

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA
Auditoría y Legislación Informática

Curso académico: 2024/25

Identificación y características de la asignatura				
Código	501292			Créditos ECTS 6
Denominación (español)	Auditoría y Legislación Informáticas			
Denominación (inglés)	Audit and Computer Legislation			
Titulaciones	Grado en Ingeniería Informática en Ingeniería del Software y Grado en Ingeniería Informática en Ingeniería de Computadores			
Centro	Escuela Politécnica			
Semestre	5º	Carácter	Obligatorio	
Módulo	Común a la rama de informática			
Materia	Auditoría y Legislación de las TICs			
Profesorado				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Andrés Caro Lindo	18 (Lab. GIM, Edificio Investigación)	andresc@unex.es	http://gim.unex.es	
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos			
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos			
Francisco Javier Rodríguez Pérez	71 (Edificio Informática)	fjrodri@unex.es	http://gitaca.unex.es	
Área de conocimiento	Ingeniería Telemática			
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos			
Óscar Mogollón Gutiérrez	18 (Lab. GIM, Edificio Investigación)	oscarmg@unex.es	http://gim.unex.es	
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos			
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos			
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Andrés Caro Lindo			
Competencias				
Competencias Básicas (CB) y Generales (CG)				
<p>CB1: Que los estudiantes hayan demostrado 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.</p>				

CB2: Que los estudiantes sepan 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: Que los estudiantes tengan la capacidad de 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: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG07: Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

Competencias Específicas – Comunes a la Rama de Informática (CI)

CI01: Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.

CI04: Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.

CI18: Conocimiento de la normativa y la regulación de la Informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.

Competencias Transversales (CT)

CT12: Actuar con responsabilidad y ética profesional.

CT06: Capacidad de comunicación efectiva en inglés.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

Conocer el perfil de auditor y perito informático. Conocer la regulación legal de la profesión y sus aspectos éticos, en particular los ligados a la propiedad intelectual y a la protección de datos, así como las funciones del ingeniero informático y su papel en el sector de las TIC y en la Sociedad del Conocimiento.

Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: La profesión informática y su papel en la Sociedad del Conocimiento.
Contenidos del tema 1: Aspectos sociales de la informática. Los Colegios Profesionales. Perfiles académicos y perfiles profesionales. Proyectos de instalaciones informáticas y pliegos de condiciones.

Denominación del tema 2: Informática forense y peritaje informático.
Contenidos del tema 2: Evidencias forenses. Técnicas de informática forense. Metodología de peritaje informático. El informe pericial.
 Descripción de las actividades prácticas: realización de informe pericial.

Denominación del tema 3: Protección de datos.
Contenidos del tema 3: Derecho informático. Delito Informático. Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de Derechos Digitales. Reglamento General de Protección de Datos. Principios y Derechos en Protección de Datos. Garantía de los Derechos Digitales.
 Descripción de las actividades prácticas: realización de actividad de hacking ético.

Denominación del tema 4: La propiedad intelectual.
Contenidos del tema 4: Propiedad intelectual. Propiedad industrial. Licencias de software. Derecho de copia y patentes. Copyright y copyleft.
 Descripción de actividades prácticas: realización de informe sobre propiedad intelectual.

Denominación del tema 5: Aspectos éticos y regulación legal de la profesión.
Contenidos del tema 5: Aspectos éticos de la informática. Códigos deontológicos. Normas de seguridad informática. Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSI). Hacking Ético. Calidad informática.

Denominación del tema 6: Auditoría informática.
Contenidos del tema 6: Metodología de auditoría informática. Informes de auditoría informática. Normas de auditoría informática.
 Descripción de actividades prácticas: realización de informe de auditoría informática.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas Teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1	19	6		3				10
2	26	6		6				14
3	23.25	6		4.5			0.75	12
4	19	6		3				10
5	23.75	6		3			0.75	14
6	21	6		3				12
Evaluación	18	1.5		0				16.5
Total	150	37.5		22.5			1.5	88.5

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).
 PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes).
 LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes).
 ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (20 estudiantes).
 SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes

En Clases teórico-prácticas en el aula. Clases expositivas para el desarrollo de los contenidos fundamentales de las materias

En Clases teórico-prácticas en el aula. Actividades breves, individuales o en grupo que permitan aplicar los conceptos expuestos y resolver problemas, facilitando la participación activa de los estudiantes

En sesiones de laboratorio. Actividades prácticas, sesiones de laboratorio guiadas, seminarios de resolución de problemas, etc. en grupos bajo la dirección de un profesor. Se podrán incluir actividades previas y posteriores a las sesiones de laboratorio y seminario que ayuden a conseguir los objetivos propuestos. Se fomentarán especialmente las actividades encaminadas al desarrollo de proyectos, supuestos prácticos, informes, etc.

En tutorías programadas individuales o en grupos pequeños se realizará un seguimiento más individualizado del estudiante, con actividades de formación y orientación. Principalmente, se utilizarán para el seguimiento de los trabajos planteados, debate sobre alternativas y evaluación de los objetivos alcanzados.

Realización de actividades, trabajos y estudio por parte del estudiante, de manera autónoma, individualmente o en grupo. Las actividades que el estudiante desarrollará de manera no presencial estarán orientadas principalmente a la adquisición de conocimientos básicos en el ámbito de la Informática y al desarrollo de los proyectos y trabajos solicitados, bien individualmente o en grupo.

Resultados de aprendizaje

Al completar esta materia, el estudiante:

- Cumple con el perfil profesional del auditor informático. Conoce y domina las directrices para la elaboración de informes periciales. Conoce la amplia legislación directamente relacionada con las Tecnologías Informáticas y de la Comunicación.
- Conoce y aplica en actividades de nivel medio las competencias transversales fundamentales de la profesión.

Sistemas de evaluación

Según la Normativa de Evaluación vigente, hay dos modalidades de evaluación: **Modalidad de evaluación continua** y **Modalidad de evaluación global**. El estudiante deberá elegir entre una modalidad u otra durante el primer cuarto del semestre en un espacio específico creado para ello en el Campus Virtual de la asignatura. La elección de la modalidad de evaluación global supone la renuncia al derecho de seguir evaluándose de las actividades de la modalidad de evaluación continua que resten y a la calificación obtenida hasta ese momento en cualquiera de las que ya se hayan celebrado. En caso de ausencia de solicitud expresa por parte del estudiante, la modalidad asignada será la de evaluación continua.

Evaluación de contenidos teóricos.

Esta evaluación podrá hacerse mediante **Modalidad de evaluación continua** a lo largo del curso, o bien mediante **Modalidad de evaluación global**.

1. **Modalidad de evaluación continua**

Sistema de evaluación constituido por diversas actividades distribuidas a lo largo del semestre de docencia de la asignatura. Esta modalidad incluye además una prueba final, que se realizará en la fecha oficial de examen para cada convocatoria.

A) **Evaluación continua a lo largo del semestre:**

Se realizarán dos pruebas teóricas de evaluación continua. Una parte se corresponde con los temas 1, 2 y 3 del temario, y la segunda parte con los temas 4, 5 y 6.

Condiciones obligatorias para la evaluación continua a lo largo del semestre:

- a. Asistencia a un mínimo del 80% de las clases prácticas.
- b. Entrega de todos los supuestos prácticos en tiempo y forma, perfectamente resueltos y documentados. Tener una calificación de aprobado en cada uno de los supuestos prácticos entregados a lo largo del semestre.
- c. Aprobar las pruebas de evaluación continua que se vayan realizando a lo largo del semestre.

Si alguna de las condiciones previas deja de cumplirse a lo largo del semestre, se entiende que el estudiante desiste a la evaluación continua a lo largo del semestre, pasando desde ese momento a la prueba final de evaluación continua, descrita en B).

En caso de aprobar las dos pruebas propuestas a lo largo del semestre, el estudiante tendría aprobada la parte teórica de la asignatura (con la nota media obtenida en todas las pruebas realizadas), y no sería necesario que se presentase a la prueba final de evaluación continua.

Las pruebas de evaluación continua a lo largo del semestre son de carácter recuperable, entendiéndose que aquellos estudiantes que tuviesen aprobada una prueba de evaluación continua y otra no, podrán presentarse en la prueba final de evaluación continua solamente a la parte que tuviesen pendiente.

El contenido práctico se superará mediante la entrega de 4 prácticas a lo largo del semestre. Cada práctica debe aprobarse por separado, no pudiendo compensar la nota de prácticas entre las entregas realizadas.

B) **Prueba final de evaluación continua**

Se incluye una prueba teórica final de evaluación continua, que se realizará en la fecha oficial de examen para cada convocatoria. Esta prueba consistirá en una prueba compuesta de preguntas relativas al contenido del programa teórico de la asignatura. La prueba final se organiza en dos partes: una parte se corresponde con los temas 1, 2 y 3 del temario, y la otra con los temas 4, 5 y 6.

El estudiante podrá presentarse en la prueba final de evaluación continua incluso a las partes que tenga aprobadas por evaluación continua a lo largo del semestre, para subir nota. En el caso de obtener menor calificación en la prueba final de evaluación continua que la obtenida

en esa misma parte por evaluación continua a lo largo del semestre, se le mantendría siempre la nota más alta, incluso aunque la nota obtenida en la prueba final de evaluación continua fuese de suspenso.

En todo caso, cada prueba de evaluación continua (temas 1-3 y temas 4-6) debe aprobarse por separado, no pudiendo compensar la nota entre las partes de evaluación continua.

La nota final de teoría sería la media de las obtenidas en cada parte aprobada, bien mediante evaluación continua o bien mediante la prueba final de evaluación continua, considerando siempre para cada parte la nota más alta obtenida (en evaluación continua a lo largo del semestre o en la prueba final de evaluación continua).

El contenido práctico se superará mediante la entrega de las 4 prácticas. Cada práctica debe aprobarse por separado, no pudiendo compensar la nota de prácticas entre las entregas realizadas.

2. **Modalidad de evaluación global.**

El examen de la convocatoria oficial consistirá en una prueba compuesta de preguntas relativas al contenido del programa teórico de la asignatura. Es necesario superar por separado, con una nota de 5 sobre 10, cada una de las partes teóricas (temas 1-3 por una parte y temas 4-6 por otra), no pudiendo compensar la nota entre ambas partes.

El contenido práctico se superará mediante la entrega de las 4 prácticas. Cada práctica debe aprobarse por separado, no pudiendo compensar la nota de prácticas entre las entregas realizadas.

3. **Calificación final de la asignatura.**

La calificación final de la asignatura se calculará según la suma ponderada de las evaluaciones teórico-prácticas. En la evaluación se tendrán en cuenta todas las competencias establecidas para la asignatura, tanto específicas como transversales.

Para considerar la calificación final es condición imprescindible haber superado teoría y práctica por separado, con una nota mínima de 5 sobre 10. La ponderación final se establece considerando 2/3 de la nota final para la parte teórica, y 1/3 de la nota final para la parte práctica.

Si alguna de las dos partes (teoría o práctica) no se supera, la calificación final de la asignatura será de SUSPENSO-3, salvo para aquellos casos previstos en la normativa de evaluación en lo relativo a la realización fraudulenta de cualquier prueba de evaluación, en cuyo caso la calificación será de SUSPENSO-0, además de llevar a cabo las actuaciones legales pertinentes.

La teoría y la práctica podrán aprobarse por separado y su nota se guardará a lo largo de las convocatorias dentro de un mismo curso académico.

- “Introducción a la Informática Forense”. Francisco Lázaro. Ed. Ra-Ma. 2013.
- La peritación informática. Un enfoque práctico”. Xabiel García Pañeda, David Melendi Palacio. Ed. Colegio Oficial de Ingenieros en Informática del Principado de Asturias. 2008.
- “Manual de peritación del Ingeniero en Informática”. José Antonio Martínez Ruiz, Ángel Juarros Hortigüela. Ed. Colegio Oficial de Ingenieros en Informática del País Vasco. 2009.
- “Peritajes Informáticos”. 2ª edición. Emilio del Peso Navarro y otros. Ed. Díaz de Santos. 2001.
- “Pentesting con Kali”. Pablo González, Germán Sánchez, José Miguel Soriano. Ed. OxWORD. 2013.
- “Metasploit para Pentesters”. Pablo González. Ed. OxWORD. 2013.
- “Python para Pentesters”. Daniel Echevarri Montoya. Ed. OxWORD. 2014
- “Auditoría informática. Un enfoque práctico”. 2ª edición. Mario G. Piattini, Emilio Del Peso. Ed. Ra-Ma, 2000.
- “Auditoría de tecnologías y sistemas de información”. Mario G. Piattini, Emilio Del Peso, Mar Del Peso. Ed. Ra-Ma, 2008.
- LEY ORGÁNICA 3/18, de 5 de diciembre, de Protección de Datos y Garantía de Derechos Digitales.
- Reglamento (UE) General de Protección de Datos, 2016/679, de 25/05/2016.
- LEY 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico.
- LEY 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.
- Ley 21/2014, de 4 de noviembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, y la Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil.

Recursos: Aula virtual de la asignatura, disponible en el Campus Virtual de la Universidad de Extremadura.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Recursos: Aula virtual de la asignatura, disponible en el Campus Virtual de la Universidad de Extremadura.