



Guía Docente

Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
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	Nesta materia explicaranse os fundamentos conceptuais e teóricos asociados ao labor dun Auditor Informático. O labor dun Auditor Informático é asegurar que os Sistemas de Información salvagarden os bens da organización, mantéñase a integridade dos datos e alcáncense os obxectivos empresariais dunha forma eficaz e efectiva. As necesidades de control de calidade nos sistemas informáticos determinan o funcionamento das empresas e organizacións e xustifican a tarefa da auditoría de sistemas de información. Nesta materia detallaremos o proceso clásico da Auditoría de Sistemas de Información, as súas implicacións na Gobernanza Tecnolóxica das empresas, as estratexias para a protección de activos en Sistemas de Información, os plans para continuidade do negocio ante situacións de desastre e aspectos regulamentarios e legais sobre a protección de datos en Sistemas de Información. Os coñecementos adquiridos polo alumno nesta materia seguen as recomendacións da Information Systems Audit and Control Association que ofrece a certificación de Certified Information System Auditor. Ao finalizar o curso o alumno debese coñecer os procedementos, controis e informes necesarios para levar a cabo unha Auditoría de Sistemas de Información.			

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 cumbran 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.
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 enfrontarse.

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

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
Estudo de casos	Casos prácticos de trabajo para los alumnos y participación de los mismos en e las sesiones magistrales. Es necesario obtener un 40% de la calificación para superar la materia	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, es necesario obtener un 40% de la calificación para superar la materia	40
Traballos tutelados	Seguimiento de las trabajos y evaluación sobre el resultado alcanzado. Es necesario obtener un 40% de la calificación para superar la materia	20

Observacións avaliación

Para a segunda oportunidade, tanto as prácticas e traballos como a teorías avaliaranse no exame mixto

Fontes de información



Bibliografía básica	- Chris Davis, Mike Schiller, Kevin Wheeler (2006). IT Auditing: Using Controls to Protect Information Assets. McGraw-Hill - ISACA (2012). Cobit 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT.. - ISACA (). http://www.isaca.org. - Sandra Senft y Frederick Gallegos (2008). Information Technology Control and Audit. Auerbach Publishers Inc
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