

**GUÍA DOCENTE**

**CURSO 2015-16**

**1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

<b>Grado:</b>	<b>Ingeniería Informática en Sistemas de Información</b>
<b>Doble Grado:</b>	
<b>Asignatura:</b>	<b>Auditoría de Sistemas de Información</b>
<b>Módulo:</b>	<b>M8/SI: Complementos Optativos Específicos de Sistemas de Información</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Deporte e Informática</b>
<b>Año académico:</b>	<b>2015/16</b>
<b>Semestre:</b>	<b>Segundo Semestre</b>
<b>Créditos totales:</b>	<b>6</b>
<b>Curso:</b>	<b>4º</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Optativa</b>
<b>Lengua de impartición:</b>	<b>Español</b>

<b>Modelo de docencia:</b>	<b>C1</b>	
<b>a. Enseñanzas Básicas (EB):</b>		<b>50%</b>
<b>b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):</b>		<b>50%</b>

## GUÍA DOCENTE

### 2. RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

<b>Responsable de la asignatura</b>	
<b>Nombre:</b>	Pablo Soler Regli
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Departamento:</b>	Deporte e Informática
<b>Área:</b>	Lenguajes y Sistemas Informáticos
<b>Categoría:</b>	Profesor Asociado
<b>Horario de tutorías:</b>	Miércoles 15:00-19:00; Viernes 15:00-17:00
<b>Número de despacho:</b>	Edificio 11, segunda planta, SJ2
<b>E-mail:</b>	psolreg@upo.es
<b>Teléfono:</b>	

### 3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

#### 3.1. Descripción de los objetivos

El objetivo principal de la asignatura es presentar los conceptos fundamentales de la auditoría y el control interno de sistemas de información, así como estudiar la metodología de la auditoría de Sistemas de Información.

También serán introducidos aspectos normativos, el marco jurídico y el código deontológico del auditor.

#### 3.2. Aportaciones al plan formativo

Enmarcada en el módulo de Complementos Optativos Específicos de Sistemas de Información, la asignatura ASI introduce al estudiante a las tareas de auditoría y control interno de proyectos informáticos, continuando su formación en materia de supervisión del desarrollo de proyectos informáticos iniciada en la asignatura Ingeniería de Proyectos (IP).

Todo graduado en Ingeniería Informática debe conocer y aplicar la función de auditoría de sistemas de información, diferenciando las distintas áreas a auditar y las diversas técnicas existentes para sistemas en fase de desarrollo y sistemas en su fase de explotación. De la misma forma, debe ser capaz de desarrollar informes de auditoría informática de manera solvente, aplicando la ética profesional del auditor.

Esta asignatura prepara al alumno para desempeñar puestos de responsabilidad dentro del ámbito de la auditoría interna o externa de varias de las principales áreas que se contemplan dentro de la auditoría de Sistemas de Información.

#### 3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

Es muy recomendable que el alumno haya superado la asignatura *de Ingeniería de Proyectos* impartida en el tercer curso del grado.

## GUÍA DOCENTE

### 4. COMPETENCIAS

#### **4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura**

4.1.1. Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. (Competencia G01)

4.1.2. Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática. (Competencia G02)

4.1.3. Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. (Competencia G03)

4.1.4. Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. (Competencia G04)

4.1.5 Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad. (Competencia G05)

4.1.6 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática. (Competencia G10)

4.1.7 Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos. (Competencia G12)

4.1.8 Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería. (Competencia EB5)

4.1.9 Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software. (Competencia EC16)

4.1.10 Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional. (Competencia EC18)

## GUÍA DOCENTE

### **4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura**

4.2.1 Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente. (Competencia ET2)

4.2.2 Capacidad para comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación. (Competencia ET5)

4.2.3 Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones. (Competencia ET6)

### **4.3. Competencias particulares de la asignatura**

4.3.1 Conocimiento de la estructura y metodología de trabajo: técnicas de la auditoría informática.

4.3.2 Capacidad para desarrollar un informe de auditoría informática.

4.3.3 Conocimiento y aplicación de la ética profesional del auditor.

4.3.4 Conocimiento y aplicación de la gestión de riesgos en una organización.

## GUÍA DOCENTE

### 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

**Tema 1.** Introducción a la Auditoría de SI

**Tema 2.** Auditoría de SI vs Control Interno

**Tema 3.** Auditoría de SI vs Normas Buenas Prácticas

**Tema 4.** El contrato de Auditoría y la ética del Auditor

**Tema 5.** Metodologías y Herramientas de Control y Auditoría de SI

**Tema 6.** Organización del departamento de Auditoría. Planificación de la Auditoría

**Tema 7.** Auditoría de la Explotación

**Tema 8.** Auditoría de Desarrollo de Proyectos

**Tema 9.** Auditoría de las Bases de Datos

**Tema 10.** Auditoría de Sistemas

**Tema 11.** Auditoría de la Seguridad

**Tema 12.** Auditoría legal del Reglamento de Protección de Datos

### 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

La asignatura se organiza en clases teóricas, Enseñanzas Básicas (EB), y prácticas, Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD). En las clases teóricas se presentan y desarrollan los conceptos y métodos propios de la asignatura de manera clara y concisa e ilustrados con ejemplos. Estas clases se imparten en forma de lección magistral aunque fomentando un enfoque crítico requiriendo la participación del estudiante. El profesor podrá proponer actividades complementarias, como resolver problemas, crear grupos de discusión, etc. El estudiante debe trabajar de forma autónoma el contenido de cada clase para adquirir los conocimientos suficientes que le permita seguir las clases. En las clases prácticas se afianzan los conceptos aprendidos en las clases teóricas mediante la resolución de ejercicios y problemas tipo y el estudio y uso de herramientas propias de auditoría. Además, el estudiante debe complementar este trabajo práctico con ejercicios complementarios. Todas estas actividades formativas estarán además complementadas con soporte a través del Aula Virtual de la UPO.

## GUÍA DOCENTE

### 7. EVALUACIÓN

#### CONVOCATORIA DE JUNIO:

La evaluación de la asignatura se acogerá al modelo de evaluación continua y sólo será aplicable para la convocatoria de junio (1ª convocatoria de curso). Aquellos alumnos que no superen la asignatura en dicha convocatoria, se podrán evaluar en la convocatoria de julio como se describe más adelante. La evaluación se basará principalmente en los conocimientos adquiridos tanto en clase de teoría como en laboratorio de informática. La participación también será evaluada.

La nota final oscilará entre 0 y 10 puntos, 5 puntos vendrán de la calificación de las pruebas de las Enseñanzas Básicas y los 5 puntos restantes de las pruebas de las Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo. Las pruebas a realizar, agrupadas según la parte de la asignatura a la que corresponden, serán:

- Enseñanzas Básicas (50% de la nota final). Su evaluación se realizará mediante 2 pruebas:
  - Prueba Final: 25% de la nota final
  - Trabajo y Exposición: 25% de la nota final
- Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (50% de la nota final). Su evaluación se realizará mediante:
  - Pruebas prácticas: 50% de la nota final

La prueba final de las EB se realizará en las fechas oficialmente reservadas para tal efecto (junio). La nota correspondiente a las EB se calculará mediante la media ponderada de las notas obtenidas en la prueba final y en el trabajo a exponer.

Las pruebas prácticas de las EPD, que serán individuales o grupales y obligatorias, consistirán en la resolución de un ejercicio en el aula de informática durante algunas Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo o entregas al profesor/es de ejercicios prácticos. La nota correspondiente a las EPD se calculará mediante la media ponderada de las notas obtenidas en cada una de las pruebas.

Para poder realizar la media de la nota final, el alumno deberá obtener al menos 4 puntos sobre el cómputo de 10 en las EPD y al menos 4 sobre el cómputo de 10 en las EB. Para la realización de cualquier prueba evaluable no se permitirá el uso o consulta de documentación, salvo indicación expresa del profesor en convocatoria oficial.

#### CONVOCATORIA DE JULIO:

Los estudiantes que no superen alguna de las dos partes de la asignatura (Enseñanzas Básicas y Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo) en la convocatoria de curso anteriormente descrita, entendiéndose por superar obtener al menos un 5 sobre 10 en



## GUÍA DOCENTE

dicha parte, dispondrán de una convocatoria de recuperación de curso en el mes de junio/julio para evaluarse de la parte no superada.

Para esta convocatoria, la asignatura se evaluará mediante dos pruebas escritas correspondientes a las EB y a las EPD, respectivamente, con un porcentaje de 50% cada prueba y que englobarán todos los contenidos de la asignatura.

### 8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Auditoría de Tecnologías y Sistemas de Información. M. Piattini, E. del Peso y M. del Peso. RAMA, 2008.
- Auditoría informática, un enfoque práctico. M. Piattini, E. del Peso. ALFAOMEGA-RAMA, 1998
- COBIT 4. [www.itgi.org](http://www.itgi.org)
- MAGERIT 3: Portal Administración Electrónica. (MHAP).