

Guía Docente: Medicina Legal y Forense

DATOS GENERALES	
Facultad	Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas
Titulación	Grado en Derecho
Plan de estudios	2012
Materia	Criminología
Carácter	Optativo Libre
Período de impartición	Tercer Trimestre
Curso	Tercero
Nivel/Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	Para esta materia no se precisa haber superado previamente materias determinadas; por tanto, los requisitos serán los propios del título.

DATOS DEL PROFESORADO			
Profesor Responsable	Margarita de la Iglesia Marí	Correo electrónico	margarita.delaiglesia@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas
Perfil Profesional 2.0	LinKedin		

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignaturas de la materia	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos Forenses en Trastornos Mentales • Criminología de la Sanción. Derecho Penitenciario y Penología • Gestión de la Tensión Psicológica, Negociación y Mediación • Medicina Legal y Forense • Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales y Jurídicas
Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional	<p>"La Medicina Legal y Forense es el conjunto de conocimientos médicos 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" (Gisbert y Villanueva, 2004).</p> <p>La Medicina Legal y Forense es una de las más antiguas especialidades médicas. Desde mediados del siglo XX ha evolucionado exponencialmente. Ha sabido adaptar los avances científicos y técnicos a sus intereses y sin dejar de incorporar nuevas y mejores técnicas para poder dar respuesta a preguntas que hace años quedaban sin solución y dejaban escapar a criminales o daban lugar a la condena de un inocente.</p> <p>Esta asignatura incluye los conocimientos científicos relacionados con la obtención, análisis e interpretación de datos o hechos biológicos y médicos que serán necesarios en el ejercicio de la investigación criminal. También serán de utilidad en otros ámbitos de la investigación pericial como, por ejemplo: la valoración de los daños corporales en accidentes de circulación; las lesiones en violencia de género o maltrato/abuso de niños y ancianos; identificar simulaciones o disimulaciones con fines espurios (ej: cobrar un seguro de vida; ocultar un homicidio y hacerlo pasar por suicidio; o si unas lesiones tienen un origen distinto al que se pretende imputar).</p> <p>Esta especialidad médica se nutre, además, de especialidades como la psiquiatría, la traumatología, la toxicología, la genética, entre otras. Su campo de actuación es muy amplio tanto en el ámbito público como privado.</p> <p>Desde que llegó el conocimiento de la "huella genética", el hallazgo de un patrón de ADN con fines identificativos en muy diversas condiciones y en muy distintos soportes, es ya un elemento científico de primer orden en la resolución de casos judiciales. Y no solo en la vía penal sino también en la vía civil. Tener unos conocimientos básicos sobre Genética Forense es indispensable.</p> <p>Vamos a estudiar esta disciplina de la forma práctica y muy actualizada. Sin duda no es posible abarcar todas las materias de la Medicina Legal y Forense en 6 unidades docentes. A modo de breve resumen se tratarán: Breve reseña histórica, profesión e Instituciones. Tanatología general y especial. El intervalo postmortem. Lesionología general médico forense. Lesiones propias de accidentes de circulación. La valoración del daño corporal. La investigación de manchas de sangre y otros restos biológicos. La toma de muestras biológicas. El proceso del levantamiento del cadáver. Genética forense: polimorfismos; marcadores de ancestralidad; ADN de contacto; las mezclas de perfiles; las quimeras genéticas; los test masivos de ADN; el ADN rápido.</p>

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> • CG-01: Desarrollar la capacidad de analizar e interpretar normas y supuestos de hecho relevantes jurídicamente. • CG-02: Capacidad de organización y planificación.
--------------------------------------	--

- CG-03: Desarrollar una correcta capacidad de expresión, oral y escrita, del estudiante, por medio de una adecuada formación en su habilidad para sintetizar y argumentar respuestas.
- CG-06: Capacidad de gestión de la información. Saber recabar, gestionar, analizar y elaborar información sobre los elementos necesarios para resolver problemas jurídicos en el contexto del derecho y la realidad social.
- CG-11: Adquirir la capacidad de elaborar un razonamiento crítico sobre las respuestas y soluciones del derecho a las situaciones y los problemas planteados en la actualidad.
- CG-13: Desarrollar la capacidad de un aprendizaje autónomo, sobre la base de saber reflexionar sobre el propio aprendizaje, tanto en la etapa de formación del Grado como posteriormente en la ampliación de conocimientos y saber hacer en el campo del Derecho.
- CB1: Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- CB2: Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3: Reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4: Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5: Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- CE-03: Capacidad para identificar y aplicar las fuentes jurídicas básicas, y saber identificar y aplicar todas las fuentes jurídicas de relevancia en una cuestión concreta (legales, jurisprudenciales y doctrinales).
- CE-05: Capacidad para leer una amplia diversidad de trabajos complejos en relación con el derecho y sintetizar sus argumentos de forma precisa.
- CE-07: Adquirir un amplio dominio de las técnicas informáticas en el tratamiento de texto, en la obtención de la información jurídica (bases de datos de legislación, jurisprudencia y bibliografía), y en la utilización de la red informática para la comunicación de datos).
- CE-08: Adquisición de una conciencia crítica en el análisis del ordenamiento jurídico y desarrollo de la dialéctica jurídica.
- CE-11: Saber sintetizar los argumentos de forma precisa, sobre la base de conocimientos sólidos de argumentación jurídica
- CU-03: Utilizar la expresión oral y escrita de forma adecuada en contextos personales y profesionales.
- CU-05: Realizar investigaciones basándose en métodos científicos que promuevan un avance en la profesión.
- CU-06: Aprender a trabajar individualmente de forma activa.
- CU-15: Utilizar una adecuada estructura lógica y un lenguaje apropiado para el público no especialista y escribir con corrección.
- CU-16: Saber transmitir un informe técnico de la especialidad.
- CU-17: Ser capaz de concluir adecuadamente la tesis de la exposición basándose en modelos, teorías o normas, etc.
- CE-14: Comprensión de las distintas formas de creación del derecho en su evolución histórica y en su realidad actual.
- CU-12: Saber cómo se han de adoptar posturas de defensa de la paz y la mediación.

Resultados de aprendizaje de la

- Obtener los elementos de juicio imprescindibles para definir y defender una postura en base a conocimientos y técnicas específicas.

asignatura

- Adquirir los conocimientos esenciales para comprender estas materias y poder desenvolverse en ellas con naturalidad dominando sus bases, conceptos fundamentales, metodología y vocabulario.
- Aplicar herramientas informáticas para el análisis descriptivo de datos.
- Analizar la influencia de la criminalidad en la evolución de la sociedad y sus formas de control.

PROGRAMACION DE CONTENIDOS

Breve descripción de la asignatura

- Ciencias forenses.
- Introducción a la medicina legal.
- División de la medicina legal y forense.
- Tanatología.
- Patología forense.
- Violencia estructural.
- Violencia contra los menores.
- Violencia contra las mujeres.
- Trastornos sexuales.
- Violencia sexual.
- Violencia autoinfligida.
- Planos anatómicos.
- Lesionología.
- Mecanismos de muerte.
- Valoración del daño.
- Heridas por armas de fuego.
- Heridas por armas blancas.
- Heridas por accidentes de tráfico.
- Sujetos de la infracción penal.
- Medicina criminalística.
- La escena del hecho.
- El ADN.

Contenidos

U.D. 1. Medicina Legal y Forense: Historia. Profesión. Instituciones.

- Breve historia de la Medicina Legal y Forense.
- Formas de ejercicio profesional: Funcionario. Docente e investigador. Profesional liberal.
- Instituciones oficiales: Cuerpo Nacional de Médicos Forenses. Institutos de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.
- Laboratorios acreditados para usos forenses del ADN.

U.D. 2. Tanatología general. Investigación del IPM. Tanatología especial.

- Etapas de descomposición del cadáver. Enfriamiento. Deshidratación. Livideces. Rigidez cadavérica.
- Fase de la putrefacción. Cromática. Enfisematosa. Colicuativa. Reductiva.
- Procesos transformadores del cadáver. Momificación. Saponificación. Corificación.
- El intervalo postmortem (IPM): Tanatoquímica. Entomología forense. Los cambios de los niveles de ARN post mortem. El proyecto Genotype-Tissue Expression (GTex).
- Asfixia por sumersión y muerte con pulmones secos. El cadáver sumergido.
- Hipotermia y sus tipos. Muerte por hipotermia en el agua. El cadáver congelado.

U.D.3. Lesionología médico forense. La valoración de daños corporales. Trastornos psíquicos de interés forense.

- Lesiones vitales y lesiones postmortales. El periodo de incertidumbre. Algunas peculiaridades.
- Las lesiones contusas. Simples sin heridas en la piel. Simples con heridas en la piel. Lesiones contusas complejas. Lesiones especiales. Lesiones por mordedura.
- Las heridas por arma blanca. El agente lesivo y tipo de lesiones.
- Las heridas por arma de fuego. Orificio de entrada. Orificio de salida. Características según distancia de disparo. Las heridas por disparo de carga múltiple. Signos lesivos con nombre propio.
- Estrangulamiento y ahorcadura. Diferencias.
- Lesiones sospechosas de violencia, abuso sexual o maltrato: en la mujer, en el niño y en el anciano.
- Accidentes de circulación: Lesiones por atropello. Lesiones por el cinturón de seguridad y el airbag. Diferencias lesionales entre conductor y pasajero cuando éstos son hallados fuera del vehículo siniestrado.
- La valoración del daño corporal: La ley 35/2015 de 22 de diciembre. La relación de causalidad medico-legal. El perjuicio por lesiones transitorias. En qué momento se determina la estabilidad lesional. Las secuelas concurrentes. Las secuelas intergravatorias. Las secuelas agravatorias de estado previo. La calidad de vida en el Derecho de Daños. Cómo valorar la pérdida de calidad de vida por las secuelas: ejes y tablas VESCA (VPA, VPA-L y VP-NL).
- Trastornos psíquicos de interés forense. Psicóticos *versus* psicópatas en el mundo delincencial. La imputabilidad o inimputabilidad.

U.D.4. Criminalística

- Las manchas de sangre: Perspectiva histórica. Clasificaciones.
- Métodos generales de búsqueda: Sangre. Semen. Pelos y cabello.
- La recogida de muestras biológicas: Según su cualidad. Según el soporte.
- La toma de muestras en víctimas sospechosas de violencia sexual o abusos.
- La recogida de muestras de epiteliales de descamación para análisis de ADN.
- Los riesgos de contaminación: desde la toma de muestras hasta el laboratorio.

U.D. 5. El Proceso del Levantamiento del cadáver. La autopsia forense.

- Objetivo del levantamiento del cadáver. El procedimiento del levantamiento. Las actividades que se realizan.
- Reconocimiento médico legal del cadáver. Tipo de lesiones presentes y evolución. Signos de interés.
- La inspección del lugar de los hechos donde se halla el cadáver. Metodica de búsqueda de indicios o muestras. El perimundo del cadáver.
- El final del levantamiento.
- Casos especiales: cadáveres carbonizados, electrocutados y por onda expansiva.
- Procedimiento en el caso de catástrofes o con víctimas múltiples.
- La autopsia forense: Cuándo, cómo, por qué y para qué.

U.D. 6. Genética forense.

- Introducción a la genética forense. Conceptos de gen y alelo. Genotipo y fenotipo.
- Breve reseña histórica: La "huella genética" de Alec Jeffreys (1985). El primer caso judicial resuelto mediante la investigación del ADN.
- Polimorfismos del ADN nuclear (STR)
- Polimorfismos del cromosoma Y (DYS).
- Polimorfismos del ADN mitocondrial (ADNmt)
- Polimorfismos de nucleótido único (SNP)

- Marcadores informativos de ancestros, AIMS. Polimorfismos InDel.
- Las mezclas de perfiles de ADN en una misma muestra.
- ADN de células epiteliales de descamación o ADN de contacto. Usos periciales. Inconvenientes y fuentes de error.
- ¿Es posible el "borrado" de ADN para impedir una identificación?
- El raro caso de las quimeras genéticas y como afecta a la identificación.
- Test masivos de ADN para resolución de crímenes complejos: el debate científico *versus* jurídico sobre su idoneidad.
- El ADN rápido o "DNA magic box". Controversias sobre su uso.

METODOLOGÍA

Actividades formativas

Estudio de Caso: Presentación de una situación motivadora que introduzca, de manera atractiva y sugerente, en una parcela del conocimiento en torno al tipo de saberes propios de la Unidad Didáctica, y se plantea la posibilidad de que puede darse en la realidad o puede proceder de un caso pericial real.

Contenidos teóricos: Contenidos de aprendizaje de cada Unidad Didáctica. Lecciones para trabajar con memorizaciones significativas y habilidades aplicativas.

Foros de Debate: El foro contendrá una serie de actividades que el autor propondrá para debate y para resolución común compartida. Serán actividades para debate y/o para resolución en común y compartida, propuestas de pensamiento crítico con destino de comunicación participativa. Supondrán la puesta en contraste de textos, enlaces, webs etc. que contengan referencias distintas y/o divergentes entre sí y aún divergentes con nuestras propias enseñanzas. Se trata de poner al alumnado ante la ciencia como insatisfacción y duda permanente, porque sólo la puesta en discusión de las ideas consideradas tradicionales o escolásticas introduce en el verdadero avance hacia un conocimiento creativo y no repetitivo. Naturalmente, será de uso preferente en este ítem metodológico la bibliografía recomendada.

Trabajo Colaborativo/Individual: Pone al alumnado ante el trabajo investigador, de búsqueda o de innovación. Implica una sugerencia de indagación personal y en grupo, empleando las oportunidades que ofrece la red para su desarrollo.

EVALUACIÓN

Sistema evaluativo

En caso de que la situación sanitaria impida la realización presencial de los exámenes con todas las garantías, la Universidad Isabel I celebrará dichas pruebas en modalidad online. Para la realización de dichos exámenes, la universidad incorporará la herramienta de proctoring a nuestra plataforma tecnopedagógica, con el objetivo de garantizar los procesos de autenticación del alumno, como el control del entorno durante el desarrollo de las pruebas de evaluación. A su vez, la Universidad Isabel I pondrá a disposición del alumnado una Unidad de Exámenes Online específica para ofrecer apoyo técnico durante todo el proceso y así solventar todas las incidencias que se puedan presentar.

El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente (*Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por*

el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional).

El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera:

Sistema de evaluación convocatoria ordinaria

Opción 1. Evaluación continua

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final presencial (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Opción 2. Prueba de evaluación de competencias

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final presencial (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final presencial**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria

Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria

extraordinaria.

La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final presencial** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria.

Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior.

En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado.

En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Bibliografía básica

1. Gisbert-Calabuig, J.A.; Villanueva, E. (2005). *Medicina Legal y Toxicología*, 6º ed. Editorial Masson. ISBN 978-8445814154
2. Delgado, S., Bandrés F. Lucena J. (2011). *Tratado de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Patología y Biología Forense. Tomo III*. Editorial Bosch. ISBN-13: 978-8497908726

Bibliografía complementaria

1. Di Maio, Vincent J.M. (2013). *Manual de Patología Forense*. Ed. Díaz de Santos. ISBN: 978-8479485512
2. Casas Sánchez J. D. y Rodríguez Albarran, M. S. (2000). *Manual de Medicina Legal y Forense*. Editorial Colex. ISBN-13: 978-8478795970.
3. Sánchez Sánchez, J.A. (2010). Organización de la Medicina Legal y Forense en España. *Desarrollo Profesional*, 77-80. Disponible en www.jano.es
4. Casas Sánchez, J.D.; Santiago Sáez, A.; Rodríguez Albarrán, M.S. & Albarrán Juan, M.E. (2006, septiembre). Fenómenos de conservación cadavérica. Saponificación. *Revista de la Escuela de Medicina Legal*, pp. 27-36.
5. A. Sibón Olano, P. Martínez-García y J.L. Romero Palanco. (octubre 2004). Saponificación cadavérica parcial. *Cuadernos de Medicina Forense*, 38, 47-51.
6. Martínez García, P. (2002). Surco de ahorcadura. *Cuadernos de Medicina Forense*, 29, 71-73.
7. Sniegovski, M.; Bortolatto, J., Formolo, F. (2016). Manchas de sangre: El análisis

- de su patrón en la escena del crimen. *Revista Skopein*, 14, 6-18. Disponible en: www.skopein.org
- 8.Barberia-Marcain, E.; Estarellas-Roca, A., Piera-Lluch, V. (2012). Herida por arma de fuego. *Revista Española de Medicina Legal*, 38 (1), 39-40.
 - 9.González-Fernández, J.; Ángel Patitó, J. (2011). Lesiones por proyectiles de armas de fuego. En: Delgado Bueno, S. *Tratado de Medicina legal y Ciencias Forenses III: patología y biología forense*. Ed. Bosch, 163-186.
 - 10.Gil Arrones J. et al (2006). Valoración médica de la sospecha de abuso sexual en personas menores de edad. A propósito de tres casos. *Cuadernos de Medicina Forense*, 12, 43-44
 - 11.Palomo Rando, JL, Ramos Medina, V. (2004). Papel del Médico Forense en la Inspección Ocular y Levantamiento del Cadáver. Propuesta de documento. (Recomendaciones, guías, normas o protocolos de actuación profesional). *Cuadernos de Medicina Forense*, 36, 41-57.
 - 12.Butler, John M. (2005) *Forensic DNA Typing: Biology, Technology, and Genetics of STR Markers*, 647 pg. U.S.A. Ed. Elseiver Academic Press. ISBN 0-12-147952-8
 - 13.Prieto, L. y Carracedo, A. (2013). La valoración estadística de la prueba de ADN para juristas, 1-18. En: Cabezudo Bajo. MJ. *Las bases de datos policiales de ADN. ¿Son una herramienta realmente eficaz en la lucha contra la criminalidad grave nacional y transfronteriza?*, 402 páginas. Ed. Dykinson. ISBN electrónico: 978-84-9031-655-9
 - 14.Hombreiro, L. Serrulla, F., Cascallana, JL., Del Río, I., Fernández Liste, A. (2015). Estudio descriptivo de los factores de contaminación en las tomas forenses de muestras de ADN. *Cuadernos de Medicina Forense*, 21, 3-4,135-151
 - 15.García López, E. (2014). Psicopatología forense. Comportamiento humano y Tribunales de Justicia, 828 pág. Manual Moderno. ISBN: 9789589446799
 - 16.Cobo Plana, JA. Cómo valorar la pérdida de calidad de vida en los artículos 107,108 y 109 de la Ley 35/2015. Disponible en: https://www.asociacionabogadoscs.org/doctrina/doctrina_55_juan_antonio_cobo.pdf
 - 17.Schneider PM, Prainsack B, Kayser M. (2019) El uso de fenotipado de ADN forense para predecir la apariencia y la ascendencia biogeográfica. *Deutsches Arzteblatt International*, 116, 873-880.

Otros recursos

- 1.Cuadernos de Medicina Forense. Disponible en: <http://www.cuadernosdemedicinaforense.es/>
- 2.Revista Española de Medicina Legal. Disponible en: <http://www.anmf-reml.es/>
- 3.BLUESTAR® FORENSIC. Disponible en: <http://www.bluestar-forensic.com/es/bluestar.php>
- 4.Web del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. <https://www.mjusticia.gob.es/cs/Satellite/Portal/es/ministerio/organismos-ministerio-justicia/instituto-nacional>
- 5.Ley 35/20015, de 22 de septiembre, de reforma del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-10197
- 6.Web de la Sociedad Internacional de Genética forense. <http://www.isfg.org>
- 7.Recomendaciones sobre el informe pericial y la expresión de resultados en materia de análisis genéticos forenses. Comisión Nacional para el Uso Forense del ADN (2015) Disponible en: <http://www.mjusticia.gob.es>
- 8.Alonso, A. (2011). ADN forense, investigación criminal y búsqueda de desaparecidos. Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. Disponible en: <http://www.sebbm.es/web/es/divulgacion/rincon-profesor-ciencias/articulos-divulgacion-cientifica/310-adn-forenseinvestigacion-criminal-y-busqueda-de-desaparecidos>
- 9.El Consorcio VISAGE y genotipado forense del ADN. Disponible en: <http://www.visage-h2020.eu/>

COMENTARIOS ADICIONALES

Se añadirán videos explicativos, documentales y webinar sobre temas especiales y casos reales famosos, que se incluirán como material complementario en el Aula con cada Unidad Didáctica.

Un buen profesional forense deberá, sin duda, elaborar informes. Por lo que saber redactar con corrección gramatical, sintáctica y argumental, es una herramienta técnica tan esencial en la práctica como los conocimientos científicos en Medicina Legal y Forense. Por consiguiente se tendrán en cuenta en la calificación.

Las faltas gramaticales encontradas en un texto (estudio de caso; trabajo colaborativo; foros) podrán penalizar con alguna pérdida de puntos en la nota de evaluación según sea su gravedad.