



## Guía docente

Datos Identificativos					2013/14
Asignatura (*)	Calidad en Sistemas de Información		Código	614G01044	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática				
Descritores					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6	
Idioma	CastellanoGallegoInglés				
Prerrequisitos					
Departamento	Computación				
Coordinador/a	Parapar López, Javier	Correo electrónico	javier.parapar@udc.es		
Profesorado	Parapar López, Javier	Correo electrónico	javier.parapar@udc.es		
Web	www.dc.fi.udc.es/~parapar				
Descripción general	<p>En esta asignatura se explicarán los fundamentos conceptuales y teóricos asociados a la labor de un Auditor Informático. La labor de un Auditor Informático es asegurar que los Sistemas de Información salvaguarden los bienes de la organización, se mantenga la integridad de los datos y se alcancen los objetivos empresariales de una forma eficaz y efectivo. Las necesidades de control de calidad en los sistemas informáticos determinan el funcionamiento de las empresas y organizaciones y justifican la tarea de la auditoría de sistemas de información. En esta asignatura detallaremos el proceso clásico de la Auditoría de Sistemas de Información, sus implicaciones en la Gobernanza Tecnológica de las empresas, las estrategias para la protección de activos en Sistemas de Información, los planes para continuidad del negocio ante situaciones de desastre y aspectos reglamentarios y legales sobre la protección de datos en Sistemas de Información. Los conocimientos adquiridos por el alumno en esta asignatura siguen las recomendaciones de la Information Systems Audit and Control Association que ofrece la certificación de Certified Information System Auditor. Al finalizar el curso el alumno debiera conocer los procedimientos, controles e informes necesarios para llevar a cabo una Auditoría de Sistemas de Información.</p>				

## Competencias de la titulación

Código	Competencias de la titulación
A7	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.
A9	Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software.
A22	Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
A24	Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.
A25	Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener, y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la ingeniería del software.
A29	Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.
A36	Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.
A47	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.
A49	Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización, y participar activamente en la formación de los usuarios.
A50	Capacidad para comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación.
A51	Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.
A56	Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.
B2	Trabajo en equipo
B3	Capacidad de análisis y síntesis



B4	Capacidad para organizar y planificar
B5	Habilidades de gestión de la información
B6	Toma de decisiones
B7	Preocupación por la calidad
B8	Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.

Resultados de aprendizaje			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)	Competencias de la titulación		
	A	B	C
Auditar sistemas de información	A22 A24 A25 A29 A36 A49 A50 A51	B3 B4 B5 B7 B8	C6
Control de calidad en sistemas de información	A7 A9 A51 A56	B6 B7	C6
Control sobre la información en sistemas de información	A36 A47	B2 B3 B6	

Contenidos	
Tema	Subtema
Tema 1: Introducción al Control de Calidad de Sistemas de Información.	Concepto, necesidad, requisitos. Niveles y Tareas de QA. Sistemas de Control de Calidad (QMS) . Planificación de QA y revisiones de calidad.
Tema 2: El proceso de una Auditoría de Sistemas de Información	Concepto, necesidad, funciones. Análisis de riesgos. Controles internos. Planificación de auditoría y evidencias de auditoría. Ejecución de una auditoría.
Tema 3: IT Governance (Gobierno Tecnológico)	Concepto y necesidad. Estrategias de Sistemas de Información frente a estrategias corporativas. Marcos: COBIT. Auditoría de estructuras de IT governance. Control de riesgos.
Tema 4: Protección de activos de Sistemas de Información.	Concepto y necesidad. Protección de Sistemas de Información. Protección lógica y aplicada de Sistemas de Información. Seguridad física y de entorno. Auditoría de marcos de control de seguridad.
Tema 5: Continuidad del negocio y recuperación ante situaciones de desastre.	Conceptos generales. Plan de continuidad y componentes. Auditoría del plan de continuidad.



Tema 6: Aspectos Legales en Sistemas de Información.	Normativa legal española Protección de datos.
--	--

### Planificación

Metodologías / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Lecturas	2	7	9
Estudio de casos	10	25	35
Prueba mixta	2	0	2
Trabajos tutelados	7	21	28
Sesión magistral	19	57	76
Atención personalizada	0	0	0

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

### Metodologías

Metodologías	Descripción
Lecturas	Lecturas para consolidar y complementar los conocimientos adquiridos. Temas: técnicas, aplicaciones, sistemas de información.
Estudio de casos	Estudio de casos reales, análisis de los problemas y las soluciones encontradas
Prueba mixta	Se evaluará el dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia.
Trabajos tutelados	Trabajos tutelados propuestos por el profesor y desarrollados por los estudiantes o bien en grupo o bien individualmente.
Sesión magistral	Clases magistrales en la exposición de los conocimientos teóricos utilizando diferentes recursos: la pizarra, transparencias, proyecciones, demostraciones y la facultad virtual. Puede incluir conferencia invitada.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Se propondrán pequeños trabajos tutelados para la resolución por parte del alumno con el soporte del conocimiento del profesor.

### Evaluación

Metodologías	Descripción	Calificación
Estudio de casos	Casos prácticos de trabajo para los alumnos y participación de los mismos en e las sesiones magistrales	40
Prueba mixta	Cuestiones sobre los conocimientos adquiridos. Cuestiones que impliquen razonamiento en base a los conocimientos adquiridos para resolver problemas prácticos de interés real	40
Trabajos tutelados	Seguimiento de las trabajos y evaluación sobre el resultado alcanzado.	20

### Observaciones evaluación

--

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chris Davis, Mike Schiller, Kevin Wheeler (2006). IT Auditing: Using Controls to Protect Information Assets. McGraw-Hill</li> <li>- ISACA (2012). Cobit 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT..</li> <li>- ISACA (). <a href="http://www.isaca.org">http://www.isaca.org</a>.</li> <li>- Sandra Senft y Frederick Gallegos (2008). Information Technology Control and Audit. Auerbach Publishers Inc</li> </ul>
---------------	---



Complementaría	
----------------	--

Recomendaciones
-----------------

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
---

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
--

Asignaturas que continúan el temario
--------------------------------------

Otros comentarios
-------------------

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías