T, pala)		
5.4	Señalización, localización y delimitación -Tipología de enterramientos	Teoría/ Práctica	10
5.5	Excavación arqueológica -Aspectos estratigráficos -Tipos de excavación	Teoría/ Práctica	10
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>70</b>
<b>TOTAL HORAS CURSO</b>			<b>250 HORAS</b>

## 5. Sistema de Evaluación

Para el presente curso el sistema de evaluación está sujeto a la elaboración de, al menos, un ejercicio en cada uno de los módulos que cubran el contenido del mismo. Este ha de ser enviado a la cuenta del correo electrónico facilitado por el profesorado en formato pdf con el nombre del estudiante en el archivo y el número de módulo específico en el plazo máximo de un mes desde la finalización del módulo correspondiente.

Para ser aprobado el estudiante ha de haber obtenido una calificación mínima de "Aprobado 5" en cada ejercicio concreto, teniendo que lograr, al menos, la misma calificación en todos los módulos del programa para superar contenidos.

El sistema general de calificación será la evaluación por módulos, aquella en la que la nota media final se obtiene por la media aritmética de todos y cada uno de los módulos, teórico-prácticos.

## 6. Criterios de evaluación

La evaluación será realizada a partir de la resolución de ejercicios prácticos (100% del total de la calificación teórico-práctica).

El baremo de calificación será el siguiente:

- De 0 a 49: Suspenso. El ejercicio se reintegrará con las correcciones y el estudiante ha de revisarlas para su realización de nuevo. Contará con una tutoría concertada para repasar junto a su tutor las dudas que pudiera disponer.
- De 50 a 69: Aprobado. El estudiante ha obtenido un conocimiento suficiente respecto al tema en cuestión.
- De 70 a 89: Notable: El alumno ha conseguido una destacable destreza respecto al contenido del aspecto del temario en cuestión.
- De 90 a 100: Sobresaliente. El alumno ha alcanzado una amplia destreza para el desarrollo de esta parte del contenido docente.



- Matrícula de honor: Se concederá, en caso de ser valorado como tal, hasta a un máximo 5% del alumnado cuyo trabajo sea extraordinario en ese aspecto en concreto del contenido del temario impartido.

## Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

### 7. Calendario previsto

	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
<b>Módulo 1</b>	02/03/20	03/03/20	04/03/20	05/03/20	06/03/20	07/03/20	08/03/20
Tema 1.1	Clase 1						
Tema 1.2		Clase 2					
Tema 1.3			Clase 3				
Tema 1.4				Clase 4			
Tema 1.5					Clase 5		
	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
<b>Módulo 2</b>	09/03/20	10/03/20	11/03/20	12/03/20	13/03/20	14/03/20	15/03/20
Tema 2.1	Clase 1						
Tema 2.2			Clase 2		Clase 3		
	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
	16/03/20	17/03/20	18/03/20	19/03/20	20/03/20	21/03/20	22/03/20
Tema 2.2	Clase 4						
Tema 2.3			Clase 5		Clase 6		
	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
<b>Módulo 3</b>	23/03/20	24/03/20	25/03/20	26/03/20	27/03/20	28/03/20	29/03/20
Tema 3.1	Clase 1						
Tema 3.2			Clase 2				
Tema 3.3					Clase 3		
	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
	30/03/20	31/03/20	01/04/20	02/04/20	03/04/20	04/04/20	05/04/20
Tema 3.3	Clase 4						
Tema 3.4			Clase 5		Clase 6		



## Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
<b>Módulo 4</b>	30/03/20	31/03/20	01/04/20	02/04/20	03/04/20	04/04/20	05/04/20
<b>Tema 4.1</b>	Clase 1						
<b>Tema 4.2</b>			Clase 2		Clase 3		
	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
	06/04/20	07/04/20	08/04/20	09/04/20	10/04/20	11/04/20	12/04/20
<b>Tema 4.3</b>	Clase 4		Clase 5		Clase 6		
	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
<b>Módulo 5</b>	13/04/20	14/04/20	15/04/20	16/04/20	17/04/20	18/04/20	19/04/20
<b>Tema 5.1</b>	Clase 1						
<b>Tema 5.2</b>			Clase 2				
<b>Tema 5.3</b>					Clase 3		
	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
	20/04/20	21/04/20	22/04/20	23/04/20	24/04/20	25/04/20	26/04/20
<b>Tema 5.3</b>	Clase 4		Clase 5		Clase 6		
	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
	27/04/20	28/04/20	29/04/20	30/04/20	01/05/20	02/05/20	03/05/20
<b>Tema 5.4</b>	Clase 7		Clase 8				
	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
	04/05/20	05/05/20	06/05/20	07/05/20	08/05/20	09/05/20	10/05/20
<b>Tema 5.5</b>	Clase 9		Clase 10				





## 8. Posibilidad de realización del Trabajo Fin de Máster

Al igual que ocurre con el resto de asignaturas, dada la estructura del posgrado y en función de la carga lectiva de cada profesor/a y el número de estudiantes, se pueden realizar hasta 3 trabajos fin de máster de esta temática, correspondiendo a un máximo del 15% del alumnado por profesor.

La temática puede versar sobre cualquiera de los temas reflejados en el temario, ya sea de forma teórica como práctica. Estos, a su vez, pueden ser propuestos por el estudiante o siguiendo una temática consensuada previamente con la profesora.

El trabajo ha de seguir el siguiente esquema:

- **Introducción:** donde se exponen los fundamentos del estudio y las bases del mismo.
- **Materiales:** origen y contexto de los elementos de estudio utilizados para la investigación.
- **Metodología:** Análisis y descripción metodológica aplicada a los materiales previamente definidos.
- **Resultados:** Relación de los datos obtenidos tras la aplicación de la metodología sobre los materiales descritos en puntos anteriores.
- **Discusión:** Análisis comparativo sobre situaciones histórico-geográficos similares para dar un sentido crítico y evaluativo entre los resultados obtenidos con otros aparentemente similares.
- **Conclusiones:** Exposición de lo concluido por el estudiante tras el desarrollo de la investigación.
- **Bibliografía:** Relación bibliográfica en formato APA de los materiales utilizados para el presente trabajo.
- **Anexos:** Conteniendo aquellos documentos que el estudiante considere necesarios para una correcta comprensión del trabajo en sí.

La extensión oscilará entre los 30 y 50 folios de extensión, sin contar los anexos, debiendo ser entregado a su tutor a lo largo del curso para su evaluación continua, teniendo una fecha de entrega definitiva del 1 de Junio de 2021, teniendo fecha de entrega extraordinaria el 1 de Septiembre de 2021 durante esta primera convocatoria. La evaluación seguirá el mismo esquema representado para el resto de la asignatura, siendo revisado y calificado por otros dos profesores más del centro de ciencias afines.



## Contenido de la asignatura de Arqueología Forense

### **1. Objetivo general del bloque, justificación, aspectos formativos y científicos, perfil profesional de salida**

El presente bloque tiene por objeto formar al estudiante en la excavación y recuperación del registro óseo mediante la metodología arqueológica para su estudio en el contexto hallado y elaborar una interpretación de los mismos de cara a confeccionar e interpretar informes periciales y a su posterior defensa en juzgados.

Respecto a los aspectos formativos y científicos, el objetivo es introducir al alumnado a la ciencia arqueológica desde el punto de vista de las ciencias forenses, mediante el aprendizaje de protocolos y técnicas de excavación enfocadas en el ámbito forense, tanto de la recuperación de los restos óseos como de otros elementos que pudieran acompañarlos y que fueran determinantes para la identificación o posibles investigaciones criminales, de manera que el alumno pueda aprender a elaborar el consiguiente informe pericial.

El perfil de salida está orientado a aquellos estudiantes y profesionales del derecho que deseen profundizar en el campo de la pericia forense, tanto en su elaboración como en su interpretación, científicos o estudiantes científicos que deseen complementar su formación en el ámbito forense, y cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado interesados en el aprendizaje de las consiguientes técnicas arqueológicas para la recuperación de restos o elementos que guarde una relación en la defensa del peritaje

### **2. Objetivos específicos del bloque**

El contenido de la asignatura será dividido en cuatro módulos siendo el primero de ellos una introducción al concepto de arqueología forense, exponiéndose una historia de la misma y la situación actual a nivel nacional e internacional.

El segundo módulo consistirá en la introducción del alumno a la ciencia arqueológica y las diferentes metodologías a llevar cabo, la excavación arqueológica y su posterior documentación, los sistemas de excavación, y la introducción a los métodos de estratigrafía, para finalizar con la aplicación de los métodos arqueológicos a las ciencias forenses.

Se expondrá los pasos a seguir en una intervención arqueológica, el estudio previo del terreno así como el concepto de tafonomía aplicado al ámbito forense, así como las técnicas a seguir en la excavación de inhumaciones y los distintos tipos.

Por último lugar se hablará de las distintas maneras de documentar una excavación arqueológica, las fichas de campo así como las documentaciones fotográficas o de otro tipo que permitan el mayor detalle.

Todo ello tiene como objetivo realizar un informe pericial lo suficientemente profundo que sirva como apoyo tanto a los profesionales del derecho como a cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado para desarrollar su actividad profesional.



# Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

## 3. Recursos didácticos y material a emplear

Se elaborará material sobre cada uno de los apartados que integran los módulos de la sección referida a Arqueología Forense tanto por escrito en forma de apuntes como en forma de grabaciones en vídeo para ampliación de contenido. Asimismo se pondrá a disposición del estudiante bibliografía recomendada para su preparación y tutorías para resolver las dudas que el estudiante pudiera disponer durante el desarrollo del curso.

## 4. Programa

Ref.	Nombre de contenido	Tipo de contenido (teoría o práctica)	Horas
<b>MÓDULO 1: Introducción</b>			
1.1	La arqueología forense. Historia.	Teoría	15
1.2	La arqueología forense en la actualidad.	Teoría	15
HORAS MÓDULO			30
<b>MÓDULO 2: Conceptos de arqueología: La arqueología forense</b>			
2.1	Arqueología. Una introducción	Teoría	20
2.2	Sistemas de excavación	Teoría	20
2.3	Principios de estratigrafía. El sistema Harris	Teoría	15
2.4	Aplicación de métodos arqueológicos a la ciencia forense	Teoría	15
HORAS MÓDULO			70
<b>MÓDULO 3: La excavación arqueológica</b>			
3.1	Pasos previos a la excavación. La escena del crimen	Teoría	10
3.2	El Terreno.	Teoría	10
3.3	Procesos tafonómicos	Teoría	10
3.4	Procesos y pasos a seguir en la excavación arqueológica	Teoría	15
3.5	Excavación de inhumaciones.	Teoría	15
HORAS MÓDULO			60
<b>MÓDULO 4: La documentación arqueológica</b>			
4.1	Fichas	Teoría	20
4.2	Fotografía y otros elementos de documentación	Teoría	20
HORAS MÓDULO			40
<b>MÓDULO 5: Conservación y preparación de restos óseos.</b>			
5.1	Introducción a la conservación-restauración	Teoría	6
5.2	El material óseo. Alteraciones y diagnosis	Teoría y práctica	12
5.3	Trabajo de campo. Intervenciones de consolidación y extracción	Teoría y práctica	12
5.4	Transporte, manipulación y preparación en el laboratorio	Teoría	10
5.5	Conservación preventiva: Sistemas de embalaje y almacenamiento	Teoría	10
HORAS MÓDULO			50
<b>TOTAL HORAS CURSO</b>			<b>250 Horas</b>

## 5. Sistema de Evaluación

Para la siguiente asignatura el sistema de evaluación es mediante la elaboración de al menos un ejercicio en cada uno de los temas que cubran el contenido del mismo. Este ha de ser enviado a la cuenta del correo electrónico facilitado por el profesorado en formato pdf con el nombre del estudiante antes de que pase un mes desde el finalizado del tema correspondiente.

Para ser aprobado el estudiante ha de haber obtenido una calificación mínima de "Aprobado - 5" en el ejercicio específico, teniendo que lograr la misma calificación en todos los módulos del programa para superar contenidos.



## Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

En caso de hacer las prácticas presenciales optativas a la asignatura el sistema de evaluación versará en la excavación/ recuperación de restos óseos para su análisis a lo largo del curso y que se repasará con material osteológico durante las mismas.

En esta ocasión se rige por el mismo sistema, se ha de lograr un aprobado – 5 para que sean superados los contenidos prácticos opcionales de la presente asignatura.

El sistema general de calificación será la evaluación por módulos, aquella en la que la nota media final se obtiene por la media aritmética de todos y cada uno de los módulos, teóricos y prácticos, siendo opcional esta última parte.

### 6. Criterios de evaluación

La evaluación será realizada a partir de la resolución de ejercicios prácticos (100% del total de la calificación teórica) y en caso de realización de prácticas se evaluarán éstas mediante la excavación/recuperación de los restos óseos de un individuo y su posterior elaboración de informe pericial.

El baremo de calificación será el siguiente:

- De 0 a 49: Suspenso. El ejercicio se reintegrará con las correcciones y el estudiante ha de revisarlas para su realización de nuevo. Contará con una tutoría concertada para repasar junto a su tutor las dudas que pudiera disponer.
- De 50 a 69: Aprobado. El estudiante ha obtenido un conocimiento suficiente respecto al tema en cuestión.
- De 70 a 89: Notable: El alumno ha conseguido una destacable destreza respecto al contenido del aspecto del temario en cuestión.
- De 90 a 100: Sobresaliente. El alumno ha alcanzado una amplia destreza para el desarrollo de esta parte del contenido docente.
- Matrícula de honor: Se concederá, en caso de ser valorado como tal, hasta a un máximo 5% del alumnado cuyo trabajo sea extraordinario en ese aspecto en concreto del contenido del temario impartido.



## Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

### 7. Calendario previsto

	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
<b>Módulo 1</b>	11/05/20	12/05/20	13/05/20	14/05/20	15/05/20	16/05/20	17/05/20
<b>Tema 1.1</b>	Clase 1						
<b>Módulo 2</b>							
<b>Tema 2.1</b>			Clase 2				
<b>Tema 2.2</b>					Clase 3		

	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
<b>Módulo 3</b>	18/05/20	19/05/20	20/05/20	21/05/20	22/05/20	23/05/20	24/05/20
<b>Tema 3.1</b>	Clase 1						
<b>Tema 3.2</b>			Clase 2		Clase 3		
	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
	25/05/20	26/05/20	27/05/20	28/05/20	29/05/20	30/05/20	31/05/20
<b>Tema 3.3</b>	Clase 4						
<b>Tema 3.4</b>			Clase 5		Clase 6		

	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
<b>Módulo 4</b>	01/06/20	02/06/20	03/06/20	04/06/20	05/06/20	06/06/20	07/06/20
<b>Tema 4.1</b>	Clase 1						
<b>Tema 4.2</b>			Clase 2				
<b>Tema 4.3</b>					Clase 3		



## Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
<b>Módulo 5</b>	08/06/20	09/06/20	10/06/20	11/06/20	12/06/20	13/06/20	14/06/20
<b>Tema 5.1</b>	Clase 1						
<b>Tema 5.2</b>			Clase 2		Clase 3		
	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
	15/06/20	16/06/20	17/06/20	18/06/20	19/06/20	20/06/20	21/06/20
<b>Tema 5.3</b>	Clase 4						



## **8. Posibilidad de realización del Trabajo Fin de Máster**

Al igual que ocurre con el resto de asignaturas, dada la estructura del posgrado y en función de la carga lectiva de cada profesor y el número de estudiantes, se pueden realizar hasta 3 trabajos fin de máster de esta temática, correspondiendo a un máximo del 15% del alumnado por profesor.

La temática puede versar sobre cualquiera de los temas reflejados en el temario, ya sea de forma teórica como práctica. Estos a su vez pueden ser propuestos por el estudiante o siguiendo alguna de las líneas de investigación del departamento. Hasta la fecha de la emisión del presente documento éstas son las siguientes:

– Estudio y clasificación de restos óseos de criptas medievales y postmedievales de Jerez y su entorno.

El trabajo ha de seguir el siguiente esquema:

–**Introducción:** donde se exponen los fundamentos del estudio y las bases del mismo.

–**Materiales:** origen y contexto de los elementos de estudio utilizados para la investigación.

–**Metodología:** Análisis y descripción metodológica aplicada a los materiales previamente definidos.

–**Resultados:** Relación de los datos obtenidos tras la aplicación de la metodología sobre los materiales descritos en puntos anteriores.

–**Discusión:** Análisis comparativo sobre situaciones histórico-geográficos similares para dar un sentido crítico y evaluativo entre los resultados obtenidos con otros aparentemente similares.

–**Conclusiones:** Exposición de lo concluido por el estudiante tras el desarrollo de la investigación.

–**Bibliografía:** Relación bibliográfica en formato APA de los materiales utilizados para el presente trabajo.

–**Anexos:** Conteniendo aquellos documentos que el estudiante considere necesarios para una correcta comprensión del trabajo en sí.

La extensión oscilará entre los 30 y 50 folios de extensión, sin contar los anexos, debiendo ser entregado a su tutor a lo largo del curso para su evaluación continua, teniendo una fecha de entrega definitiva del 1 de Junio de 2021, teniendo fecha de entrega extraordinaria el 1 de Septiembre de 2021 durante esta primera convocatoria. La evaluación seguirá el mismo esquema representado para el resto de la asignatura, siendo revisado y calificado por otros dos profesores más del centro de ciencias afines.



## Contenido de la asignatura de Antropología de la Muerte

### **1. Objetivo general del bloque, justificación, aspectos formativos y científicos, perfil profesional de salida**

El presente curso trata sobre la heterogeneidad de la muerte a partir de la historia hasta el presente para así poder entender y descifrar sus formas, tipologías y representaciones. Los rituales relacionados con el cuerpo, las creencias escatológicas, la desaparición de un familiar o la muerte violenta brindan al estudioso huellas e indicios sobre prácticas, ideales, religiones, y los sistemas socioculturales propios de cada medio y su manera de afrontar este fenómeno.

A partir de una metodología interdisciplinaria, el objetivo principal es guiar y formar al estudiante hacia el estudio plural de la muerte, a través de las prácticas mortuorias y funerarias; las condiciones higiénico-sanitarias, las epidemias y la medicina; la concepción y los mitos relacionados; la muerte violenta, la tortura y el tratamiento del cadáver; los actores sociales involucrados; el trabajo con los familiares de personas desaparecidas, la entrevista y los protocolos, entre otros. El alumno se especializará en el análisis de la muerte y del cuerpo violentado sea en casos históricos que actuales. Se presentarán contextos de distintas épocas, así como más recientes (como desaparición forzada o muerte violenta).

El perfil profesional de salida está orientado a todo estudiante y profesional que quiera o necesite analizar la muerte en campo penal, social, criminológico, antropológico (cultural, social o forense), y cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado.

### **2. Objetivos específicos del bloque**

Los objetivos específicos del curso son la comprensión de los fundamentos teóricos de la antropología de la muerte, así como la adquisición de una metodología interdisciplinaria que permita al estudiante entender la muerte en su totalidad hasta la práctica de rituales o actos específicos en casos de muerte violenta.

Asimismo, se desarrollarán problemáticas de investigación desde múltiples vertientes y disciplinas para poder contextualizar este fenómeno en diferentes áreas. En particular, los alumnos obtendrán las herramientas conceptuales adecuadas para comprender la evolución de la muerte y la muerte violenta.

Finalmente, el curso pretende crear perfiles profesionales capaces de contribuir de manera específica en casos históricos y actuales.





## 3. Recursos didácticos y material a emplear

Se pondrán a disposición del estudiante grabaciones de las clases, así como material bibliográfico necesario para complementar los conocimientos sobre la materia. Por otro lado, se ofrecen tutorías para resolver dudas o problemáticas a lo largo de todo el curso.

## 4. Programa

Ref.	Nombre de contenido	Tipo de contenido (teoría o práctica)	Horas
<b>MÓDULO I: Teoría y Metodología</b>			
I.1	Introducción al curso	Teoría	10
I.2	Fundamentos teóricos (1)	Teoría	20
I.3	Fundamentos teóricos (2)	Teoría	20
I.4	Evolución de la violencia	Teoría	15
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>65</b>
<b>MÓDULO II: Representaciones, actos y prácticas</b>			
II.1	Representaciones y relaciones con la muerte	Teoría	20
II.2	Rituales mortuorios	Teoría	20
II.3	Rituales funerarios	Teoría	20
II.4	Antropofagia y canibalismo	Teoría	15
II.5	Espacios sagrados. Lugares profanados	Teoría	15
II.6	Medicina y paleopatología	Teoría	15
II.7	Estudio de casos	Teoría/Práctica	20
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>125</b>
<b>MÓDULO III: Análisis de la muerte en contexto forense</b>			
III.1	La muerte violenta	Teoría	20
III.2	La ausencia del cuerpo	Teoría	20
III.3	El tratamiento del cadáver. Análisis del contexto	Teoría/Práctica	20
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>60</b>
<b>TOTAL HORAS CURSO</b>			<b>250 HORAS</b>

## 5. Sistema de Evaluación

Para la siguiente asignatura el sistema de evaluación es mediante la elaboración de al menos un ejercicio en cada uno de los temas que cubran el contenido del mismo. Este ha de ser enviado a la cuenta del correo electrónico facilitado por el profesorado en formato pdf con el nombre del estudiante antes de que pase un mes desde el finalizado del tema correspondiente.

Para ser aprobado el estudiante ha de haber obtenido una calificación mínima de "Aprobado - 5" en el ejercicio específico, teniendo que lograr la misma calificación en todos los módulos del programa para superar contenidos.

El sistema general de calificación será la evaluación por módulos, aquella en la que la nota media final se obtiene por la media aritmética de todos y cada uno de los módulos, teóricos y prácticos, siendo opcional esta última parte.



## 6. Criterios de evaluación

La evaluación será realizada a partir de la resolución de ejercicios prácticos (100% del total de la calificación teórica) y en caso de realización de prácticas se evaluarán éstas mediante el análisis de los restos óseos de un individuo y su posterior elaboración de informe pericial.

El baremo de calificación será el siguiente:

- De 0 a 49: Suspenso. El ejercicio se reintegrará con las correcciones y el estudiante ha de revisarlas para su realización de nuevo. Contará con una tutoría concertada para repasar junto a su tutor las dudas que pudiera disponer.
- De 50 a 69: Aprobado. El estudiante ha obtenido un conocimiento suficiente respecto al tema en cuestión.
- De 70 a 89: Notable: El alumno ha conseguido una destacable destreza respecto al contenido del aspecto del temario en cuestión.
- De 90 a 100: Sobresaliente. El alumno ha alcanzado una amplia destreza para el desarrollo de esta parte del contenido docente.
- Matrícula de honor: Se concederá, en caso de ser valorado como tal, hasta a un máximo 5% del alumnado cuyo trabajo sea extraordinario en ese aspecto en concreto del contenido del temario impartido.



# Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

## 7. Calendario previsto

	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
<b>Módulo 1</b>	29/06/20	30/06/20	01/07/20	02/07/20	03/07/20	04/07/20	05/07/20
Tema 1.1	Clase 1						
Tema 1.2		Clase 2					
Tema 1.3			Clase 3				
Tema 1.4				Clase 4			

	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
<b>Módulo 2</b>	06/07/20	07/07/20	08/07/20	09/07/20	10/07/20	11/07/20	12/07/20	13/07/20	14/07/20	15/07/20	16/07/20	17/07/20	18/07/20	19/07/20
Tema 2.1	Clase 1													
Tema 2.2		Clase 2												
Tema 2.3				Clase 3										
Tema 2.4							Clase 4							
Tema 2.5									Clase 5					
Tema 2.6												Clase 6		
Tema 2.7														Clase 7

	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo	lunes
<b>Módulo 3</b>	20/07/20	21/07/20	22/07/20	23/07/20	24/07/20	25/07/20	26/07/20	27/07/20
Tema 3.1		Clase 1						
Tema 3.2				Clase 2				
Tema 3.3							Clase 3	



## 8. Posibilidad de realización del Trabajo Fin de Máster

Al igual que ocurre con el resto de asignaturas, dada la estructura del posgrado y en función de la carga lectiva de cada profesor y el número de estudiantes, se pueden realizar hasta 3 trabajos fin de máster de esta temática, correspondiendo a un máximo del 15% del alumnado por profesor.

La temática puede versar sobre cualquiera de los temas reflejados en el temario, ya sea de forma teórica como práctica. Estos a su vez pueden ser propuestos por el estudiante o siguiendo alguna de las líneas de investigación del departamento. Hasta la fecha de la emisión del presente documento éstas son las siguientes líneas de investigación con particular enfoque sea al contexto histórico (Edad Media, Mexicas y colonia de la Nueva España) que actual (principalmente México):

- Rituales mortuorios y funerarios;
- Concepción, creencias y prácticas relacionadas con la muerte;
- Tortura y violencia;
- Tipologías de muerte;
- Tratamiento del cadáver en casos de muerte violenta;
- Trabajar con los familiares de las víctimas (recopilación de datos, entrevistas, ficha de datos ante-mortem).

El trabajo ha de seguir el siguiente esquema:

- **Introducción:** donde se exponen los fundamentos del estudio y las bases del mismo.
- **Materiales:** origen y contexto de los elementos de estudio utilizados para la investigación.
- **Metodología:** Análisis y descripción metodológica aplicada a los materiales previamente definidos.
- **Resultados:** Relación de los datos obtenidos tras la aplicación de la metodología sobre los materiales descritos en puntos anteriores.
- **Discusión:** Análisis comparativo sobre situaciones histórico-geográficos similares para dar un sentido crítico y evaluativo entre los resultados obtenidos con otros aparentemente similares.
- **Conclusiones:** Exposición de lo concluido por el estudiante tras el desarrollo de la investigación.
- **Bibliografía:** Relación bibliográfica en formato APA de los materiales utilizados para el presente trabajo.
- **Anexos:** Conteniendo aquellos documentos que el estudiante considere necesarios para una correcta comprensión del trabajo en sí.

La extensión oscilará entre los 30 y 50 folios de extensión, sin contar los anexos, debiendo ser entregado a su tutor a lo largo del curso para su evaluación continua, teniendo una fecha de entrega definitiva del 1 de Junio de 2021, teniendo fecha de entrega extraordinaria el 1 de Septiembre de 2021 durante esta primera convocatoria. La evaluación seguirá el mismo esquema representado para el resto de la asignatura, siendo revisado y calificado por otros dos profesores más del centro de ciencias afines.

## Contenido de la asignatura de Antropología Forense

### **1. Objetivo general del bloque, justificación, aspectos formativos y científicos, perfil profesional de salida**

El presente bloque tiene por objeto formar al estudiante en la identificación humana a través del registro óseo para determinar y elaborar perfiles que determinen una caracterización e interpretación de los mismos de cara a elaborar e interpretar informes periciales y a su posterior defensa en juzgados.

Respecto a los aspectos formativos y científicos, el objetivo es introducir al alumnado a los protocolos de identificación antropológica en tres perfiles: biológico (determinación de sexo, edad y estatura), positivo (marcadores de estrés laboral, caracteres congénitos) y sanitario (paleopatologías, traumas, causa o causas de la muerte) para saber interpretar tanto los restos esqueléticos como aquellos informes periciales que traten este apartado científico.

El perfil de salida está orientado a aquellos estudiantes y profesionales del derecho que deseen profundizar en el campo de la pericia forense, tanto en su elaboración como en su interpretación, científicos o estudiantes científicos que deseen complementar su formación en el ámbito forense, y cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado interesados en la interpretación, estudio y análisis de cualquier elemento que guarde una relación de naturaleza antropológica en la defensa del peritaje

### **2. Objetivos específicos del bloque**

El contenido de la asignatura parte de reconocer e identificar restos óseos humanos para diferenciarlos de otros de naturaleza animal o de otros materiales orgánicos e inorgánicos con los que puedan ser confundidos, así como la elaboración del perfil biológico: determinación de sexo, edad, estatura y complejión a través de modelos periciales y metodológicos internacionales.

El segundo bloque que la compone buscará formar al estudiante en elementos más allá de la identificación biológica, ahondando en el reconocimiento básico de enfermedades por su tipología así cómo los traumas óseos que ha podido sufrir. Por otro lado busca diferenciar procesos postmortem de heridas y traumas sufridos en vida, marcadores de violencia que puedan reflejar los restos óseos así cómo marcas de elementos balísticos.

Finalmente se buscará también vincular la citada caracterización con situaciones complejas como incendios, recuperación e interpretación de materiales recuperados bajo el agua, alteraciones de descomposición, la complejidad que supone los individuos infantiles y el contexto bélico.

Todo ello tiene como objetivo realizar un informe pericial lo suficientemente profundo que sirva como apoyo tanto a los profesionales del derecho como a cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado para desarrollar su actividad profesional.

### 3. Recursos didácticos y material a emplear

Se elaborará material sobre cada uno de los apartados que integran los módulos de la sección referida a Antropología Forense tanto por escrito en forma de apuntes como en forma de grabaciones en vídeo para ampliación de contenido. Asimismo se pondrá a disposición del estudiante bibliografía recomendada para su preparación y tutorías para resolver las dudas que el estudiante pudiera disponer durante el desarrollo del curso.

### 4. Programa

Ref.	Nombre de contenido	Tipo de contenido (teoría o práctica)	Horas
<b>MÓDULO 1: Osteología humana e introducción a los sistemas forenses de identificación</b>			
1.1	Osteología Humana Básica	Teoría	10
1.2	Sistemas de Identificación en Antropología Forense	Teoría	20
1.3	Introducción a Sistemas de Identificación Sanitaria	Teoría	10
HORAS MÓDULO			40
<b>MÓDULO 2: Sistemas de identificación en antropología forense I</b>			
2.1	Tafonomía y procesos postmortem	Teoría	10
2.2	Paleopatologías e intervenciones médicas	Teoría	15
2.3	Traumas óseos	Teoría	15
2.4	Biomecánica osteológica	Teoría	10
2.5	Marcadores de violencia en el registro óseo	Teoría	10
2.6	Balística aplicada a restos óseos humanos	Teoría	10
2.7	Estudios dentarios	Teoría	10
HORAS MÓDULO			80
<b>MÓDULO 3: Sistemas de identificación en antropología forense II</b>			
3.1	Introducción a la balística militar	Teoría	10
3.2	Acción del fuego en el registro óseo humano	Teoría	20
3.3	Reconocimiento osteológico de Individuos infantiles	Teoría	20
3.4	Recuperación de restos en contexto subacuático	Teoría	15
3.5	Alteraciones de la Descomposición Humana	Teoría	15
HORAS MÓDULO			80
<b>MÓDULO 4: Prácticas en laboratorio antropológico (Opcional)</b>			
4.1	Prácticas en osteología humana	Práctica	15
4.2	Prácticas en sistemas de identificación antropológica	Práctica	35
HORAS MÓDULO			50
<b>TOTAL HORAS CURSO</b>			<b>250 HORAS</b>

### 5. Sistema de Evaluación

Para la siguiente asignatura el sistema de evaluación es mediante la elaboración de al menos un ejercicio en cada uno de los temas que cubran el contenido del mismo. Este ha de ser enviado a la cuenta del correo electrónico facilitado por el profesorado en formato pdf con el nombre del estudiante antes de que pase un mes desde el finalizado del tema correspondiente.

Para ser aprobado el estudiante ha de haber obtenido una calificación mínima de "Aprobado - 5" en el ejercicio específico, teniendo que lograr la misma calificación en todos los módulos del programa para superar contenidos.



En caso de hacer las prácticas presenciales optativas a la asignatura el sistema de evaluación versará en el análisis de un esqueleto humano para elaborar el perfil biológico, positivo y sanitario definido a lo largo del curso y que se repasará con material osteológico durante las mismas.

En esta ocasión se rige por el mismo sistema, se ha de lograr un aprobado – 5 para que sean superados los contenidos prácticos opcionales de la presente asignatura.

El sistema general de calificación será la evaluación por módulos, aquella en la que la nota media final se obtiene por la media aritmética de todos y cada uno de los módulos, teóricos y prácticos, siendo opcional esta última parte.

## **6. Criterios de evaluación**

La evaluación será realizada a partir de la resolución de ejercicios prácticos (100% del total de la calificación teórica) y en caso de realización de prácticas se evaluarán éstas mediante el análisis de los restos óseos de un individuo y su posterior elaboración de informe pericial.

El baremo de calificación será el siguiente:

- De 0 a 49: Suspenso. El ejercicio se reintegrará con las correcciones y el estudiante ha de revisarlas para su realización de nuevo. Contará con una tutoría concertada para repasar junto a su tutor las dudas que pudiera disponer.
- De 50 a 69: Aprobado. El estudiante ha obtenido un conocimiento suficiente respecto al tema en cuestión.
- De 70 a 89: Notable: El alumno ha conseguido una destacable destreza respecto al contenido del aspecto del temario en cuestión.
- De 90 a 100: Sobresaliente. El alumno ha alcanzado una amplia destreza para el desarrollo de esta parte del contenido docente.
- Matrícula de honor: Se concederá, en caso de ser valorado como tal, hasta a un máximo 5% del alumnado cuyo trabajo sea extraordinario en ese aspecto en concreto del contenido del temario impartido.



# Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

## 7. Calendario previsto

### Primer bloque: Osteología e Identificación Biológica

	jueves	viernes	sábado	domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado
<b>Bloque 1</b>	01/10/20	02/10/20	03/10/20	04/10/20	05/10/20	06/10/20	07/10/20	08/10/20	09/10/20	10/10/20
<b>Tema 1</b>	Clase 1	Clase 2		Clase 3	Clase 4					
<b>Tema 2</b>							Clase 5	Clase 6		
<b>Tema 3</b>										Clase 7

### Segundo bloque: Especialización en Antropología Forense

	domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo	lunes	martes
<b>Bloque 2</b>	11/10/20	12/10/20	13/10/20	14/10/20	15/10/20	16/10/20	17/10/20	18/10/20	19/10/20	20/10/20
<b>Tema 1</b>	Clase 1		Clase 2	Clase 3		Clase 4	Clase 5			
<b>Tema 2</b>									Clase 6	Clase 7

	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes
<b>Bloque 2</b>	21/10/20	22/10/20	23/10/20	24/10/20	25/10/20	26/10/20	27/10/20	28/10/20	29/10/20	30/10/20
<b>Tema 2</b>		Clase 8	Clase 9		Clase 10					
<b>Tema 3</b>						Clase 11				
<b>Tema 4</b>								Clase 12		
<b>Tema 5</b>									Clase 13	Clase 14

	jueves	viernes	sábado	domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado
<b>Bloque 2</b>	05/11/20	06/11/20	07/11/20	08/11/20	09/11/20	10/11/20	11/11/20	12/11/20	13/11/20	14/11/20
<b>Tema 6</b>	Clase 18		Clase 19	Clase 20		Clase 21	Clase 22			
<b>Tema 7</b>									Clase 23	Clase 24





# Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

## Tercer bloque: Expertización en Antropología Forense

	domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo	lunes	martes
<b>Bloque 3</b>	15/11/20	16/11/20	17/11/20	18/11/20	19/11/20	20/11/20	21/11/20	22/11/20	23/11/20	24/11/20
<b>Tema 1</b>		Clase 1	Clase 2		Clase 3					
<b>Tema 2</b>						Clase 4				
<b>Tema 3</b>								Clase 5	Clase 6	

	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
<b>Bloque 3</b>	25/11/20	26/11/20	27/11/20	28/11/20	29/11/20
<b>Tema 3</b>	Clase 7				
<b>Tema 4</b>		Clase 8		Clase 9	
<b>Tema 5</b>					Clase 10



## 8. Posibilidad de realización del Trabajo Fin de Máster

Al igual que ocurre con el resto de asignaturas, dada la estructura del posgrado y en función de la carga lectiva de cada profesor y el número de estudiantes, se pueden realizar hasta 3 trabajos fin de máster de esta temática, correspondiendo a un máximo del 15% del alumnado por profesor.

La temática puede versar sobre cualquiera de los temas reflejados en el temario, ya sea de forma teórica como práctica. Estos a su vez pueden ser propuestos por el estudiante o siguiendo alguna de las líneas de investigación del departamento. Hasta la fecha de la emisión del presente documento éstas son las siguientes:

- Estudios bioarqueológicos de la Edad Antigua y Antigüedad Tardía en la Bética Romana y Tardorromana, en el Museo Arqueológico de Lucena Córdoba.
- Análisis de restos óseos humanos procedentes del Hospital Militar ubicado en la localidad de Olivenza, Badajoz, durante la Guerra de Independencia.
- Antropología física y forense aplicada en zonas de conflicto armado.

El trabajo ha de seguir el siguiente esquema:

- **Introducción:** donde se exponen los fundamentos del estudio y las bases del mismo.
- **Materiales:** origen y contexto de los elementos de estudio utilizados para la investigación.
- **Metodología:** Análisis y descripción metodológica aplicada a los materiales previamente definidos.
- **Resultados:** Relación de los datos obtenidos tras la aplicación de la metodología sobre los materiales descritos en puntos anteriores.
- **Discusión:** Análisis comparativo sobre situaciones histórico-geográficos similares para dar un sentido crítico y evaluativo entre los resultados obtenidos con otros aparentemente similares.
- **Conclusiones:** Exposición de lo concluido por el estudiante tras el desarrollo de la investigación.
- **Bibliografía:** Relación bibliográfica en formato APA de los materiales utilizados para el presente trabajo.
- **Anexos:** Conteniendo aquellos documentos que el estudiante considere necesarios para una correcta comprensión del trabajo en sí.

La extensión oscilará entre los 30 y 50 folios de extensión, sin contar los anexos, debiendo ser entregado a su tutor a lo largo del curso para su evaluación continua, teniendo una fecha de entrega definitiva del 1 de Junio de 2021, teniendo fecha de entrega extraordinaria el 1 de Septiembre de 2021 durante esta primera convocatoria. La evaluación seguirá el mismo esquema representado para el resto de la asignatura, siendo revisado y calificado por otros dos profesores más del centro de ciencias afines.



## Contenido de la asignatura de Genética Forense

### **1. Objetivo general del bloque, justificación, aspectos formativos y científicos, perfil profesional de salida**

La dificultad que hoy en día presenta el análisis de una muestra biológica encontrada en el escenario donde ocurrió un hecho delictivo, ya sea una mancha de sangre, semen, saliva... debida a su baja calidad y escasa cantidad junto con la participación de más de un colaborador de la mancha biológica, supone un problema a la hora de estudiar un perfil genético.

Es por eso que, en este bloque, valoraremos la importancia del ADN y la interpretación de un perfil genético a la hora de resolver estos casos en los que conocer a él/los participante/s de una mancha biológica, puede ser crucial para su resolución.

El perfil de salida está orientado a aquellos estudiantes y profesionales del derecho que deseen profundizar en el campo de la pericia forense, tanto en su elaboración como en su interpretación, científicos o estudiantes científicos que deseen complementar su formación en el ámbito forense, y cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado interesados en la interpretación, estudio y análisis de cualquier elemento que guarde una relación de naturaleza antropológica en la defensa del peritaje

### **2. Objetivos específicos del bloque**

El objetivo de este curso es mostrar al alumno la importancia del ADN en la investigación criminal. Para ello, se propone un amplio recorrido en el campo de la genética desde el estudio de la molécula de ADN hasta los problemas más complejos que tienen lugar en los laboratorios forenses a la hora de interpretar los diferentes perfiles genéticos que se presentan.

### **3. Recursos didácticos y material a emplear**

Se elaborará material sobre cada uno de los apartados que integran los módulos de la sección referida a Genética Forense tanto por escrito en forma de apuntes como en forma de grabaciones en vídeo para ampliación de contenido.

Asimismo se pondrá a disposición del estudiante bibliografía recomendada para su preparación y tutorías para resolver las dudas que el estudiante pudiera disponer durante el desarrollo del curso.

Además, se adjuntan casos reales para poner en práctica los conocimientos adquiridos en los temas.



## 4. Programa

Ref.	Nombre de contenido	Tipo de contenido (teoría o práctica)	Horas
<b>MÓDULO 1</b>			
1.1	Genética Forense y ADN	Teoría	30
1.2	Regiones variables en el ADN	Teoría	30
1.3	Herramientas para el análisis forense del ADN	Teoría	30
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>90</b>
<b>MÓDULO 2</b>			
2.1	Evidencias biológicas	Teoría	25
2.2	Recogida de muestras, preparación y remisión al laboratorio	Teoría	20
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>45</b>
<b>MÓDULO 3</b>			
3.1	Interpretación de perfiles genéticos forenses	Teoría	25
3.2	Perfiles complejos de ADN	Teoría	25
3.3	Perfil único vs. Perfil mezcla	Teoría	25
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>75</b>
<b>MÓDULO 4</b>			
4.1	ADN antiguo y ADN crítico	Teoría	20
4.2	Métodos de extracción de ADN a partir de restos óseos	Teoría	20
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>40</b>
<b>TOTAL HORAS CURSO</b>			<b>250 HORAS</b>

## 5. Sistema de Evaluación

Para la siguiente asignatura el sistema de evaluación es mediante la elaboración de los tests y ejercicios de cada tema que han de ser enviados a la cuenta del correo electrónico facilitado por el profesorado en formato pdf con el nombre del estudiante antes de que pase un mes desde el finalizado del tema correspondiente.

El sistema general de calificación será la evaluación por módulos, puntuando del 1 al 10 cada test y ejercicio debiendo obtener como mínimo un 5 “aprobado” en cada una de las partes. El valor medio resultante dará el resultado final del módulo.

## 6. Criterios de evaluación

La evaluación será realizada a partir de la resolución de los test y ejercicios.

El baremo de calificación será el siguiente:

- De 0 a 4,9: Suspenso. El ejercicio se reintegrará con las correcciones y el estudiante ha de revisarlas para su realización de nuevo. Contará con una tutoría concertada para repasar junto a su tutor las dudas que pudiera disponer.
- De 5 a 6,9: Aprobado. El estudiante ha obtenido un conocimiento suficiente respecto al tema en cuestión.
- De 7 a 8,9: Notable: El alumno ha conseguido una destacable destreza respecto al contenido del aspecto del temario en cuestión.
- De 9 a 10: Sobresaliente. El alumno ha alcanzado una amplia destreza para el desarrollo de esta parte del contenido docente.



- Matrícula de honor: Se concederá, en caso de ser valorado como tal, hasta a un máximo 5% del alumnado cuyo trabajo sea extraordinario en ese aspecto en concreto del contenido del temario impartido.



## Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

### 7. Calendario previsto

	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
<b>Bloque 1</b>	01/12/20	02/12/20	03/12/20	04/12/20	05/12/20	06/12/20
<b>Tema 1</b>	Clase 1					
<b>Tema 2</b>			Clase 2			
<b>Tema 3</b>					Clase 3	

	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>	<b>lunes</b>	<b>martes</b>	<b>miércoles</b>
<b>Bloque 2</b>	07/12/20	08/12/20	09/12/20	10/12/20	11/12/20	12/12/20	13/12/20	14/12/20	15/12/20	16/12/20
<b>Tema 4</b>		Clase 4								
<b>Tema 5</b>				Clase 5						
<b>Bloque 3</b>										
<b>Tema 6</b>						Clase 6				
<b>Tema 7</b>								Clase 7		
<b>Tema 8</b>										Clase 8

	<b>jueves</b>	<b>viernes</b>	<b>sábado</b>	<b>domingo</b>
<b>Bloque 4</b>	17/12/20	18/12/20	19/12/20	20/12/20
<b>Tema 9</b>		Clase 9		
<b>Tema 10</b>				Clase 10



# Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

## 8. Posibilidad de realización del Trabajo Fin de Máster

Al igual que ocurre con el resto de asignaturas, dada la estructura del posgrado y en función de la carga lectiva de cada profesor y el número de estudiantes, se pueden realizar hasta 2 trabajos fin de máster de esta temática, correspondiendo a un máximo del 15% del alumnado por profesor.

La temática puede versar sobre cualquiera de los temas reflejados en el temario. Estos a su vez pueden ser propuestos por el estudiante con ayuda y asesoramiento del profesorado.

El trabajo ha de seguir el siguiente esquema:

- **Introducción:** donde se exponen los fundamentos del estudio y las bases del mismo.
- **Materiales:** origen y contexto de los elementos de estudio utilizados para la investigación.
- **Metodología:** Análisis y descripción metodológica aplicada a los materiales previamente definidos.
- **Resultados:** Relación de los datos obtenidos tras la aplicación de la metodología sobre los materiales descritos en puntos anteriores.
- **Discusión:** Análisis comparativo sobre situaciones histórico-geográficos similares para dar un sentido crítico y evaluativo entre los resultados obtenidos con otros aparentemente similares.
- **Conclusiones:** Exposición de lo concluido por el estudiante tras el desarrollo de la investigación.
- **Bibliografía:** Relación bibliográfica en formato APA de los materiales utilizados para el presente trabajo.
- **Anexos:** Conteniendo aquellos documentos que el estudiante considere necesarios para una correcta comprensión del trabajo en sí.

La extensión oscilará entre los 30 y 50 folios de extensión, sin contar los anexos, debiendo ser entregado a su tutor a lo largo del curso para su evaluación continua, teniendo una fecha de entrega definitiva del 1 de Junio de 2021, teniendo fecha de entrega extraordinaria el 1 de Septiembre de 2021 durante esta primera convocatoria. La evaluación seguirá el mismo esquema representado para el resto de la asignatura, siendo revisado y calificado por otros dos profesores más del centro de ciencias afines.



## Contenido de la asignatura de Química Forense y Toxicología

### **1. Objetivo general del bloque, justificación, aspectos formativos y científicos, perfil profesional de salida**

Formación criminalística en el campo de la química forense, interés médico-legal de los elementos inmersos tanto en este campo como en el ámbito de la toxicología forense para alcanzar el adecuado conocimiento a desarrollar en las actividades forenses relacionadas con un suceso calificado como hecho delictivo.

Respecto a los aspectos formativos y científicos, el objetivo es introducir al alumnado a los fundamentos esenciales de la investigación forense relacionados con la química así como las aplicaciones, metodologías y técnicas científicas más adecuadas para desarrollar en el contexto médico-legal y saber interpretarlas.

El perfil de salida está orientado a aquellos profesionales en derecho que deseen profundizar en el campo de la pericia forense, científicos o estudiantes científicos que deseen completar su formación en el ámbito forense, y cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado interesados en la interpretación, estudio y análisis de cualquier elemento que guarde una relación de naturaleza química en la defensa del peritaje.

### **2. Objetivos específicos del bloque**

El curso parte de reconocer principalmente las diferencias entre criminología y criminalística así como qué elementos están interrelacionados y qué lugar ocupa cada uno de ellos en la investigación forense. Aborda también el contexto histórico de cada una de las disciplinas.

Conocer el papel que ejerce la química forense en el contexto médico-legal, qué aplicaciones tiene y qué relaciones aborda con otras ciencias como la balística, la dactiloscopia o la documentoscopia, entre otras. Profundizar en los aspectos en los que la química es partícipe de la investigación criminal y conocer qué elementos pueden interponerse como prueba en una pericia.

El curso hace también especial hincapié en la toxicología forense dentro de la cual se diferenciarán además de las distintas técnicas analíticas a desarrollar según el tipo de muestra, las diversas sustancias químicas que pueden actuar a nivel de toxicidad y su participación en la resolución de situaciones legales que involucren el consumo o manipulación intencional o accidental de dichas sustancias. Además de conocer el metabolismo y los efectos nocivos de cada una de ellas, se aborda también el contexto histórico de esta disciplina así como de los venenos más empleados a lo largo de la historia.

### **3. Recursos didácticos y material a emplear**

Se elaborará material sobre cada uno de los apartados que integran los módulos del curso de Experto Profesional en Química Forense así como grabaciones en vídeo para ampliación de contenido y se pondrá a disposición del estudiante bibliografía recomendada para su preparación.





# Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

## 4. Programa

Ref.	Nombre de contenido	Tipo de contenido (teoría o práctica)	Horas
<b>MÓDULO 1: La Química Forense y las Ciencias Forenses</b>			
1.1	Definición de Ciencias Forenses	Teoría	2
1.2	Criminología y Criminalística: dos aspectos muy ligados pero muy diferentes	Teoría	20
1.3	El interés Químico-Forense	Teoría	3
HORAS MÓDULO			25
<b>MÓDULO 2: Aplicaciones de la Química Forense</b>			
2.1	Vestigios Químicos-Entorno	Teoría	6
2.2	Vestigios Químicos-Biológicos	Teoría	4
2.3	Vestigios Químicos-Físicos	Teoría	45
HORAS MÓDULO			55
<b>MÓDULO 3: Toxicología Forense</b>			
3.1	La Toxicología Forense y su papel en la criminalística	Teoría	45
3.2	Intoxicaciones I	Teoría	45
3.3	Intoxicaciones II	Teoría	45
HORAS MÓDULO			135
<b>MÓDULO 4: La Química Forense y el fuego</b>			
4.1	La Química Forense y su aplicación a la balística	Teoría	17
4.2	Incendios y Explosivos	Teoría	17
HORAS MÓDULO			35
TOTAL HORAS CURSO			250 HORAS

## 5. Sistema de Evaluación

Para la siguiente asignatura el sistema de evaluación es mediante la elaboración de al menos un ejercicio en cada uno de los temas que cubran el contenido del mismo. Este ha de ser enviado a la cuenta del correo electrónico facilitado por el profesorado en formato pdf con el nombre del estudiante antes de que pase un mes desde el finalizado del tema correspondiente.

Para ser aprobado el estudiante ha de haber obtenido una calificación mínima de "Aprobado - 5" en el ejercicio específico, teniendo que lograr la misma calificación en todos los módulos del programa para superar contenidos.

El sistema general de calificación será la evaluación por módulos, aquella en la que la nota media final se obtiene por la media aritmética de todos y cada uno de los módulos, teóricos.

## 6. Criterios de evaluación

La evaluación será realizada a partir de la resolución de ejercicios prácticos (100% del total de la calificación teórica) y en caso de realización de prácticas se evaluarán éstas mediante la excavación/recuperación de los restos óseos de un individuo y su posterior elaboración de informe pericial.

El baremo de calificación será el siguiente:

- De 0 a 49: Suspenso. El ejercicio se reintegrará con las correcciones y el estudiante ha de revisarlas para su realización de nuevo. Contará con una tutoría concertada para repasar junto a su tutor las dudas que pudiera disponer.



## Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

- De 50 a 69: Aprobado. El estudiante ha obtenido un conocimiento suficiente respecto al tema en cuestión.
- De 70 a 89: Notable: El alumno ha conseguido una destacable destreza respecto al contenido del aspecto del temario en cuestión.
- De 90 a 100: Sobresaliente. El alumno ha alcanzado una amplia destreza para el desarrollo de esta parte del contenido docente.
- Matrícula de honor: Se concederá, en caso de ser valorado como tal, hasta a un máximo 5% del alumnado cuyo trabajo sea extraordinario en ese aspecto en concreto del contenido del temario impartido.

## Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

### 7. Calendario previsto

	jueves	viernes	sábado	domingo	lunes
<b>Bloque 1</b>	07/01/21	08/01/21	09/01/21	10/01/21	11/01/21
<b>Tema 1</b>	Clase 1				
<b>Tema 2</b>			Clase 2		
<b>Tema 3</b>					Clase 3

	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo	lunes	martes	miércoles
<b>Bloque 2</b>	12/01/21	13/01/21	14/01/21	15/01/21	16/01/21	17/01/21	18/01/21	19/01/21	20/01/21
<b>Tema 1</b>									
<b>Tema 2</b>		Clase 4		Clase 5					
<b>Tema 3</b>						Clase 6		Clase 7	

	jueves	viernes	sábado	domingo	lunes	martes
<b>Bloque 2</b>	21/01/21	22/01/21	23/01/21	24/01/21	25/01/21	26/01/21
<b>Tema 1</b>						
<b>Tema 2</b>						
<b>Tema 3</b>	Clase 8		Clase 9		Clase 10	

	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes
<b>Bloque 3</b>	27/01/21	28/01/21	29/01/21	30/01/21	31/01/21	01/02/21	02/02/21	03/02/21	04/02/21	05/02/21
<b>Tema 1</b>	Clase 11		Clase 12		Clase 13					
<b>Tema 2</b>							Clase 14		Clase 15	
<b>Tema 3</b>										

	sábado	domingo	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado
<b>Bloque 3</b>	06/02/21	07/02/21	08/02/21	09/02/21	10/02/21	11/02/21	12/02/21	13/02/21
<b>Tema 1</b>								
<b>Tema 2</b>	Clase 16		Clase 17					
<b>Tema 3</b>					Clase 18		Clase 19	

	domingo	lunes	martes	miércoles	jueves
<b>Bloque 4</b>	14/02/21	15/02/21	16/02/21	17/02/21	18/02/21
<b>Tema 10</b>	Clase 20				
<b>Tema 11</b>			Clase 21		Clase 22



## **8. Posibilidad de realización del Trabajo Fin de Máster**

Al igual que ocurre con el resto de asignaturas, dada la estructura del posgrado y en función de la carga lectiva de cada profesor y el número de estudiantes, se pueden realizar hasta 3 trabajos fin de máster de esta temática, correspondiendo a un máximo del 15% del alumnado por profesor.

La temática puede versar sobre cualquiera de los temas reflejados en el temario. Estos a su vez pueden ser propuestos por el estudiante con ayuda y asesoramiento del profesorado.

El trabajo ha de seguir el siguiente esquema:

–**Introducción:** donde se exponen los fundamentos del estudio y las bases del mismo.

–**Materiales:** origen y contexto de los elementos de estudio utilizados para la investigación.

–**Metodología:** Análisis y descripción metodológica aplicada a los materiales previamente definidos.

–**Resultados:** Relación de los datos obtenidos tras la aplicación de la metodología sobre los materiales descritos en puntos anteriores.

–**Discusión:** Análisis comparativo sobre situaciones histórico-geográficos similares para dar un sentido crítico y evaluativo entre los resultados obtenidos con otros aparentemente similares.

–**Conclusiones:** Exposición de lo concluido por el estudiante tras el desarrollo de la investigación.

–**Bibliografía:** Relación bibliográfica en formato APA de los materiales utilizados para el presente trabajo.

–**Anexos:** Conteniendo aquellos documentos que el estudiante considere necesarios para una correcta comprensión del trabajo en sí.

La extensión oscilará entre los 30 y 50 folios de extensión, sin contar los anexos, debiendo ser entregado a su tutor a lo largo del curso para su evaluación continua, teniendo una fecha de entrega definitiva del 1 de Junio de 2021, teniendo fecha de entrega extraordinaria el 1 de Septiembre de 2021 durante esta primera convocatoria. La evaluación seguirá el mismo esquema representado para el resto de la asignatura, siendo revisado y calificado por otros dos profesores más del centro de ciencias afines.