



## Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
Asignatura (*)	Calidade en Sistemas de Información			Código	614G01044
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6	
Idioma	Castelán/Inglés				
Prerrequisitos					
Departamento	Computación				
Coordinación	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				
Descrición xeral	<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 da titulación

Código	Competencias da titulación
A7	Capacidade para deseñar, desenvolver, seleccionar e avaliar aplicacións e sistemas informáticos que aseguren a súa fiabilidade, seguranza e calidade, conforme a principios éticos e á lexislación e normativa vixente.
A9	Capacidade para comprender a importancia da negociación, os hábitos de traballo efectivos, o liderado e as habilidades de comunicación en todos os contornos de desenvolvemento de software
A22	Coñecemento e aplicación dos principios, metodoloxías e ciclos de vida da enxeñaría do software.
A24	Coñecemento da normativa e a regulación da informática nos ámbitos nacional, europeo e internacional.
A25	Capacidade para desenvolver, manter e avaliar servizos e sistemas software que satisfagan todos os requisitos do usuario e se comporten de forma fiable e eficiente, sexan accesibles de desenvolver e manter, e cumpran normas de calidade, aplicando as teorías, principios, métodos e prácticas da enxeñaría do software.
A29	Capacidade de identificar, avaliar e xestionar os riscos potenciais asociados que se puideren presentar.
A36	Capacidade para comprender, aplicar e xestionar a garantía e a seguridade dos sistemas informáticos.
A47	Capacidade para determinar os requisitos dos sistemas de información e comunicación dunha organización de acordo cos aspectos de seguridade e cumprimento da normativa e a lexislación vixente.
A49	Capacidade para comprender e aplicar os principios e as prácticas das organizacións, de forma que poidan exercer como enlace entre as comunidades técnica e de xestión dunha organización, e participar activamente na formación dos usuarios.
A50	Capacidade para comprender e aplicar os principios da avaliación de riscos e aplicalos correctamente na elaboración e execución de plans de actuación.
A51	Capacidade para comprender e aplicar os principios e as técnicas de xestión da calidade e da innovación tecnolóxica nas organizacións.
A56	Capacidade para seleccionar, despregar, integrar e xestionar sistemas de información que satisfagan as necesidades da organización, cos criterios de custo e calidade identificados.
B6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas con que se deben enfrontar.
B10	Traballo en equipo
B11	Capacidade de análise e síntese



B12	Capacidade para organizar e planificar
B13	Habilidades de xestión da información
B14	Toma de decisións
B15	Preocupación pola calidade
B16	Capacidade de traballar nun equipo interdisciplinar
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
	Auditar sistemas de información	A22 A24 A25 A29 A36 A49 A50 A51	B11 B12 B13 B15 B16
Control de calidade en sistemas de información	A7 A9 A51 A56	B14 B15	C6
Control sobre a información en sistemas de información	A36 A47	B6 B10 B11 B14	

Contidos	
Temas	Subtemas
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 lóxica 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			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Lecturas	2	7	9
Estudo de casos	10	25	35
Proba mixta	2	0	2
Traballos tutelados	7	21	28
Sesión maxistral	19	57	76
Atención personalizada	0	0	0

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Lecturas	Lecturas para consolidar y complementar los conocimientos adquiridos. Temas: técnicas, aplicaciones, sistemas de información.
Estudo de casos	Estudio de casos reales, análisis de los problemas y las soluciones encontradas
Proba mixta	Se evaluará el dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia.
Traballos tutelados	Trabajos tutelados propuestos por el profesor y desarrollados por los estudiantes o bien en grupo o bien individualmente.
Sesión maxistral	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	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Se propondran pequeños trabajos tutelados para la resolución por parte del alumno con el soporte del conocimiento del profesor.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Participación del alumnado en las sesiones magistrales.	10
Proba mixta	Cuestiones sobre los conocimientos adquiridos. Cuestiones que impliquen razonamiento en base a los conocimientos adquiridos para resolver problemas prácticos de interés real	70
Traballos tutelados	Seguimiento de las trabajos y evaluación sobre el resultado alcanzado.	20

Observacións avaliación

Fontes de información



<b>Bibliografía 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>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías