



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 | <p>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.</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, 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 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. 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 | <ul style="list-style-type: none">- 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