

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Grado:	Criminología
Doble Grado:	
Asignatura:	Bases Científicas de las Ciencias Forenses
Módulo:	Formación Básica en Criminología
Departamento:	Fisiología, Anatomía y Biología Celular
Año académico:	2014-2015
Semestre:	Primer semestre
Créditos totales:	6
Curso:	1º
Carácter:	Básica/Obligatoria
Lengua de impartición:	Español

Modelo de docencia:	A1
a. Enseñanzas Básicas (EB):	70%
b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):	30%
c. Actividades Dirigidas (AD):	

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

2. RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

2.1. Responsable de la asignatura

Donaldo Arteta Arteta. Profesor Contratado Doctor de Universidad.

2.2. Profesores

Nombre:	Donaldo Segundo Arteta Arteta
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
Departamento:	Fisiología, Anatomía y Biología Celular
Área:	Anatomía y Embriología Humana
Categoría:	Profesor Contratado Doctor
Horario de tutorías:	Miércoles de 10-12 horas previa cita
Número de despacho:	22-04-02
E-mail:	dsartart@upo.es
Teléfono:	954977552

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

3.1. Descripción de los objetivos

- 1.- Orientar, comprender, organizar e interpretar las diversas estructuras del ser humano en función con los planos anatómicos y antropométricos y relacionarlos con las estructuras vecinas.
- 2.- Comprender los principales procesos biológicos vitales y la repercusión de sus alteraciones.
- 3.- Comprender los fundamentos básicos de las técnicas de estudio macroscópico, microscópico, bioquímico, genético, farmacológico y toxicológico.
- 4.- Todo ello debe conducir a que la/el alumna/o realice y/o comprenda:
 - 4.1. El análisis de las lesiones macroscópicas y/o microscópicas producidas en un hecho criminal.
 - 4.2. El análisis de las lesiones bioquímicas, y/o moleculares producidas en un hecho criminal.
 - 4.3. El diseño de pautas técnicas biomédicas en la investigación de un hecho criminal.
 - 4.4. Mediciones y valoraciones antropométricas básicas de los efectos que los agentes traumáticos físicos y/o químicos ejercen en el cuerpo humano.
 - 4.5. Valoraciones bioquímicas, genéticas, farmacológicas y toxicológicas básicas para, conociendo la normalidad, poder detectar alteraciones que expliquen un hecho criminal.
- 5.- Ampliar su vocabulario, utilizando el lenguaje técnico-científico correspondiente en forma apropiada, como vehículo específico de comunicación con otros profesionales de las demás ramas de la Criminología.
- 6.- Actualizar su formación a partir de las principales fuentes de información.

3.2. Aportaciones al plan formativo

El Plan de Estudios del Grado en Criminología ha quedado dividido en cinco bloques. Dentro del primero, conformado por sesenta (60) ECTS obligatorios, se recogen las materias que conforme a lo establecido en el citado Acuerdo habrían de tener carácter básico en todas las universidades de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

1.- Papel que juega este curso en el bloque:

La asignatura se imparte en el primer semestre del primer curso del Grado en Criminología dentro del Módulo Formación Básica en Criminología, comparte escenario con asignaturas importantes como Introducción a la Criminología, Introducción a la Estadística, Sociología Criminal y Fundamentos del Derecho Público. Su conocimiento es esencial para la comprensión y futura aplicación en las asignaturas que verá en cursos superiores dentro de los módulos de Disciplinas Forenses, Métodos y Técnicas de Investigación en Criminología; y, en varias de las optativas del cuarto año de formación (Biología y Genética Forense, Laboratorio Criminalístico, Física Forense, Química Forense, Entomología y Botánica Forenses. Por tanto, su aprovechamiento es esencial para el desarrollo de cualquiera de los perfiles profesionales hacia los que el alumno decida orientarse al finalizar el Grado en Criminología.

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

2.- Interés del curso para la docencia

La asignatura de Bases Científicas de las Ciencias Forenses es importante porque le indica al alumno los principios y la terminología científica sobre la que va a desarrollar su futuro ejercicio profesional. Lo orienta desde el inicio de su carrera en el nuevo modelo impuesto por el Tratado de Bolonia en lo relacionado con el autotrendizaje y el aprendizaje a lo largo de la vida. Le da herramientas fundamentales, para mejorar sus competencias generales y específicas a lo largo de los subsiguientes años de estudio.

3.- Importancia de la asignatura en planes docentes de otras Universidades

Esta asignatura o su equivalente conceptual están recogidos en la totalidad de los Planes de Grado en Criminología (GC) reconocidos hasta ahora por la ANECA (www.aneca.es), según consta en el Libro Blanco de la Titulación.

3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

Al ser una asignatura básica propuesta para el primer semestre, no necesita requisitos previos especiales; aunque sería muy conveniente que el alumno tuviese una base en Ciencias Biológicas lo suficientemente sólida para entender las bases generales de composición y organización del cuerpo humano. Así mismo, es recomendable el haber adquirido práctica en el uso de procesadores de texto y en los programas que permitan búsquedas por Internet y/o comunicaciones por correo electrónico. Podrá aprovechar más sus conocimientos si tiene un conocimiento básico del inglés (al menos a nivel de lectura). El alumno deberá estudiar no solo por las notas de clase, sino por la bibliografía recomendada, incluyendo la existente en la Biblioteca de la UPO, y los enlaces que se brindan por internet. Se solicita estar al día con todas las actividades desarrolladas dentro de la asignatura en el Aula Virtual, por lo que los plazos de las mismas son inobjetables. El trabajo en equipos reducidos (3-5 alumnos) es un buen método de intercambiar información.

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

4. COMPETENCIAS

4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

Dentro de las competencias genéricas de la Titulación, se hará énfasis en la comprensión de los conocimientos sobre la estructura, fisiología y bioquímica del cuerpo humano. Que le permitan:

CT1. Conocer y comprender el objeto de estudio de la Ciencias Forenses.

CT2. Adquirir la formación científica básica aplicada a la Criminología en sus diferentes componentes.

CT3. Conocer y comprender los efectos que las acciones delictivas y/o accidentales pueden ocasionar sobre el cuerpo humano, sus tejidos y sus funciones.

CT4. Comprender, utilizar y aplicar la literatura científica del ámbito de la Criminalística en lengua inglesa y en otras lenguas de presencia significativa en el ámbito científico. Demostrar sus habilidades de gestión de la información.

CT5. Mejorar su capacidad para trabajar en equipo sin discriminación de sexo, raza o religión y comunicar la información obtenida en los trabajos prácticos.

CT6. Incrementar su capacidad crítica y autocrítica para trabajar de forma autónoma.

CT7. Saber exponer en forma escrita y oral, demostrando su capacidad de análisis y de síntesis.

4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura

CM1. Adquirir la formación científica básica aplicada a las Ciencias Forenses.

CM2. Conocer y desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje y autoaprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CM3. Adquirir la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CM4. Saber utilizar un lenguaje técnico que permita expresar los conceptos correctamente y desde una perspectiva de género.

CM5. Ser capaz de apreciar la complejidad y diversidad del fenómeno criminal.

CM6. Ser capaz de trabajar en equipo con otros profesionales de la actividad criminológica.

4.3. Competencias particulares de la asignatura

Cognitivas (Saber) (CEC): Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos sobre la composición y funcionamiento del cuerpo humano, para demostrar los cambios que sobre él producen las lesiones delictivas y/o accidentales que pueden llevarlo a la muerte, además de los cambios que por el medio ambiente se puedan producir a posteriori. De manera específica se espera que el alumno sea capaz de:

CEC1. Capacidad para analizar el ser humano como un todo biológico, que le permita valorar los cambios estructurales y funcionales del cuerpo humano en el ámbito de la Criminología. Con especial énfasis en: la Anatomía y Antropometría, Biología Celular,

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

molecular y/o genética, Fisiopatología, histopatología y química forense utilizando los términos correctos con propiedad y eficacia.

CEC2. Capacidad para utilizar los medios a su alcance para entender la fisiopatología y aprender a asesorar en la interpretación de los informes forenses.

CEC3. Capacidad para utilizar en la vida profesional los fundamentos de las ciencias biomédicas en la planificación del estudio y análisis de un hecho criminal.

CEC4.- Conocer y comprender el lenguaje psicológico, sociológico, jurídico, médico y técnico necesario para el manejo correcto de los conceptos.

CEC5. - Saber aplicar las técnicas de investigación adecuadas para la persecución de delitos garantizando la seguridad ciudadana, los derechos fundamentales y la resolución de conflictos sociales.

Procedimentales/Instrumentales (Saber hacer)(CEP): Los dicentes del Grado en Criminología deberán saber hacer:

CEP1. Mediciones y valoraciones antropométricas básicas.

CEP2. Interpretar imágenes radiológicas relacionadas con su ejercicio profesional

CEP3. Conocer las técnicas e instrumentos para la evaluación y predicción de la criminalidad.

CEP4. Capacidad para buscar y utilizar la literatura científica y técnica en Ciencias Biomédicas, adquiriendo la capacidad de percibir los avances y los posibles desarrollos futuros.

CEP5. Capacidad crítica y autocrítica y para trabajar de forma autónoma.

CEP6. Saber exponer en forma escrita y oral.

CEP7. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la resolución de problemas y búsqueda de información en el ámbito de la Criminología.

CEP8. Saber hacer uso del método científico tanto en los ámbitos básicos como aplicados.

Actitudinales (Ser) (CEA):

CEA1. El alumnado deberá ser colaborador y trabajador en equipo en las prácticas de la asignatura.

CEA2. Iniciativa y creatividad a través de actividades del Aula Virtual.

CEA3. Ser un profesional competente, con actitud constante de superación y formación continua.

CEA4. Saber guardar el secreto profesional.

CEA5. Trabajar con responsabilidad dentro de los límites de su competencia profesional.

CEA6. Ser capaz de trabajar en equipo con otros profesionales en las diferentes vertientes de la actividad criminológica y comunicar la información obtenida en los trabajos prácticos.

CEA7. Ser capaz de entender el estado de ánimo de la víctima y/o familiar.

CEA8. Manifestar un talante abierto hacia las mejoras tecnológicas.

CEA9. Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.

CEA10. Tener capacidad de diseñar y gestionar proyectos.

CEA11. Tener compromiso ético.

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

PROGRAMA

TEMARIO SEGÚN PROGRAMA TEÓRICO DE LA ASIGNATURA (Enseñanzas Básicas)

BLOQUE TEMÁTICO Nº 1. INTRODUCCIÓN Y ANATOMÍA

Tema 1: Anatomía y Antropometría aplicadas

1.1. Definición y concepto de Anatomía. Principales términos anatómicos. Historia, avances y aplicaciones de las técnicas de imagen en el estudio de la estructura del cuerpo humano. El cuerpo humano en el espacio, planos y ejes.

1.2. Fundamentos de la Anatomía microscópica: Tipos de tejidos. Definición y concepto de Antropometría. Procedimientos básicos para la determinación de los puntos antropométricos básicos. Estudio antropométrico del dimorfismo sexual.

BLOQUE TEMÁTICO Nº 2. BIOLOGÍA CELULAR Y GENÉTICA HUMANAS

Tema 2: Histología humana orientada a la ciencias forenses

2.1. Características de los tejidos epiteliales humanos: piel, dientes, uñas, y pelo.

2.2. Identificación individual por características epiteliales: huellas dactilares y fondo de ojo

Tema 3: Líquidos corporales

3.1. Fluidos orgánicos y su utilidad en biología forense y en la identificación de especies: sangre, semen, saliva.

3.2. Composición celular y características. Grupos sanguíneos y el corpúsculo de Barr. Sangre e identidad individual.

Tema 4: Introducción a la genética humana

4.1. Alelos vs. Genes recesivos y dominantes.

4.2. Herencia mendeliana clásica, ligada al sexo, y materna.

4.3. Genes e identidad individual. La genética como herramienta criminológica

Tema 5: Secuencia de alteraciones biológicas post-mortem.

5.1. Rigor mortis muscular. Licuefacción de los tejidos por autolisis.

5.2. Fermentación intestinal. Degradación visceral.

BLOQUE TEMÁTICO Nº 3. QUÍMICA PARA LAS CIENCIAS FORENSES

Tema 6. Introducción a la Química Forense. Elementos de química inorgánica. Átomos y moléculas.

6.1. La química forense.

6.2. Átomos y moléculas.

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

Tema 7. Elementos de Química Orgánica. Química de las drogas. Venenos.

- 7.1. Elementos de la química orgánica.
- 7.2. Toxicología.
- 7.3. Química de las drogas.

Tema 8. Recogida y conservación de pruebas.

- 8.1. Aspectos generales.
- 8.2. Análisis toxicológicos del alcohol.
- 8.3. Principales muestras para el análisis toxicológico

BLOQUE TEMÁTICO Nº 4. FISIOPATOLOGÍA E HISTOPALOGÍA FORENSE

Tema 9. La muerte como proceso. Signos fisiopatológicos de muerte cierta.

- 9.1. Introducción.
- 9.2. Signos de muerte.
- 9.3. Data muerte.

Tema 10. Fisiopatología de los traumatismos mecánicos: contusiones y heridas

- 10.1. Introducción.
- 10.2. Contusiones.
- 10.3. Lesiones por arma blanca.
- 10.4. Lesiones por arma de fuego y explosiones.
- 10.5. Consecuencias de los traumatismos.

Tema 11. Fisiopatología de los traumatismos químico-biológicos

- 11.1. Introducción.
- 11.2. Lesiones por agentes químicos.
- 11.3. Lesiones por agentes biológicos.
- 11.4. Agentes químicos y biológicos usados como armas.

Tema 12. Fisiopatología de los traumatismos físicos. Cerebro y culpabilidad

- 12.1. Quemaduras térmicas.
- 12.2. Acción del calor sobre el organismo.
- 12.3. Acción del frío sobre el organismo.
- 12.4. Lesiones producidas por descompresión brusca.
- 12.5. Accidentes eléctricos.
- 12.6. Lesiones por ondas electromagnéticas.
- 12.7. Muerte por asfixia.
- 12.8. Muerte por inhibición.
- 12.9. Cerebro y culpabilidad.

PROGRAMA PRÁCTICO. ENSEÑANZAS PRÁCTICAS Y DE DESARROLLO

Las actividades prácticas consistirán en el desarrollo de actividades presenciales en relación con el Bloque 1 para realizar en el laboratorio de Anatomía, además de aquellas que lleven

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

a reforzar competencias transversales y/o específicas a través del Aula Virtual de la asignatura, en relación con los otros bloques temáticos.

Módulo práctico del Bloque 1

Tema 1.- Antropometría aplicada:

1.1. Definición y concepto de Antropometría. Terminología Antropométrica.

1.2. Procedimientos básicos para la determinación de los puntos antropométricos básicos. Proporciones corporales. Configuración morfológica o somatotipo.

1.3. Composición del cuerpo humano. Estudio antropométrico del dimorfismo sexual.

Tema 2.- Diferencias de Fenotipo, Morfometría y Morfoscopia

2.1.- El estudio del cráneo, arbotantes y/o osteotrazos

2.2.- El estudio de la cara, fisonomía, edad real y aparente. Sistemas biométricos de identificación del rostro. ¿Se puede valorar el rostro camuflado?.

2.3.- Radiología ósea y edad

Tema 3.- Los órganos de los sentidos

3.1.- Visión, órganos implicados, identificación pupilar

3.2.- Olfato

3.3.- Gusto

3.4.- Oído: percepción esteatoacústica

3.5.- El Tacto

3.6.- Aplicaciones criminalísticas de los órganos de los sentidos: Sistemas biométricos de identificación de voz. Dictamen pericial acústico y de voz. Víctimas con discapacidades.

Tema 4.- Los órganos diana:

4.1.- Corazón y aparato circulatorio

4.2.- El sistema respiratorio

4.3.- El sistema génito-urinario

4.4.- Neuroanatomía

4.5.- El aparato digestivo

Módulo práctico 2: No se programan experiencias de laboratorio pero sí Trabajos en el Aula Virtual y actividades de "desarrollo de aspectos específicos de temas relacionados con la asignatura".

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

1.- Enseñanzas básicas:

Metodología: Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a los temas, por lo que los alumnos deben preparar de antemano las clases que se han subido al Aula Virtual.

Recursos: Los audiovisuales provistos por la Universidad. Aula Virtual.

Competencias: CT1, CT2, CT3, CT7, CM1, CM2, CEC1, CEC2, CEC3.

2.- Enseñanzas prácticas y de desarrollo:

Metodología: Realización de prácticas con estudio directo y de simulación en ordenador, individualmente y en equipo

Recursos: Los audiovisuales del laboratorio de prácticas. Modelos anatómicos a escala. Técnicas de imagen. Aula Virtual. Mediciones corporales de referencia, breve repaso a los puntos antropométricos.

Competencias: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CM1, CM2, CM4, CEC1, CEC2, CEC3, CEP1, CEP2, CEA1, CEA2, CEA3

3.- Otros:

3.1. Vídeos relacionados con las materias más relevantes de la asignatura

3.2. Trabajos, individuales y/o en equipo, de análisis de partes de la asignatura encomendados por el profesor encargado a través del Aula Virtual. Se trabajaran competencias transversales con otras asignaturas.

3.3. Estudio personal.

Competencias: Todas, pero resaltan: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CM1, CM2, CM4, CEC1, CEC2, CEC3, CEA1, CEA2, CEA3, CEA4.

4.- Es obligatoria la asistencia tanto a las clases teóricas, como prácticas.

En todos los casos se aprovecharán los recursos tecnológicos disponibles para el intercambio de información y tutorización virtual permanente del alumnado.

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

7. EVALUACIÓN

EVALUACIÓN

La evaluación de las competencias y objetivos enmarcados dentro de la asignatura de Bases Científicas de las Ciencias Forenses se hará en forma continuada tanto durante el desarrollo de las clases presenciales, como con actividades virtuales a través del Aula Virtual de la asignatura.

La calificación final del alumnado será el resultado de los siguientes métodos de evaluación:

1.- Examen escrito teórico. Una prueba en el mes de Enero-Febrero, en la que se evaluará todas las enseñanzas básicas de la asignatura. La primera parte de la prueba en forma de test y la segunda parte de la prueba con desarrollo de preguntas cortas y largas. Aquellas/os Sras/es alumnas/os que no la hubieran superado irán a otra prueba de recuperación de toda la asignatura en el mes de Julio. Se evaluarán las siguientes competencias: CT1, CT2, CT3, CT5, CT6, CT7, CEC1, CEC2, CEC3, CEC4. Tiene un valor del 70% de la nota final.

2.- Evaluación de las prácticas de elaboración obligatoria, como resultado del trabajo realizado durante las Enseñanzas prácticas y de desarrollo. Por lo menos se entregarán 3 trabajos a lo largo de las 9 sesiones realizadas. Se evaluarán las siguientes competencias. CT1, CT2, CT3, CT5, CT6, CT7, CEC1, CEC2, CEC3, CEC4, CEP, CEA. Esta parte tiene un valor del 10% de la nota final

3.- Evaluación de la asistencia y participación activa durante las actividades prácticas presenciales. Se evaluarán las siguientes competencias. CT2, CT3, CT4, CT6, CEC1, CEC2, CEC3, CEC4, CEP, CEA. Esta parte tiene un valor del 5% de la nota final.

4.- Evaluación del trabajo personal del alumno:

4.1. - Trabajos de análisis de temas de la asignatura. Se evaluarán las siguientes competencias: CT1, CT2, CT3, CT5, CT6, CT7, CEC1, CEC2, CEC3, CEC4

4.2.- Aportaciones a los foros y realización de tareas del Aula Virtual de la asignatura. Se evaluarán las siguientes competencias: CT1, CT2, CT3, CT5, CT6, CT7, CEC1, CEC2, CEC3, CEC4

4.3.- Asistencia a tutorías, ya sean presenciales o virtuales a través del Aula Virtual. Se evaluarán las siguientes competencias: CT1, CT2, CT3, CT5, CT6, CT7, CEC1, CEC2, CEC3, CEC4

La parte correspondiente a la realización de trabajos de la asignatura, participación en foros, de tareas relacionadas con el Aula Virtual, revisión de temas dados en clase y tutorías se promediará a partes iguales y equivale a un 15% de la nota final.

Para aprobar la asignatura es necesario e imprescindible:

1º.- Haber obtenido en el examen escrito una puntuación igual o superior a 5 puntos sobre 10.

2.- Haber asistido a todas las prácticas, aquellas faltas que hayan sido justificadas con

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

documento oficial acreditativo de la ausencia no computan como falta. Haber faltado 3 o más veces excluye la posibilidad de superar este apartado, siendo evaluado este apartado con 0 puntos en la evaluación práctica final. Si la calificación final no alcanza el 5, el alumno deberá realizar en la recuperación final un examen de los contenidos de las prácticas impartidas durante todo el curso (Prueba oral, o de cualquier otro tipo a discreción del Área de Anatomía y Embriología Humanas).

Aquellas/os alumnas/os que no superen la “1ª evaluación” deberán realizar una:

“2ª evaluación” en el mes de Junio-Julio. En esta el alumnado será evaluado mediante una prueba que contemplará todas las competencias y habilidades recogidas en esta guía. Por tanto tal prueba podrá realizarse de forma escrita, oral, o de ambas formas a criterio del profesorado de la asignatura (Normativa de Evaluación de los Estudiantes de Grado de la Universidad Pablo de Olavide, aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 27 de mayo de 2014). SE INFORMA: Que los alumnos que se presenten a una 2ª convocatoria o siguientes deben tener la opción de obtener el 100% de la calificación, bien porque se consideran en la misma actividades realizadas durante el curso regular, bien porque se diseñan nuevas pruebas de evaluación que las contempla, según el artículo 8.2 de dicha normativa, y en especial al apartado 8.2.d. debido a la experimentalidad que tiene esta asignatura.

Nota: Según el Artículo 18 de la Normativa de Evaluación de los Estudiantes de Grado anteriormente citada: “18.2.- En la realización de trabajos, el plagio y la utilización de material no original, incluido aquél obtenido a través de Internet, sin indicación expresa de su procedencia y, si es el caso, permiso de su autor, podrá ser considerada causa de calificación de suspenso de la asignatura, sin perjuicio de que pueda derivar en sanción académica.

18.3.- Corresponderá a la Dirección del Departamento responsable de la asignatura, oídos el profesorado responsable de la misma, los estudiantes afectados y cualquier otra instancia académica requerida por la Dirección del Departamento, decidir sobre la posibilidad de solicitar la apertura del correspondiente expediente sancionador”.

GUÍA DOCENTE

Curso 2014-2015

8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

BIBLIOGRAFIA

Manuales recomendados

-BECKER WM. El mundo de la célula. 6ª Ed. Ed. Pearson Addison Wesley. 2006. ISBN: 978-842-055-01338

-LI, RICHARD. Forensic Biology. Ed. CRC Press. 2008. ISBN: 978-1420-043-3433.

-GUNN, ALAN. Essential Forensic Biology. 2ª Ed. Ed. Wiley-Blackwell. 2010. ISBN: 978-0-470-75803-8.

-JOHL, MATHEW E. Química e Investigación criminal. Reverté, 2008. ISBN: 8429155120 ISBN -13: 9788429155129

Otros manuales de interés

- TIMBERLAKE, KAREN C. Química .Una introducción a la Química General, Orgánica y Biológica. 10ª edición. Pearson, 2011. ISBN: 978-84-8322-743-5

- BAIRD, COLIN A. Química Ambiental. Reverté, 2001, ISBN: 842917902X

- ANADÓN, Mª JOSÉ y ROBLEDO, Mª MAR. Manual de criminalística y ciencias forenses: Técnicas forenses aplicadas a la Investigación Criminal. Tebar. 2010. ISBN: 9788473603386

- VIRGUS, CARMEN. Glorario de Términos Médico-forenses para Juristas. Cizur Menor. 2009. ISBN: 9788499031460

-VERHOFF, M., K. KREUTZ, et al. (2006).

“[Forensische Anthropologie und Osteologie - Übersicht und Definitionen.](#)” Dtsch Arztebl 103(C): 641-647 (Heft 12).

-UNIVERSIDAD DE UTAH. Atlas de Anatomopatología Forense.

<http://library.med.utah.edu/WebPath/FORHTML/FORIDX.html>

Manuales o enlaces relacionados con el Aula Virtual de la asignatura

GONZALES EICHENBERG, MALENA. Ciencias Forenses.com. Argentina.

<http://www.cienciaforense.com/>

CIENCIAS FORENSES ON LINE. Chile. <http://www.cienciaforense.cl/>

REVISTA CRIMINALÍSTICA. México. <http://www.criminalistica.com.mx/>

CRIMINALISTICA NET. Venezuela. <http://www.criminalistica.net/forense/>

UNIFORENSES. Brasil. <http://www.uniforenses.com.br/>

MENS REA ACTUS REUS. <http://mensrea-actusreus.blogspot.com/>

CRIME SCENE INVESTIGATOR NETWORK. (CSI). <http://crime-scene-investigator.net/>

SCULPTURAL FORENSICS. <http://www.sculpturalforensics.com/>

THE ON LINE SKELETON. <http://www-personal.une.edu.au/~pbrown3/oskel.html>

JUEGO FLASH SOBRE UNA AUTOPSIA.

<http://www.centredessciencesdemontreal.com/static/autopsy/flash.htm>

FORENSIK SA. <http://www.medicinaforense.cl/>

Ver bibliografía general completa en el siguiente enlace:

<http://athenea.upo.es/search/r?SEARCH=Ciencias+Forenses&submit=Enviar>