



## Guía Docente

Datos Identificativos					2013/14
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	CastelánGalegoInglés				
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 sóftware
A22	Coñecemento e aplicación dos principios, metodoloxías e ciclos de vida da enxeñaría do sóftware.
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 sóftware 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 sóftware.
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, despreparar, integrar e xestionar sistemas de información que satisfagan as necesidades da organización, cos criterios de custo e calidade identificados.
B2	Traballo en equipo
B3	Capacidade de análise e síntese
B4	Capacidade para organizar e planificar



B5	Habilidades de xestión da información
B6	Toma de decisións
B7	Preocupación pola calidade
B8	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	B3 B4 B5 B7 B8	C6
Control de calidade en sistemas de información	A7 A9 A51 A56	B6 B7	C6
Control sobre a información en sistemas de información	A36 A47	B2 B3 B6	

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 pequenos traballos tutelados para la resolución por parte del alumno con el soporte del conocimiento del profesor.

### Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Estudo de casos	Casos prácticos de trabajo para los alumnos y participación de los mismos en e las sesiones magistrales	40
Proba mixta	Cuestiones sobre los conocimientos adquiridos. Cuestiones que impliquen razonamiento en base a los conocimientos adquiridos para resolver problemas prácticos de interés real	40
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>
----------------------------	---



Bibliografía complementaria	
-----------------------------	--

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