



ACG176/2b: Diploma de Especialización en Técnicas Criminalísticas Forenses Avanzadas y Escenarios Especiales (1ª edición), 22/DE/006

- Aprobado en la sesión ordinaria del Consejo de Gobierno de 31 de enero de 2022

MÁSTER EN CRIMINALÍSTICA FORENSE. DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN TÉCNICAS CRIMINALÍSTICAS FORENSES AVANZADAS Y EN ESCENARIOS ESPECIALES	
Tipo de título	DIPLOMA ESPECIALIZACION
Edición	1ª
Órgano proponente:	Instituto Andaluz Interuniversitario de Criminología
Código de curso	22/DE/006
Directores	- María José Jiménez Díaz
Coordinadores	- Sergio A. Fernández Moreno - Mª Concepción Pérez Villalobos

Anexos

- 1.- Autorización del uso de las instalaciones
 - AAAAutorización uso de instalaciones.zip
- 2.- Aprobación del curso por parte del órgano proponente
 - AACertificado Aprobacion Diploma Criminalística 3.pdf
- 3.- Documento de formalización de subvenciones
 - Compromiso subvenciones.pdf
- 4.- Análisis de viabilidad comercial del proyecto
 - Estudio de viabilidad.pdf
- 5.- Compromiso de participación como docente en enseñanzas propias de posgrado
 - Compromisos docentes diploma 2.zip
- 6.- Carta de declaración de intenciones de la empresa sobre la posibilidad de ofertar prácticas en el marco del curso
 - Compromiso empresas.pdf

Sección 1 · Información general

Empresas e instituciones	Participación
Cuerpo de Bomberos Granada	Otros
Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses	Otros
Empresa "E-Capture 3D"	Otros
Policía Local, Ayuntamiento de Granada	Otros
Laboratorio de Análisis de Control de Calidad Alazor, Granada	Otros
Guardia Civil, Policía Judicial. Granada	Otros
Instituto Científico de Criminalística Documental (ICCD)	Otros
Poder Judicial	Impartición de docencia
Cuerpo Nacional de Policía, Granada	Otros
Ministerio de Justicia. Gabinete de la Ministra de Justicia	Impartición de docencia
Tipo de enseñanza	Semipresencial : Medios telemáticos CEVUG => Semipresencialidad.pdf
Duración	750 Horas
Créditos ECTS	30.00
Número de alumnos	40
Mínimo para viabilidad	25
Fecha de inicio	01/03/2023
Fecha de fin	31/07/2023

Periodos no lectivos	
El fijado por la Universidad de Granada.	
Horario previsto	
Viernes de 15.00 a 21.00 y sábado de 9.00 a 15.00.	
Lugar de realización del curso	
Aulario Centro de documentación científica, Aulario de Derecho y Laboratorio de Criminalística.	
Rama del conocimiento	CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

Requisitos de admisión	
Los generales contenidos en la normativa de la Universidad de Granada	
Acceso diferenciado para profesionales	
Número de estudiantes admitidos a través de esta vía de acceso	10
Requisitos profesionales de acceso	
Podrán acceder los profesionales que realicen su labor en cualquier ámbito de la Criminalística (gabinetes de criminalística, laboratorios de criminalística, centros especializados en grafística, documentoscopia etc); miembros de fuerzas y cuerpos de seguridad (Guardia Civil, Policía Nacional, Policías Autonómicas, Policías Locales); personal de Justicia, personal de Instituciones penitenciarias, médicos forenses; abogados; detectives privados; personal de seguridad privada con, al menos dos años de experiencia profesional.	
No hay itinerario curricular diferenciado	
Procedimiento y criterios de admisión en cursos con preinscripción	
Necesario preinscripción	No
Prevista Homologación	No

Sección 2 · Dirección y Coordinación

Información a efectos de publicidad	
Centro/Facultad/Escuela	Instituto Andaluz Interuniversitario de Criminología (Sección Granada)
Departamento	IAIC-Granada

Directores
María José Jiménez Díaz

Coordinadores
Sergio A. Fernández Moreno
M ^a Concepción Pérez Villalobos

Sección 3 · Justificación del programa

1.- Referentes académicos

- Adecuación a los objetivos estratégicos de la Universidad o Universidades
- Interés y relevancia académica-científica-profesional
- Existencia de programas similares en el contexto regional, nacional o internacional
- No se ha especificado ningún referente académico

2.- Justificar la propuesta atendiendo a los criterios anteriores

La Criminalística Forense, integrada en el amplio espectro multidisciplinar que abarca la Criminología, se encarga de la investigación de los hechos criminales para obtener y explicar todos los datos que los rodean: relativos a la víctima, identificación del presunto autor del delito y el esclarecimiento de todas sus circunstancias. La escena del crimen es el primer espacio en el que intervienen las áreas que componen la Criminalística, razón por la que su escrupuloso tratamiento forense es esencial para alcanzar una investigación exitosa que proporcione unas pruebas científicamente sólidas que permitan sustentar la inculpación del presunto criminal. Actualmente, la Criminalística queda constituida por un compendio de disciplinas forenses con un soporte científico extremadamente complejo.

La presente propuesta tiene como objetivo formar en Criminalística como salida profesional, capacitando para la investigación criminalística y el esclarecimiento de los hechos delictivos, y particularmente para emitir los pertinentes informes o dictámenes periciales que devienen tan necesarios en el curso de un procedimiento judicial. Los conocimientos adquiridos por el estudiantado serán aplicables a la solución de procedimientos de cualquier jurisdicción (penales, civiles, laborales....), dado que los contenidos de esta titulación se encaminan a proporcionar una formación integral que permita desempeñar el libre ejercicio de cualquier profesión relacionada con la Criminalística (así, integrarse en gabinetes privados de criminalística, laboratorios criminalísticos, centros especializados en grafística y documentoscopia, etc.); o incorporarse a los Laboratorios de Criminalística de Guardia Civil o Brigadas de Policía científica de Policía Nacional (obviamente, estos últimos requerirán la correspondiente incorporación por oposición a estos Cuerpos). Esta titulación propia se dirige prioritariamente a formar a los egresados en Criminología para el libre ejercicio de la profesión de criminólogos-criminalistas, pero también a cualquier otro alumno de disciplinas relacionadas con la Criminalística Forense (juristas, biólogos, químicos, físicos, médicos,...). Asimismo permite especializarse en las referidas disciplinas a aquellos profesionales que así lo demanden, tales como los que desarrollan su función en el sistema público dentro de las Fuerzas y Cuerpos de seguridad, personal de Justicia, abogados, personal de

Instituciones penitenciarias, forenses, detectives privados, personal de seguridad privada, etc.

Es importante aclarar que los estudios que se imparten en el Grado en Criminología otorgan a nuestros alumnos una formación generalista sobre los conocimientos esenciales de la Criminalística, pero los mismos resultan insuficientes para adentrarse en un ámbito profesional que requiere una mayor cualificación y precisa una formación más completa, compleja y especializada.

Con la finalidad de proporcionar la especialización en Criminalística Forense, se propone un Posgrado (Máster) articulado a través de dos títulos propios sucesivos y complementarios: el Diploma de especialización en técnicas criminalísticas forenses y el Diploma de especialización en técnicas criminalísticas forenses en escenarios especiales. El acceso al segundo diploma requerirá haber cursado el primero. De forma excepcional se podrá acceder al segundo diploma sin haber cursado el primero siempre que se acredite experiencia profesional en Criminalística, previa valoración por la Comisión académica del Máster. En este caso no se obtendrá el título de Máster, sino únicamente el Diploma de especialización en técnicas criminalísticas forenses en escenarios especiales o, certificado de estudios de acuerdo con la normativa de la Universidad de Granada.

Este segundo Diploma completa los estudios del primero con materias que proporcionan unos conocimientos complementarios que exigen un mayor grado de capacitación técnica y científica. En particular, se formará en las siguientes materias específicas dentro de la Criminalística Forense: Antropología forense; Medicina legal y toxicología; Biología molecular y genética forense; Avances tecnológicos en Criminalística, con especial atención a la acústica forense, consolidación de escenas y objetos 3D e informática forense; Investigación criminal en escenarios especiales que incluye la reconstrucción de accidentes de tráfico; reconstrucción e investigación de incendios, las actuaciones en grandes catástrofes y grandes concentraciones. Por último, se presta una especial atención a la elaboración del informe técnico pericial, que constituye el instrumento en el que se plasman los hallazgos obtenidos mediante el compendio de técnicas de Criminalística Forense y que tan esencial resulta para la consolidación de la prueba.

Este segundo diploma, para aquellos estudiantes que hayan realizado el primero y cumplan los antedichos requisitos, finalizará con la realización del correspondiente TFM (Trabajo Fin de Máster) que otorgará la titulación de Máster propio. Aquellos alumnos que no hayan cursado el primer diploma o no cumplan con los requisitos necesarios, dado que no obtendrán el título de Máster, realizarán alternativamente un Trabajo Final de Investigación que tendrá los mismos créditos que el TFM pero diferente naturaleza. Algunos de estos trabajos se realizarán en cotutela con Instituciones públicas y empresas privadas tales como Cuerpo de Bomberos del Ayuntamiento de Granada; Cuerpo Nacional de Policía de Granada; Guardia Civil, Policía Judicial de Granada; Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses; Policía Local de Granada; Instituto Científico de Criminalística Documental de

Granada (ICCD); Laboratorio de Análisis de Control de Calidad Alazor de Granada; y Empresa "E-Capture, 3D".

Así pues, el programa de este segundo Diploma capacitará a los alumnos para aplicar conjuntamente, de forma integrada y en escenarios especialmente complejos, todas aquellas disciplinas que componen las ciencias forenses. Les permitirá adquirir las habilidades necesarias para el esclarecimiento de un suceso con un enfoque global, y habilitará para incorporar al informe o dictamen pericial los hallazgos obtenidos mediante las técnicas adquiridas en el primer diploma, así como para exponer su contenido en el contexto del juicio oral. Es destacable, además, que el contacto con estas Instituciones y unidades de Criminalística, proporcionará al estudiante una formación teórico-práctica muy completa.

2.1- Anexos de la justificación

- Compromiso cotutela def TFM González Cuétara firmado.zip
- MODIFICACIONES 8-11-21.pdf
- Informe docencia 2 diploma.xlsx

Sección 4 · Profesorado

Parámetros generales de profesorado

- Número de alumnos por tutor: 0
- Número total de horas (Profesorado perteneciente a la UGR): 180
- Número total de horas (Profesorado universitario no perteneciente a la UGR): 0
- Número total de horas (Profesorado no universitario): 120
- Total de profesores perteneciente a la UGR: 14
- Total de profesores universitario no perteneciente a la UGR: 0
- Total de profesores no universitario: 14

Profesorado

Perteneciente a UGR

Inmaculada Alemán Aguilera	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	16
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

Miguel Botella López	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	21
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

Roberto de la Herrán Moreno	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

Jerson Alexander García Zea	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

Francisco Javier Garrido Carrillo	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	10
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

María José Jiménez Díaz	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	25
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

José Antonio Lorente Acosta	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	35
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

Rosa M^a Maroto Benavides	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	6.5
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

Rafael Navajas Pérez	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

Manuel Partido Navadijo	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	6.5
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

María Concepción Pérez Villalobos	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	25
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

Francisca Robles Rodríguez	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

Diego Pablo Ruiz Padillo	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	10
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

José Carmelo Ruiz Rejón	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	Perteneciente a UGR
Impartió clases en ediciones anteriores	No

No universitario/profesional

Jesús Barrón Martín	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Empresa

Sergio Fernández Moreno	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	30
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Empresa privada

Miguel González Cuétara	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	10
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Empresa

Miguel Ángel López López	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Guardia Civil

Gustavo Molino Girela	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	10
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Cuerpo de Bomberos-Granada

Nieves Montero de Espinosa Rodríguez	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Instituto medicina legal y ciencias forenses

Rafael Pérez García	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	Sí
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Ministerio de Justicia.

Juan Fernando Prat Pastor	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Policía Nacional

José Antonio Rebollo Alcázar	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Policia Local. Granada

Ramón Romera Barajas	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Policía Nacional (Policía científica)

M^a del Mar Rudilla Fernández	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Abogada en ejercicio

José Manuel Serrano Ojeda	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	15
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Guardia Civil

Manuel Sicilia Morales	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	10
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Empresa privada



Miguel Ángel Torres Segura	
Nacionalidad	Nacional
Doctor	No
Número de horas	5
Tutor	No
Tipo	No universitario/profesional
Impartió clases en ediciones anteriores	No
Procedencia	Ministerio de Justicia

Sección 5a · Información Académica

Presentación del proyecto a efectos de difusión y publicidad

Los estudios de Master en Criminalística Forense se estructuran en dos Títulos propios que son sucesivos y complementarios: Diploma de especialización en técnicas criminalísticas forenses y Diploma de especialización en técnicas criminalísticas forenses avanzadas y en escenarios especiales. Cada uno de ellos dará acceso a la obtención del correspondiente diploma de especialización, según la normativa de la Universidad de Granada. El acceso al segundo diploma requerirá haber cursado el primero. De forma excepcional se podrá acceder al segundo diploma sin haber cursado el primero siempre que se acredite experiencia profesional en Criminalística (Ver requisitos de acceso), previa valoración por la Comisión académica del Máster. En este caso no se obtendrá el título de Máster en Criminalística Forense, sino únicamente el de Diploma de Especialización en técnicas Criminalísticas Forenses avanzadas y en escenarios especiales, o certificado de estudios de acuerdo con la normativa de la Universidad de Granada. Este segundo Diploma completa los estudios del primero con materias que proporcionan unos conocimientos complementarios que exigen un mayor grado de capacitación técnica y científica.

Objetivos educativos y profesionales

El alumno sabrá/comprenderá:

El alumno sabrá/comprenderá:

CE2 - Aplicar adecuadamente las teorías y conceptos de la criminalística para la observación, análisis y esclarecimiento del delito.

CE5 - Caracterizar los factores determinantes y predisponentes del delito, y las circunstancias existentes tanto en el agresor como en la víctima.

CE6 - Comprender e interpretar críticamente el contenido de un informe pericial.

CE8 - Identificar las técnicas de investigación que aplica la policía científica para la reconstrucción de los hechos, así como las técnicas de análisis e interpretación de los resultados analíticos.

El alumno será capaz de:

El alumno, con arreglo a las competencias establecidas, será capaz de:

CG1 - Desarrollar capacidades de abstracción, análisis y síntesis teóricas de las distintas técnicas relacionadas con el ámbito de la Criminalística y en lo referente a la legalidad establecida en el ordenamiento jurídico español.

CG2 - Aplicar los conocimientos específicos adquiridos a la práctica a través del estudio de casos y elaboración de informes periciales adecuados a cada situación individualizada.

CG3 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en la redacción de

periciales.

CG5 - Adquirir conocimientos avanzados sobre el área de estudio de la criminalística y la inserción profesional de los criminalistas.

CG6 - Desarrollar la capacidad para trabajar en un equipo multidisciplinar específico en los distintos ámbitos de actuación del profesional de la criminalística

CG7 – Conocer las técnicas de investigación que se aplican en el análisis científico para la reconstrucción de los hechos, así como las técnicas de análisis e interpretación de los resultados analíticos.

Cualificación profesional/Empleos a los que da acceso

Al tratarse de una disciplina relativamente nueva en los estudios universitarios, existe una importante demanda en el mercado laboral de profesionales de estas especialidades. Esta especialización dará acceso a las siguientes profesiones:

- Ejercicio libre de la profesión criminólogo/criminalista
- Formar parte de gabinetes privados de criminalística
- Formar parte de laboratorios de criminalística
- Consultoría criminalística
- Instituciones penitenciarias (oposiciones)
- Perito judicial
- Cualificación para formar parte de los correspondientes departamentos de criminalística de Guardia Civil o de policía científica de Policía Nacional (obviamente, estos últimos requerirán la correspondiente incorporación por oposición a estos Cuerpos).

Idioma(s) utilizado(s) en la enseñanza

Español

Realización de prácticas en instituciones o empresas

No se ha incluido ninguna práctica

Anexos

No se ha incluido ningún anexo

Resumen del programa que ha de figurar en el dorso del Título

- 1.- ANTROPOLOGÍA FORENSE
- 2.- MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGÍA
- 3.- BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÉTICA FORENSE
- 4.- AVANCES TECNOLÓGICOS EN CRIMINALÍSTICA
- 5.- INVESTIGACIÓN CRIMINAL EN ESCENARIOS ESPECIALES

6.- EL PERITO Y EL INFORME PERICIAL

7.- TRABAJO FIN DE MÁSTER (TFM)

Resumen del programa que ha de figurar en el dorso del Título para acceso diferenciado para profesionales
1.- ANTROPOLOGÍA FORENSE
2.- MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGÍA
3.- BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÉTICA FORENSE
4.- AVANCES TECNOLÓGICOS EN CRIMINALÍSTICA
5.- INVESTIGACIÓN CRIMINAL EN ESCENARIOS ESPECIALES
6.- EL PERITO Y EL INFORME PERICIAL
7.- TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

Sección 5b · Módulos

Módulo: ANTROPOLOGÍA FORENSE

Distribución de horas (horas)							
Denominación		ANTROPOLOGÍA FORENSE					
ECTS	3.5	Teoría	24	Seminarios	0		
Prácticas internas	8	Prácticas externas	0	Distribución de horas (Trabajo no presencial)	52,5		
Visitas	0	Proyectos	0	Tutorías	3	Evaluación	0
Total						87.5	

Detalles del módulo	
Coordinador	Miguel C. Botella López

Competencias

El alumno adquirirá los adecuados conocimientos en materia de Antropología Forense para poder valorar adecuadamente todo lo que de estas disciplinas mantiene relación con la criminalística. Se les instruirá convenientemente en las técnicas y metodología necesarias para aplicar dichos conocimientos en la inspección y análisis de escenas, la lectura de los huesos y el tratamiento y análisis que de estos o de sus muestras se puedan desprender, con el objetivo de que puedan detectar las posibles circunstancias que mejoraran la investigación criminal o bien de aquellas que de alguna forma no han favorecido esta, Todo ello con el objeto de que puedan aportar luz en aquellos procedimientos en los que pudieran intervenir, así pues, se harán competentes para la Inspección, consolidación, recogida y transporte, de restos óseos, así como de su posterior valoración de los procesos de análisis de ellos derivados, para poder realizar la conveniente valoración de los informes emitidos por los facultativos intervinientes en cada uno de estos procesos.

DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL MÓDULO

Resumen

Antropología Forense. La antropología forense es una de las subdisciplinas de la antropología Física del campo "Ciencias de la vida". La antropología física forense se encarga de la identificación de restos humanos esqueletizados, momificados o en

avanzado estado de descomposición dado su amplia relación con la biología y variabilidad del esqueleto humano

Antropología Forense. La antropología forense es una de las subdisciplinas de la antropología Física del campo “Ciencias de la vida”. La antropología física forense se encarga de la identificación de restos humanos esqueletizados, momificados o en avanzado estado de descomposición dado su amplia relación con la biología y variabilidad del esqueleto humano

Contenidos

CONTENIDO

PROGRAMA:

- 1.- Introducción a la Antropología Forense
- 2.- Datos Históricos
- 3.- Criminalística y Antropología
- 4.- Introducción a la Osteología
- 5.- Identificación Biológica, Perfil Biológico
 - 5.1.- Estimación de la edad
 - 5.2.- Determinación del sexo
 - 5.3.- Determinación de la estatura
 - 5.4.- Determinación de complexión
- 6.- Introducción a la Antropología Dental
- 7.- Marcas sobre los huesos
 - 7.1.- Identificación
 - 7.2.- Determinación e interpretación de elementos identificadores
 - 7.3.- Patología y marcadores específicos del esqueleto
 - 7.4.- Huellas de manipulación y alteraciones tafonómicas en restos humanos

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

La metodología docente se basará en clases presenciales que utilizarán la adecuada combinación de medios audiovisuales para facilitar la comprensión, asimilación y aprovechamiento de la materia, lo que además combinaremos con clases prácticas en las que los alumnos dispondrán del material adecuado, por lo que podrán trabajar in situ tanto con los elementos necesarios para evidenciar todo lo relacionado con los huesos y su tratamiento.

También dispondrán de los medios adecuados para familiarizarse con los procedimientos de Desenterramiento, hallazgo, recogida, transporte al laboratorio y análisis concretos derivados de lo anterior, para todo ello dispondrán los alumnos de medios idénticos a los que se dispone un departamento de Antropología Forense, y un laboratorio policial actual. Para comprobar su capacitación el alumno dispondrá

de una sala de recreación de escenas de crimen en la que podrá practicar todos los métodos y técnicas aprendidos.

Profesorado

Miguel Botella López
Manuel Partido Navadijo
Rosa M^a Maroto Benavides
Inmaculada Alemán Aguilera

Bibliografía y método de evaluación

Bibliografía

MANUAL DE ANTROPOLOGÍA FORENSE - Karen-Ramey-Burnsp
ANTROPOLOGÍA FORENSE EN LA IDENTIFICACIÓN HUMANA--José Rodriguez Cuenca
IDENTIFICACIÓN FORENSE, Alberto Isaac Correa Ramírez, Ed. Trillar, 1990, México.
IDENTIFICACIÓN FORENSE, Manual Practico de Antropología Forense. Alberto Isaac Correa Ramirez. Editorial Trillas. México, España, Colombia, Puerto Rico.
IDENTIFICACIÓN HUMANA EN ANTROPOLOGÍA FORENSE. Stefano De Luca. Laboratorio de Antropología Forense de la Universidad de Granada.

Evaluación

Se evaluarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por el estudiante a través de las pruebas establecidas en la guía docente

Módulo: MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGÍA

Distribución de horas (horas)							
Denominación		MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGÍA					
ECTS	3.5	Teoría	23	Seminarios	0		
Prácticas internas	8	Prácticas externas	0	Distribución de horas (Trabajo no presencial)	52,5		
Visitas	0	Proyectos	0	Tutorías	4	Evaluación	0
Total						87.5	

Detalles del módulo

Coordinador

José Antonio Lorente Acosta

Competencias

El alumno adquirirá los adecuados conocimientos en materia de Medicina Legal, para poder valorar adecuadamente todo lo que de estas disciplinas mantiene relación con la criminalística forense. Se les instruirá convenientemente en las técnicas y metodología necesarias para aplicar dichos conocimientos en la inspección y análisis de escenas, la autopsia y el tratamiento toxicológico de muestras, con el objetivo de que puedan detectar las posibles circunstancias que mejoraran la investigación criminal o bien de aquellas que de alguna forma no han favorecido esta, Todo ello con el objeto de que puedan aportar luz en aquellos procedimientos en los que pudieran intervenir, así pues, se harán competentes para la Inspección, consolidación, recogida y transporte, del cadáver o la víctima, así como de su posterior valoración del levantamiento del cadáver, autopsia y procesos de análisis de ellos derivados, para poder realizar la conveniente valoración de los informes emitidos por los facultativos intervinientes en cada uno de estos procesos.

DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL MÓDULO

Resumen

Medicina Legal y toxicología. La Medicina Legal o Medicina Forense tiene por objeto ser una ciencia auxiliar de las demandas que el Derecho Positivo hace a los médicos como peritos ante la Administración de Justicia

Medicina Legal y toxicología. La Medicina Legal o Medicina Forense tiene por objeto ser una ciencia auxiliar de las demandas que el Derecho Positivo hace a los médicos como peritos ante la Administración de Justicia

Contenidos

La Medicina Legal o Medicina Forense tiene por objeto ser una ciencia auxiliar de las demandas que el Derecho Positivo hace a los médicos como peritos ante la Administración de Justicia, en aspectos que, en los tiempos que corren, tienen tan amplio espectro de actuación que hacen especialmente difícil dar una definición adecuada y exhaustiva de este conjunto de conocimientos medico biológicos al servicio de la problemática probatoria que se plantea continuamente en el ámbito judicial y en el ejercicio profesional del jurista.

Así pues, aunque podamos definir a la Medicina legal como -la ciencia que tiene por objeto el estudio de las cuestiones que se presentan en el ejercicio profesional de jurista y cuya resolución se funda, total o parcialmente, en ciertos conocimientos

médicos o biológicos previos- o ampliando más esta definición a la parte doctrinal de la Medicina Legal podríamos decir que –es el conjunto de conocimientos medico biológicos necesarios para la resolución de los problemas que plantea el derecho, tanto en la aplicación práctica de las leyes como en su perfeccionamiento y evolución-

Por tanto, es la complejidad de los procedimientos jurídicos actuales y la exigencia de elementos probatorios cada vez más precisos y sofisticados los que hacen evolucionar la Medicina Legal desde campos puramente médico-biológicos a aspectos claramente físico-químicos, que interrelacionan un conjunto de ciencias periciales que auxilian a la Justicia y que podríamos definir como Ciencias Forenses, que se han revolucionado desde el auxilio médico científico de siglos pasados a complejos procedimientos de biología molecular de finales del siglo XX para llegar a los nuevos medios probatorios .

Por todo ello, podemos concluir diciendo que la Medicina Legal es la disciplina científica responsable de peritar los problemas médico-biológicos que el Derecho actual plantea y que, en colaboración con el resto de Ciencias Forenses, con las policías judiciales y el ministerio fiscal, pueden aportar luz al procedimiento judicial, ya que no debemos olvidar la frase de A. PARÉ “Los jueces deciden según se les informa”.

CONTENIDO

PROGRAMA:

- 1.- Introducción a la medicina legal y forense
- 2.- Datos Históricos
- 3.- Fundamentos de ley y ordenación de la medicina legal
- 4.- Medicina legal y ciencias forenses
- 5.- Aspectos generales de la medicina legal
- 6.- La autopsia
- 7.- La víctima/s
- 8.- Lesiones
- 9.- Toxicología
- 10.- Tratamiento de las muestras
- 11.- Psiquiatría forense

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

La metodología docente se basará en clases presenciales que utilizarán la adecuada combinación de medios audiovisuales para facilitar la comprensión, asimilación y aprovechamiento de la materia, lo que además combinaremos con clases prácticas en las que los alumnos dispondrán del material adecuado, por lo que podrán trabajar in situ tanto con los elementos necesarios para evidenciar las

diversas huellas encontradas en la escena.

También dispondrán de los medios adecuados para familiarizarse con los procedimientos de levantamiento del cadáver, tratamiento de víctimas con heridas, autopsia y toxicología, para todo ello dispondrán los alumnos de medios idénticos a los que se dispone un departamento de medicina Legal, y un laboratorio policial actual. Para comprobar su capacitación el alumno dispondrá de una sala de recreación de escenas de crimen en la que podrá practicar todos los métodos y técnicas aprendidos.

Profesorado

José Antonio Lorente Acosta

Bibliografía y método de evaluación

Bibliografía

- MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGIA - Prof. Juan Antonio Gisbert Calabuig. Publicaciones Médicas y Científicas Lorca 7, Valencia (España) Ed. 1983
- MEDICINA LEGAL - Compendio de Ciencias Forenses para Médicos y Abogados - Eduardo Vargas Alvarado - Lehmann Editores - Costa Rica – 1983
- SMYTH, Frank: Causa de Muerte, Editorial Planeta, 1983.
- ECHAZU, Dardo, Investigación de la muerte. Editorial Policial, Buenos Aires, 1973.
- GRANADOS, Mario, El Crimen - Causas Psicológicas del criminal y métodos de investigación, Ed. Alameda, México, 1954.
- DELITOS SEXUALES - Osvaldo N. Tieghi, Ed. Abaco de R. Depalma Tucumán 1429 - Buenos Aires – 1984
- FROM CHOCOLATE TO MORPHINE, A. Well and W.Rosen, Houghton Mifflin Co., Boston 1993
- PEYOTE AND OTHER PSYCHOACTIVE CACTI, Adam Gotlieb, Ronin Publishing Inc. Berkeley 1997
- TOXICOLOGIA VEGETAL, A.A. Forsyth Ed. Acribia, 1968, Zaragoza-España
- TOXICOLOGIA INDUSTRIAL, S. Quer Brossa Salvat Editores SA. 1984
- CHEMISTRY AND CRIME, Samuel M. Gerber American Chemical Society Washington D.C. 1983
- QUER BROSSA, S., Toxicología Industrial, Salvat Editores, Barcelona, España 1983.
- DROGA Y DROGADICTOS , Alejandro Miroli. Ed. Lidium- 1986- El Ateneo Bs.As.
- EL QUINTO MANDAMIENTO, Ricardo Barletta. Ed. Lumen . Buenos Aires 1996
- DROGAS DE ABUSO, Patricia Caro, Ediciones La Rocca, Buenos Aires, Argentina, 1997.
- TOXICOLOGÍA FORENSE, Oscar Locani y col., Ed. Dosyuna, 2009, Argentina.
- HANBOOK OF POISONING, Robert H. Dreisbach Lange Medical Publications, Los Altos California, USA. - 1977.

Evaluación

Se evaluarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por el estudiante a través de las pruebas establecidas en la guía docente

Módulo: BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÉTICA FORENSE

Distribución de horas (horas)							
Denominación		BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÉTICA FORENSE					
ECTS	3	Teoría	21	Seminarios	0		
Prácticas internas	6	Prácticas externas	0	Distribución de horas (Trabajo no presencial)	45		
Visitas	0	Proyectos	0	Tutorías	3	Evaluación	0
Total						75	

Detalles del módulo

Coordinador	Sergio Fernández Moreno
-------------	-------------------------

Competencias

El alumno adquirirá los adecuados conocimientos en materia de técnicas de identificación de ADN y otros tipos de material genético de muestras biológicas, se les instruirá en el conocimiento en materia y análisis de la microbiota humana para que puedan conocer adecuadamente los avances relacionados con la Biotecnología Forense, para poder valorar adecuadamente todo lo que de estas disciplinas mantiene relación con la criminalística forense. Se les instruirá convenientemente en las técnicas y metodología necesarias para aplicar dichos conocimientos en la inspección y análisis de escenas y el tratamiento de muestras biológicas o genéticas con el objetivo de que puedan detectar las posibles circunstancias que mejoraran la investigación criminal o bien de aquellas que de alguna forma no han favorecido esta, todo ello con el objeto de que puedan aportar luz en aquellos procedimientos en los que pudieran intervenir, así pues, se harán competentes para la Inspección, consolidación, recogida y transporte, así como de su posterior valoración de las muestras biológicas y procesos de análisis de ellos derivados, para poder realizar la conveniente valoración de los informes emitidos por los facultativos intervinientes en cada uno de estos procesos.

Se harán competentes el análisis científico y las posibilidades que ofrece la Biotecnología Forense para realizar la adecuada valoración de los informes emitidos

por los las fuerzas y cuerpos de seguridad del esta o por otros facultativos o peritos intervinientes en estos.

DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL MÓDULO

Resumen

Biología y Genética forense. La Genética Forense es la aplicación de técnicas utilizadas en la Genética, para el análisis de evidencias e identificación de individuos en base al ADN o a su Microbiota. Lo que se basa en principios científicos fisiológicos, como la originalidad del ADN de cada persona.

Biología y Genética forense. La Genética Forense es la aplicación de técnicas utilizadas en la Genética, para el análisis de evidencias e identificación de individuos en base al ADN o a su Microbiota. Lo que se basa en principios científicos fisiológicos, como la originalidad del ADN de cada persona.

Contenidos

La biotecnología, comprende investigación de base y aplicada que integra distintos enfoques derivados de la tecnología y aplicación de las ciencias biológicas, tales como biología celular, molecular, bioinformática y microbiología marina aplicada.

La aplicación de la Biotecnología a la Criminalística trata de poner a punto las técnicas que posibilitarán la utilización del microbioma humano recogido en la escena del crimen para identificar e individualizar con suficiente garantía los perfiles de los delincuentes que intervinieron en un hecho criminal.

La Biotecnología Forense se centra en la bases biológica que pueden conformar un nuevo método científico de discriminación de personas implicadas en la escena de un crimen a través de los restos biológicos obtenidos, secuenciando el material genético de los microorganismos que nos colonizan, así, el microbioma humano está compuesto por los microorganismos no patógenos y patógenos, que existen en el cuerpo humano, por lo que podríamos decir sin riesgo de equivocarnos que somos mitad humanos y mitad bacterias, y ello permite no solo nuestra identificación sino también nuestra individualización aportando un enorme avance frente a las actuales técnicas de ADN.

CONTENIDO

PROGRAMA:

- 1.- Introducción
- 2.- Conceptos Básicos de Genética y Biología Molecular.
- 3.- Estructura del Genoma Humano
- 4.- Mecanismos de Expresión Génica
- 5.- Patrones de Transmisión de los caracteres humanos
- 6.- El árbol genealógico y tipos de herencia

- 7.- Fundamentos metodológicos de la extracción, cuantificación y secuenciación del ADN
- 8.- Amplificación de ADN y análisis de los resultados de PCR
- 9.- Marcadores genéticos utilizados en Genética Forense
- 10.- Obtención de perfiles genéticos de ADN microsatélite
- 11.- Prueba de paternidad y análisis de parentesco
- 12.- ADN mitocondrial.
- 13.- Uso del cromosoma X en genética forense
- 14.- Estudios Genómicos mediante secuenciación masiva (NGS).
- 15.- Microbiota: Características y principales funciones. Interacción microorganismo-huésped. Microbiota autóctona y alóctona. Desarrollo y características de los microorganismos que componen la microbiota.
- 16.- Factores que modifican la microbiota: Dieta y hábitos de vida. Alteración de la microbiota: terapia antibiótica. Restablecimiento de la microbiota. Probióticos, prebióticos, simbióticos, postbióticos, trasplante fecal.
- 17.- La Microbiota como herramienta para Análisis Forense.

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

La metodología docente se basará en clases presenciales que utilizarán la adecuada combinación de medios audiovisuales para facilitar la comprensión, asimilación y aprovechamiento de la materia, lo que además combinaremos con clases prácticas en las que los alumnos dispondrán del material adecuado, por lo que podrán trabajar in situ tanto con los elementos necesarios para evidenciar para evidenciar los diversos elementos relacionados con la identificación y la evaluación en materia de Biotecnología Forense

También dispondrán de los medios adecuados para familiarizarse con los procedimientos de recogida preservación y análisis de muestras de restos biológicos o de material genético, para todo ello dispondrán los alumnos de medios idénticos a los que se dispone un departamento de medicina Legal, y un laboratorio policial actual. Para comprobar su capacitación el alumno dispondrá de una sala de recreación de escenas de crimen en la que podrá practicar todos los métodos y técnicas aprendidos.

Profesorado

José Carmelo Ruiz Rejón
Sergio Fernández Moreno
Roberto de la Herrán Moreno
Francisca Robles Rodríguez
Jerson Alexander García Zea
Rafael Navajas Pérez

Bibliografía y método de evaluación

Bibliografía

BIOLOGY METHODS MANUAL, Metropolitan Police Forensic Science Laboratory, 109 Lambeth Road, London, England 1978

PRUEBA DEL ADN, Primarosa Chieri y Eduardo Zannoni, Ed. Astrea, Buenos Aires, Argentina, 2001.

DNA FINGERPRINT, Lorne Kirby Stockton Press, New York 1990

VERRUNO, L.- HAAS, E.- RAIMONDI, E. -BARBIERI, A. Banco genético y el derecho a la identidad. Ed. Abeledo Perrot - Buenos Aires 1988.-

BIOLOGÍA FORENSE EN LA ESCENA DEL CRIMEN--SOB. PNP LOPEZ HUANAY Emilia

EL SELLO DE LA NATURALEZA, Las raíces genéticas de la naturaleza. Peter Neubauer - Ed Sudamericana . Buenos Aires 1992

Evaluación

Se evaluarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por el estudiante a través de las pruebas establecidas en la guía docente

Módulo: AVANCES TECNOLÓGICOS EN CRIMINALÍSTICA

Distribución de horas (horas)							
Denominación			AVANCES TECNOLÓGICOS EN CRIMINALÍSTICA				
ECTS	5	Teoría	34	Seminarios	0		
Prácticas internas	10	Prácticas externas	0	Distribución de horas (Trabajo no presencial)	75		
Visitas	0	Proyectos	0	Tutorías	6	Evaluación	0
Total						125	

Detalles del módulo

Coordinador	Diego Pablo Ruiz Padillo
--------------------	--------------------------

Competencias

El alumno adquirirá los adecuados conocimientos en materia de Acústica Forense para poder conocer adecuadamente los aspectos relacionados con las Técnicas Criminalísticas. Se harán competentes para la Inspección, consolidación, recogida y

transporte de imágenes sintéticas obtenidas en la inspección ocular, así como para la exposición de los hechos reconstruidos con técnicas infograficas, pudiendo transmitir el análisis científico de todos los aspectos relacionados con la física que compone este tipo de técnicas. Se les instruirá convenientemente en las técnicas y metodología necesarias para aplicar dichos conocimientos a la reconstrucción y el análisis de los elementos reaccionados con crímenes informáticos

DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL MÓDULO

Resumen

Acústica forense
Consolidación de escenas y objetos en 3D
Informática forense
Identificación Facial Biométrica y Retrato Robot

Acústica forense

Contenidos

La acústica es un rama de la física interdisciplinaria que estudia el sonido, infrasonido y ultrasonido, es decir ondas mecánicas que se propagan en un medio, sea este sólido, líquido o gaseoso.

Cuando aplicamos este término a la Criminalística hablamos de La acústica forense que podríamos definir como es una parte de la criminalística que engloba la aplicación de técnicas desarrolladas por la ingeniería acústica para el esclarecimiento de los delitos y la averiguación de la identidad de quienes los cometen.

PROGRAMA:

- 1.- Introducción a la Acústica
- 2.- Introducción a la Acústica forense
- 3.- Datos Históricos
- 4.- Estudios sobre identificación de locutores
- 5.- Estudios sobre manipulación de registros, procesado y edición de la señal de sonido
- 6.- Estudios de pasaporte vocal:
 - 6.1.- Rasgos de identidad (edad, sexo, etc.)
 - 6.2.- Asociaciones diatópicas (área geográfica del hablante)
 - 6.3.- Diastráticas (estrato social)
 - 6.4.- Otras características: emocionales, conductuales, patológicas, toxicológicas, etc...
- 7.- Identificación de fuentes de registro

- 8.- Ruedas de reconocimiento de voz
- 9.- Análisis y determinación de falsificaciones y pirateo de soportes magnéticos de audio, en colaboración con otras Unidades. (Documentoscopia, vídeo).
- 10.- Estudios de registros no vocales, sonidos, ruidos de fondo, etc...
- 11.- Acústica de disparos. Determinación de tipo de arma utilizada, ambiente acústico de la escena del crimen, etc...

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

La metodología docente se basará en clases presenciales que utilizarán la adecuada combinación de medios audiovisuales para facilitar la comprensión, asimilación y aprovechamiento de la materia, lo que además combinaremos con clases prácticas en las que los alumnos dispondrán del material adecuado, por lo que podrán trabajar in situ tanto con los elementos necesarios.

También dispondrán de los medios adecuados para familiarizarse con todos aquellos procedimientos relacionados con la acústica forense..., para todo ello se les participará de todos los medios de que dispone un laboratorio policial actual. Para comprobar su capacitación el alumno dispondrá de una sala de recreación de escenas de crimen en la que podrá practicar todos los métodos y técnicas aprendidos.

Profesorado

Diego Pablo Ruiz Padillo

Consolidación de escenas y objetos en 3D

Contenidos

La Infografía Forense viene a definirse como aquella forma de utilización de dicha técnica - la infografía - empleada para conseguir reproducciones gráficas en 3D de hechos reconstruidos que se aportan a un proceso judicial y que desarrollan una metodología destinada a reproducir fielmente mediante imágenes sintéticas de absoluta realidad, los datos y conclusiones objetivas a las que llega un estudio pericial, sin aportar ningún elemento creativo a las imágenes que refleja.

La Infografía es una técnica de aplicación en la Criminalística que está fundamentada en la geometría, el álgebra y la representación geométrica y ha sido tradicionalmente utilizada en la investigación aeronáutica para el desarrollo de aplicaciones en el ámbito militar y diseño industrial y de común aplicación como herramienta en el campo de la investigación y la reconstrucción de hechos criminales y accidentes de todo tipo, conforma lo que ya se ha definido como Infografía Forense, está, además de la recopilación de imágenes del lugar de los hechos creando datos topográficos (mediante escáneres 3D) es también capaz de generar las imágenes a partir de los datos topográficos obtenidos de la escena, con

imágenes precisas y realismo fotográfico, medidas, manteniendo el volumen y propiedades de los elementos en ella implicados, Por otro lado, ofrece la posibilidad de realizar una reproducción animada de las características cinemáticas y dinámicas de esta, considerando factores tales como velocidades, aceleraciones de objetos y/o vehículos, fuerzas de rozamiento o deformaciones, etc...., también permite simular las condiciones ambientales de los escenarios en el momento del crimen, que pueden explicar algunas causas relacionadas con el hecho criminal, tales como, la luz nocturna o diurna, incluso atendiendo a las distintas horas del día, limitaciones de visibilidad como consecuencia de niebla, lluvia, destellos luminosos o reflejos, etc...., circunstancias que cobran especial trascendencia en determinados sucesos de tráfico.

En resumen, este desarrollo de la criminalística posibilita el sueño de cualquier juzgador de "estar presente en el lugar y observar el modo en el que ocurrieron los hechos", razón por la que debe esta (la Infografía forense) debe estar correctamente configurada desde el punto de vista procesal, puesto que podría resultar un arma de doble filo si no fundamentamos convenientemente las imágenes en la objetividad científica más estricta, olvidándonos de los usos y posibilidades de la recreación infográfica, y por tanto, dotando a estas imágenes de un estudio previo en soporte escrito elaborado por los profesionales con titulación y experiencia adecuada en cada uno de los campos implicados en la criminalística y en la elaboración del informe pericial, de forma que las técnicas criminalísticas en ella aplicadas se valoren tanto en el documento de informe como en las propias imágenes sintéticas generadas a partir de la técnica Infográfica aplicada y que constituya, desde el punto de vista procesal, la validación de la aplicación de este tipo de Tecnologías al campo Jurídico.

PROGRAMA:

- 1.- Introducción a la Infografía Forense
- 2.- Datos Históricos
- 3.- La evolución de los medios probatorios
- 4.- La Infografía como medio de prueba
- 5.- Las garantías científicas de la prueba infográfica
- 6.- La utilidad de la prueba mediante infografía
- 7.- Garantías procesales de la prueba infográfica
- 8.- Los informes con técnicas infográficas y los atestados: su necesaria comparación
- 9.- Las falsas infografías forenses y su no aceptación procesal como medio probatorio
- 10.- Fotogrametría

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

La metodología docente se basará en clases presenciales que utilizarán la adecuada combinación de medios audiovisuales para facilitar la comprensión, asimilación y aprovechamiento de la materia, lo que además combinaremos con

clases prácticas en las que los alumnos dispondrán del material adecuado, por lo que podrán trabajar in situ tanto con los elementos necesarios para familiarizarse con las técnicas infograficas y con los softwares y periféricos relacionados.

También dispondrán de los medios adecuados para familiarizarse con los procedimientos de obtención y creación de las infografías. Para todo ello dispondrán los alumnos de medios idénticos a los que se dispone un laboratorio policial actual de reconstrucción. Para comprobar su capacitación el alumno dispondrá de una sala de recreación de escenas de crimen en la que podrá practicar todos los métodos y técnicas aprendidos.

Profesorado

Miguel González Cuétara
Manuel Sicilia Morales

Informática forense

Contenidos

La informática forense es la ciencia de adquirir, preservar, obtener y presentar datos que han sido procesados electrónicamente y guardados en soportes informáticos. Se trata de una práctica cada vez más habitual debido al uso que actualmente todos realizamos de las nuevas tecnologías, y que permite resolver casos policiales o judiciales.

La informática forense se encarga de analizar sistemas informáticos en busca de evidencia que colabore a llevar adelante una causa judicial o una negociación extrajudicial. Es la aplicación de técnicas y herramientas de hardware y software para determinar datos potenciales o relevantes en la aclaración de un hecho.

La informática forense es una ciencia indispensable para todas las empresas, pues garantiza que la información confidencial y los datos de todas las personas que interaccionan con la compañía estén debidamente protegidos y fuera del alcance de los delincuentes de la red.

PROGRAMA:

- 1.- Introducción a la Informática Forense
- 2.- Datos Históricos
- 3.- Concepto de Ciberseguridad
- 4.- Las garantías científicas de la prueba informática Forense
- 5.- La Infografía como medio de prueba
- 6.- Garantías procesales de la prueba informática
- 7.- Los informes periciales que le afectan

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

La metodología docente se basara en clases presenciales que utilizaran la

adecuada combinación de medios audiovisuales para facilitar la comprensión, asimilación y aprovechamiento de la materia, lo que además combinaremos con clases prácticas en las que los alumnos dispondrán del material adecuado, por lo que podrán trabajar in situ tanto con los elementos necesarios para familiarizarse con las técnicas informáticas a aplicar en cada caso y con los softwares y periféricos relacionados.

También dispondrán de los medios adecuados para familiarizarse con los procedimientos de obtención y creación de las pruebas. Para todo ello dispondrán los alumnos de medios idénticos a los que se dispone en un laboratorio policial actual.

Profesorado

José Manuel Serrano Ojeda

Identificación Facial Biométrica y Retrato Robot

Contenidos

Se estudiarán las nuevas herramientas informáticas que se emplean en la actualidad, una vez superado el dibujo como técnica de identificación facial.

Se incluye el estudio de la identificación de imágenes captadas por cámaras de seguridad interiores y exteriores

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Las empleadas en las demás unidades didácticas

Profesorado

Ramón Romera Barajas

Bibliografía y método de evaluación

Bibliografía

MANUAL DE CRIMINALÍSTICA Y CIENCIAS FORENSES, María José Baselga y María del Mar Acinas, Ed. Tebar, Madrid, 2010.

Evaluación

Se evaluarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por el estudiante a través de las pruebas establecidas en la guía docente

Distribución de horas (horas)							
Denominación			INVESTIGACIÓN CRIMINAL EN ESCENARIOS ESPECIALES				
ECTS	4	Teoría	28	Seminarios	0		
Prácticas internas	8	Prácticas externas	0	Distribución de horas (Trabajo no presencial)	60		
Visitas	0	Proyectos	0	Tutorías	4	Evaluación	0
Total						100	

Detalles del módulo	
Coordinador	Inmaculada Alemán

Competencias

DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL MÓDULO

Resumen

Accidentes de tráfico
Reconstrucción e investigación de incendios
Grandes catástrofes

Accidentes de tráfico
Contenidos

Las circunstancias en las que se produce un accidente y en definitiva las causas que produjeron este, en la mayor parte de los casos, están recogidas en el Atestado o el Informe Técnico que las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado realizan con la ayuda de las técnicas Criminalísticas, es por ello por lo que debemos ver el accidente de tráfico como el escenario de un hecho criminal y por tanto merecedor de un estudio pormenorizado y complejo que justifique perfecta y científicamente las conclusiones de investigador

- 1.- Introducción a la Reconstrucción de accidentes
- 2.- Datos Históricos
- 3.- La investigación de accidentes
- 4.- Elementos intervinientes en un accidente
- 5.- El accidente de tráfico, generalidades
- 6.- Investigación de daños en los vehículos
- 6.1.- Reconocimiento del vehículo

8.- Deducción por los daños y marcas producidos en el accidente

8.1.- Daños a objetos fijos, Daños en la vía, etc....

8.2.- Marcas dejadas en la vía

8.3.- Señales de los neumáticos:

huellas de fricción

huellas de frenada

9.- Neumáticos: Examen y características de los neumáticos

9.1.- Comportamiento de ruedas y vehículos

10.- Localización e investigación de los vestigios en la vía

10.1.- Recogidas de muestras y pruebas

11.- Aspecto técnico policial del accidente de tráfico

11.1.- Atestado

11.2.- Informe técnico

11.3.- Informe fotográfico

11.4.- Informe topográfico

11.5.-El croquis

12.- Factores que provocan accidentes:

12.1.- Factores más frecuentes implicados en la producción de accidentes

12.2.- Factores moderadores en la producción de accidentes las causas del accidente

13.- Fuerzas intervinientes en el accidente

13.1.- Fuerzas

13.2.- Energías

13.3.- Principios de conservación

14.- La velocidad

14.1.- Relacionada con la aceleración

14.1.2.- Velocidad de circulación

14.1.3.- Velocidad tras la frenada

14.1.4.- Velocidad de impacto

14.2.- Relacionada con la deceleración

14.2.1.- Freno motor

14.2.2.- Frenada por accionamiento del freno

14.2.3.- Frenada por el impacto

15.- Otros tipos de accidentes

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

La metodología docente se basará en clases presenciales que utilizarán la adecuada combinación de medios audiovisuales para facilitar la comprensión, asimilación y aprovechamiento de la materia, lo que además combinaremos con clases prácticas en las que los alumnos dispondrán del material adecuado, por lo que podrán trabajar in situ tanto con los elementos necesarios para evidenciar los diversos elementos que pudieran estar presentes en un accidente.

También dispondrán de los medios adecuados para familiarizarse con los procedimientos de Inspección ocular, valoración de marcas y vestigios, huellas, daños en los vehículos y/o elementos fijos de la vía, etc..., para todo ello dispondrán los alumnos de medios idénticos a los que se dispone un laboratorio policial actual de reconstrucción de accidentes de tráfico. Para comprobar su capacitación el alumno dispondrá de una sala de recreación de escenas de crimen en la que podrá practicar todos los métodos y técnicas aprendidos.

Profesorado

Sergio Fernández Moreno
Juan Fernando Prat Pastor

Reconstrucción e investigación de incendios

Contenidos

- 1.- Introducción a la Investigación de incendios
- 2.- Datos Históricos
- 3.- Conceptos básicos
 - 3.1.- El fuego. Termodinámica y termometría
 - 3.2.- Dinámica del fuego y fenómenos térmicos
- 4.- Aspectos constructivos en los incendios
- 5.- Materiales peligrosos
- 6.- Protección contra incendios
- 7.- Tipos de incendios, viviendas, vehículos, forestales, etc....
- 8.- Causas de incendios. eléctricos, etc.... y eliminación de sus causas
- 9.- Determinar origen y causa

10.- Marcas, evidencias y sus tipos

11.- Incendios intencionados: motivación y autoría

12.- Planificación de la investigación de incendios

13.- Interrogatorio

14.- Investigación de incendios en viviendas, vehículos, forestales, con víctimas mortales

15.- Documentación de la escena del fuego

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

La metodología docente se basará en clases presenciales que utilizarán la adecuada combinación de medios audiovisuales para facilitar la comprensión, asimilación y aprovechamiento de la materia, lo que además combinaremos con clases prácticas en las que los alumnos dispondrán del material adecuado, por lo que podrán trabajar in situ tanto con los elementos necesarios para evidenciar los diversos elementos que pudieran estar presentes en un incendio.

También dispondrán de los medios adecuados para familiarizarse con los procedimientos de Inspección ocular, valoración de marcas y vestigios, huellas, daños, etc.... relacionados con el incendio, para todo ello dispondrán los alumnos de medios idénticos a los que se dispone un laboratorio policial actual de reconstrucción. Para comprobar su capacitación el alumno dispondrá de una sala de recreación de escenas de crimen en la que podrá practicar todos los métodos y técnicas aprendidos.

Profesorado

Gustavo Molino Girela

Grandes catástrofes

Contenidos

La antropología forense es una de las subdisciplinas de la antropología Física del campo "Ciencias de la vida". La podemos dividir en tres ramas importantes, relacionadas con otras tantas ramas de las ciencias antropológicas:

La arqueología forense

La antropología forense

La antropología cultural forense

La antropología física forense se encarga de la identificación de restos humanos esqueletizados, momificados o en avanzado estado de descomposición dado su amplia relación con la biología y variabilidad del esqueleto humano.

También puede determinar, en el caso de que hayan dejado marcas sobre los huesos, las causas de la muerte, para tratar de reconstruir la mecánica de hechos y la mecánica de lesiones, conjuntamente con el Arqueólogo Forense, el Criminalista de campo y Médico Forense.

Pretende pues aportar, de ser posible, elementos sobre la conducta de la víctima por medio de indicios dejados en el lugar de los hechos y el tratamiento perimortem y posmortem dado a la misma.

Se auxilia con las técnicas de la Tafonomía Forense, estrategia de investigación de reciente aplicación a casos forenses. Engloba las técnicas de la Arqueología y la Antropología Física Forense en la investigación sobre el proceso Tanatológico

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

La metodología docente se basará en clases presenciales que utilizarán la adecuada combinación de medios audiovisuales para facilitar la comprensión, asimilación y aprovechamiento de la materia, lo que además combinaremos con clases prácticas en las que los alumnos dispondrán del material adecuado, por lo que podrán trabajar in situ tanto con los elementos necesarios para evidenciar todo lo relacionado con los huesos y su tratamiento.

También dispondrán de los medios adecuados para familiarizarse con los procedimientos de Desenterramiento, hallazgo, recogida, transporte al laboratorio y análisis concretos derivados de lo anterior, para todo ello dispondrán los alumnos de medios idénticos a los que se dispone un departamento de Antropología Forense, y un laboratorio policial actual. Para comprobar su capacitación el alumno dispondrá de una sala de recreación de escenas de crimen en la que podrá practicar todos los métodos y técnicas aprendidos.

Profesorado

Miguel Botella López
José Antonio Rebollo Alcázar
Inmaculada Alemán Aguilera

Bibliografía y método de evaluación

Bibliografía

MANUAL DE CRIMINALÍSTICA Y CIENCIAS FORENSES, María José Baselga y María del Mar Acinas, Ed. Tebar, Madrid, 2010.

Evaluación

Se evaluarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por el estudiante a través de las pruebas establecidas en la guía docente

Módulo: EL PERITO Y EL INFORME PERICIAL

Distribución de horas (horas)							
Denominación		EL PERITO Y EL INFORME PERICIAL					
ECTS	5	Teoría	35	Seminarios	0		
Prácticas internas	10	Prácticas externas	0	Distribución de horas (Trabajo no presencial)	75		
Visitas	0	Proyectos	0	Tutorías	5	Evaluación	0
Total						125	

Detalles del módulo	
Coordinador	francisco Javier Garrido Carrillo

Competencias

El alumno adquirirá los adecuados conocimientos del informe técnico pericial y de su correcta aplicación procesal. Se les instruirá convenientemente en las técnicas y metodología necesarias para aplicar dichos conocimientos a la reconstrucción y el análisis de los escenarios reaccionados con crímenes o accidentes, así como con el estudio de pruebas y vestigios en ellos recogidos y debidamente procesados, con el objetivo de que puedan mejorar las circunstancias que rodean la exposición de la prueba y métodos Criminalísticos. Todo ello con el objeto de que puedan aportar luz en aquellos procedimientos en los que pudieran intervenir como peritos.

Se harán competentes para la emisión del informe técnico pericial, así como, para la exposición de los hechos reconstruidos, pudiendo transmitir el análisis científico de todos los aspectos relacionados con las técnicas criminalísticas, tanto para poder emitir informes como para realizar la adecuada valoración de los informes emitidos por los las fuerzas y cuerpos de seguridad del esta o por otros facultativos o peritos intervinientes en estos.

DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL MÓDULO

Resumen

El informe Técnico Pericial es el documento donde el profesional de la Criminalística (perito) deja plasmado los contenidos teórico - prácticos, tras un detallado y pormenorizado análisis de lo acontecido en la escena del crimen o en las muestra o indicios en ella encontrada.

El informe Técnico Pericial es el documento donde el profesional de la Criminalística (perito) deja plasmado los contenidos teórico - prácticos, tras un detallado y pormenorizado análisis de lo acontecido en la escena del crimen o en las muestra o indicios en ella encontrada.

Contenidos

- 1.- Introducción al Informe técnico pericial
- 2.- Datos Históricos
- 3.- Garantías procesales de este
- 4.- Objeto del Informe
- 5.- Hechos o muestras a estudiar
- 6.- Estudio analítico realizado
- 7.- Datos de interés relacionados
- 8.- Forma
- 9.- Presentación
- 10.- Conclusiones

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

La metodología docente se basara en clases presenciales que utilizaran la adecuada combinación de medios audiovisuales para facilitar la comprensión, asimilación y aprovechamiento de la materia, lo que además combinaremos con clases prácticas en las que los alumnos dispondrán del material adecuado, por lo que podrán trabajar in situ tanto con los elementos necesarios para familiarizarse del informe técnico pericial.

También dispondrán de los medios adecuados para familiarizarse con los procedimientos de creación del informe técnico pericial. Para todo ello dispondrán los alumnos de medios idénticos a los que se dispone un laboratorio policial actual. Para comprobar su capacitación el alumno dispondrá del software adecuado con el

que podrá practicar todos los métodos y técnicas aprendidos.

Profesorado

María Concepción Pérez Villalobos
Miguel Botella López
Miguel Ángel Torres Segura
M^a del Mar Rudilla Fernández
Miguel Ángel López López
María José Jiménez Díaz
Nieves Montero de Espinosa Rodríguez
Francisco Javier Garrido Carrillo
Jesús Barrón Martín

Bibliografía y método de evaluación

Bibliografía

Arévalo, L. F., & Burón, J. N. (2011). Manual de Derecho penitenciario. Editorial Aranzadi.

- Ballesteros, M. C. R., & Hernández, J. A. G. (2014). Cibercrimen: particularidades en su investigación y enjuiciamiento/Cybercrime: particularities in investigation and prosecution. Anuario Jurídico y Económico Escurialense, (47), 209.

- Burón, J. N. (2013). " La nueva pena de prisión permanente revisable" proyectada en la reforma del código penal. Su particular régimen penitenciario de cumplimiento. Revista Aranzadi Doctrinal, (7), 239-258.

- del Castillo, J. B. (2013). Prevención y seguridad ciudadana. La recepción en España de las teorías criminológicas de la prevención situacional. Revista de Derecho penal y criminología, (9), 267.

- Ferrer, F. M. (2006). El proceso de introducción de las nuevas tecnologías en el ejercicio de la función jurisdiccional. Cuadernos Constitucionales de la Cátedra Fadrique Furió Ceriol, (56), 25-59.

- Giner Alegría, C. A. (2014). Las medidas cautelares penales personales en el proceso penal español y su vinculación con los Derechos Fundamentales (especial referencia a las recomendaciones internacionales en materia de Derechos Humanos).

- Gómez, S. L. (2014). La prisión permanente revisable y los «beneficios penitenciarios». La ley penal: revista de derecho penal, procesal y penitenciario, (110), 2.

- Armenta Deu, T. (2021). Lecciones de Derecho Procesal Penal. Madrid: Ed. Marcial Pons.
- Asensio Mellado, J. M. (2010). Derecho Procesal Penal: Valencia: Ed. Tirant lo Blanch.
- Cortés Domínguez, V., Moreno Catena, V. (2020). Derecho Procesal Penal. Valencia: Ed. Tirant lo Blanch.
- De la Oliva Santos, A., Aragonese Martínez, S., Hinojosa Segovia, R., Muerza Esparza, J. y Tomé García, J. (2019). Derecho Procesal Penal. Madrid: C.E. Ramón Areces Ed.
- Garrido Carrillo, F.J., El Proceso penal de menores. La justicia de menores en la España del siglo XXI., Ed. Avicam, Granada 2021.
- Gimeno Sendra, V. (2020). Derecho Procesal Penal. Navarra: Ed. Civitas.
- Montero Aroca, J., Gómez Colomer, J. L., Montón Redondo, A. y Barona Vilar, S. (2021). Derecho Jurisdiccional III. Proceso Penal. Valencia: Ed. Tirant lo Blanch,
- Pedraz Penalva, E. y otros. (2000). Principios de Derecho Procesal Penal. Madrid: Ed. Colex.

Evaluación

Se evaluarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por el estudiante a través de las pruebas establecidas en la guía docente

Módulo: TRABAJO FIN DE MÁSTER/ TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Distribución de horas (horas)							
Denominación			TRABAJO FIN DE MÁSTER/ TRABAJO DE INVESTIGACIÓN				
ECTS	6	Teoría	0	Seminarios	0		
Prácticas internas	0	Prácticas externas	0	Distribución de horas (Trabajo no presencial)	90		
Visitas	0	Proyectos	0	Tutorías	60	Evaluación	0
Total						150	

Detalles del módulo

Coordinador	María José Jiménez Díaz y M ^a Concepción Pérez Villalobos
--------------------	--

Competencias

Realización de un Trabajo original de investigación (TFM)

DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS DEL MÓDULO

Resumen

Trabajo fin de Máster o Trabajo Final

Trabajo fin de Máster o Trabajo Final

Contenidos

Este segundo diploma, para aquellos estudiantes que hayan realizado el primero y cumplan los antedichos requisitos, finalizará con la realización del correspondiente TFM (Trabajo Fin de Máster) que otorgará la titulación de Máster propio. Aquellos alumnos que no hayan cursado el primer diploma o no cumplan con los requisitos necesarios, dado que no obtendrán el título de Máster, realizarán alternativamente un Trabajo Final de Investigación que tendrá los mismos créditos que el TFM pero diferente naturaleza.

La finalidad del Trabajo Fin de Máster (TFM) se orienta a la aplicación de las competencias y los conocimientos adquiridos por el estudiante durante el Máster. Por tanto, supone un ejercicio reflexivo y de investigación sobre algún tema original con el que poder desarrollar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos en cada uno de los módulos formativos de la temática cursada y que pueda proyectarse en la práctica.

Un 40% de los Trabajos se realizarán en cotutoría con instituciones y empresas tales como Cuerpo de Bomberos del Ayuntamiento de Granada; Cuerpo Nacional de Policía de Granada; Guardia Civil, Policía Judicial de Granada; Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses; Policía Local de Granada; Instituto Científico de Criminalística Documental de Granada (ICCD); Laboratorio de Análisis de Control de Calidad Alazor de Granada; y Empresa "E-Capture, 3D".

Será a través de la comunicación alumnado-profesorado/tutor como se establecerá el contenido específico y la bibliografía básica requerida para el abordaje de la propuesta metodológica del proyecto de TFM. Dada la heterogeneidad del posible futuro alumnado, se tendrá en cuenta las necesidades específicas, el interés y la experiencia de cada alumno/a.

Actividades formativas:

Tutorías grupales resumen de módulos y sobre el contenido específico del TFM.

Tutorías individuales online y vía email.

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Trabajo original de investigación

Metodologías docentes:

MD0 Lección magistral/expositiva

MD1 Sesiones de discusión y seminarios

MD2 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos

MD3 Prácticas de laboratorio

MD4 Prácticas con aplicación informática

MD5 Ejercicios de simulación

MD6 Búsqueda y análisis de fuentes y documentos

MD9 Acción tutorial

La defensa y lectura del trabajo fin de máster (TFM) se realizará ante una comisión compuesta por tres miembros, que evaluará la calidad del mismo y que junto con la calificación otorgada por el/la tutor/a, conformará la calificación final de este módulo.

Profesorado

José Carmelo Ruiz Rejón

Sergio Fernández Moreno

María Concepción Pérez Villalobos

José Antonio Lorente Acosta

Miguel González Cuétara

Gustavo Molino Girela

Miguel Botella López

Miguel Ángel Torres Segura

Manuel Partido Navadijo

M^a del Mar Rudilla Fernández

Miguel Ángel López López

Roberto de la Herrán Moreno

Rafael Pérez García

María José Jiménez Díaz

Diego Pablo Ruiz Padillo

Manuel Sicilia Morales

Francisca Robles Rodríguez

Nieves Montero de Espinosa Rodríguez

Rosa M^a Maroto Benavides

Francisco Javier Garrido Carrillo

José Antonio Rebollo Alcázar

Jerson Alexander García Zea

Inmaculada Alemán Aguilera

Juan Fernando Prat Pastor

Jesús Barrón Martín
José Manuel Serrano Ojeda
Rafael Navajas Pérez

Bibliografía y método de evaluación

Evaluación

A través de Tribunal de tres miembros

Resumen			
Carga lectiva			
Teoría	165.00	Seminarios/Conferencias/Clases magistrales	0.00
Prácticas internas	50.00	Prácticas externas	0.00
Visitas	0.00	Proyectos	0.00
Tutorías	85.00	Evaluación	0.00
Horas no presenciales del alumno			
Horas			450.00
Total			
Total ECTS	30	Total Horas	750.00

Sección 6 · Sistema de garantía de la Calidad

Garantía de la calidad

1. Órgano o persona responsable del seguimiento y garantía de la calidad del Programa

- Comisión Académica del Título/Diploma + Asesor Técnico de la Escuela Internacional de Posgrado.

2. Mecanismos aportados por la Escuela Internacional de Posgrado:

- Realización de una encuesta de opinión-valoración general a la terminación del programa a la totalidad de los estudiantes.
- Análisis de los datos y elaboración de informe puesto a disposición de la Dirección del Título/Diploma.
- Encuestas telefónicas de inserción laboral a egresados al año de la finalización del programa, en su caso.
- Atención a sugerencias/reclamaciones de los estudiantes.
- Asesoramiento a Directores/Coordinadores sobre Aseguramiento de la Calidad en programas de Posgrado.

3. Mecanismos aportados por los Responsables Académicos del Título o Diploma:

- Análisis y valoración de las sugerencias de mejora planteadas por la Comisión Académica del Título/Diploma.
- Análisis y valoración de las sugerencias de mejora planteadas por el profesorado del Título/Diploma.
- Análisis y valoración de las sugerencias de mejora planteadas por los profesionales que participan en el Título/Diploma.

4. Revisión/Actualización del programa:

- Fecha de revisión/actualización del programa: Al término de cada edición del Título/Diploma.
- Órgano/Persona responsable de la revisión/actualización: La Dirección del Título/Diploma previo informe de la Comisión Académica.
- Criterios/Procedimientos de revisión/actualización del programa: 1. Actualización y adecuación del programa de acuerdo los cambios que se produzcan en la disciplina objeto de estudio. 2. Planes de mejora propuestos como consecuencia de las evaluaciones realizadas por los procedimientos establecidos en los puntos 2 y 3.

Sección 7 · Estudio económico

MÁSTER EN CRIMINALÍSTICA FORENSE. DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN TÉCNICAS CRIMINALÍSTICAS FORENSES AVANZADAS Y EN ESCENARIOS ESPECIALES

Gastos

1.- Docencia

Número alumnos	40
-----------------------	----

Concepto	Importe	Horas	Subtotal
Teoría	120.00 €	165.00 h	19,800.00 €
Prácticas	120.00 €	50.00 h	6,000.00 €
Seminarios	0.00 €	0.00 h	0.00 €
Conferencias	0.00 €	0.00 h	0.00 €
Tutorías	120.00 €	85.00 h	10,200.00 €
Proyectos	0.00 €	0.00 h	0.00 €
Otros	0.00 €	0.00 h	0.00 €
Total docencia			36,000.00 €

2. Dirección/coordinación

Concepto	Importe
Dirección	1,800.00€
Coordinación	3,600.00 €
Total Dirección/Coordinación	5,400.00 €

3.- Desplazamiento y estancias de profesorado externo

Concepto	Importe
Medios de transporte	
Avión / Tren / Autobuses / Barco	0.00 €
Vehículo propio (0.19 €/km)	1,200.00 €
Alojamiento	
Nacional	540.00 €
Internacional	0.00 €
Manutención	
Nacional	440.00 €
Internacional	0.00 €
Otros	
	0.00 €
Total desplazamientos	2,180.00 €

4.- Material inventariable (deberá cumplimentar el impreso normalizado número 8)

Concepto	Importe
Material informático e instrumental de laboratorio	4,000.00 €
Total inventariable	4,000.00 €

5.- Material fungible y bibliografía

Concepto	Importe
Material de oficina	200.00 €
Material de laboratorio	500.00 €
Reprografía	200.00 €
Bibliografía	200.00 €
Otros	
Prácticas en laboratorios UGR	1,000.00 €
Total fungible	2,100.00 €

6.- Publicidad /desarrollo web

6.a- Publicidad

Concepto	Importe
Sin publicidad	
Prensa	0.00 €

6.b- Desarrollo Web

Concepto	Importe
Carga inicial de contenidos para el desarrollo Web	0.00 €

6.c- Otros

Concepto	Importe
Otros	
	0.00 €

Total publicidad / desarrollo web	0.00 €
--	---------------

7.- Personal de apoyo a la gestión

Concepto	Importe
Personal Universidad de Granada	
Compensación económica	2,000.00 €
Total personal	2,000.00 €

8.-Prácticas de alumnos

Concepto	Importe
Desplazamientos	0.00 €
Otros	0.00 €
Total prácticas de alumnos	0.00 €

9.-Enseñanza a distancia/semipresencial

Concepto	Importe
Elaboración de materiales	0.00 €
Uso de la plataforma	0.00 €
Total enseñanza a distancia/semipresencial	0.00 €

10.- Otros gastos

Concepto	Importe
Actividades de inauguración y/o clausura	
Conferencias (máx. 2 conferencias por edición y 300.00 €/conf):	600.00 €
Atención social	500.00 €
Traducciones	0.00 €
Gastos asignados a los costes de primera edición de posgrado	400.00 €
Total otros gastos	1,500.00 €

Concepto	Importe
Imprevistos	1,455.00 €
Total gastos en seguros de alumnos (5.50 € * 40 Alumnos)	220.00 €

Total gastos	54,855.00 €
---------------------	--------------------

11.- Compensaciones a entidades o instituciones

Concepto	Importe
Universidad de Granada	13,713.75 €
Otras instituciones	0.00 €
Total compensación	13,713.75 €

Aportación al fondo de Becas de Posgrado de la UGR	
Concepto	Importe
Becas al 100%	5
Becas al 20.00 %	1
Aportación al fondo de becas de posgrado de la UGR	10,245.91 €

Total Gastos

Total Presupuesto	78,814.66 €
--------------------------	--------------------

Ingresos

12.1.- Subvenciones

Concepto	Importe
Formalizadas	
	0.00 €
Total subvenciones	0.00 €

12.2.- Precios públicos

Concepto	Importe
Importe por alumno/a	1,970.37 €
Total precios públicos	78,814.66 €
Total ingresos	78,814.66 €

Resumen

Total Gastos	78,814.66 €
Total ingresos	78,814.66 €
Diferencia	0.00 €