



| Guía Docente          |   |                    |                       |          |
|-----------------------|---|--------------------|-----------------------|----------|
| Datos Identificativos |   |                    |                       | 2022/23  |
| Asignatura (*)        | Calidade en Sistemas de Información   | Código             | 614G01044             |          |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Informática   |                    |                       |          |
| Descritores           |   |                    |                       |          |
| Ciclo                 | Período   | Curso              | Tipo                  | Créditos |
| Grao                  | 2º cuatrimestre   | Terceiro           | Optativa              | 6        |
| Idioma                | CastelánGalegoInglés  |                    |                       |          |
| Modalidade docente    | Híbrida   |                    |                       |          |
| Prerrequisitos        |   |                    |                       |          |
| Departamento          | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación   |                    |                       |          |
| 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 / Resultados do título |   |
|-------------------------------------|---|
| Código                              | Competencias / Resultados do título   |
| 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. |
| A51                                 | Capacidade para comprender e aplicar os principios e as técnicas de xestión da calidade e da innovación tecnolóxica nas organizacións.  |
| B1                                  | Capacidade de resolución de problemas   |
| B3                                  | Capacidade de análise e síntese   |
| 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                               |                                     |            |                      |
|---|-------------------------------------|------------|----------------------|
| Resultados de aprendizaxe                               | Competencias / Resultados do título |            |                      |
|   | Auditar sistemas de información     | A47<br>A51 | B1<br>B3<br>B7<br>B8 |
| Control de calidade en sistemas de información          | A51                                 | B3<br>B7   | C6                   |
| Control sobre la información en sistemas de información | A47                                 | B3<br>B7   |                      |

| Contidos |
|----------|
|----------|



| Temas  | Subtemas  |
|--|---|
| Tema 1: Introducción al Control de Calidad de Sistemas de Información.       | Concepto, necesidad, requisitos.<br>Niveles y Tareas de QA.<br>Sistemas de Control de Calidad (QMS) .<br>Planificación de QA y revisiones de calidad.   |
| Tema 2: El proceso de una Auditoría de Sistemas de Información               | Concepto, necesidad, funciones.<br>Análisis de riesgos.<br>Controles internos.<br>Planificación de auditoría y evidencias de auditoría.<br>Ejecución de una auditoría.  |
| Tema 3: IT Governance (Gobierno Tecnológico)                                 | Concepto y necesidad.<br>Estrategias de Sistemas de Información frente a estrategias corporativas.<br>Marcos: COBIT.<br>Auditoría de estructuras de IT governance.<br>Control de riesgos.                     |
| Tema 4: Protección de activos de Sistemas de Información.                    | Concepto y necesidad.<br>Protección de Sistemas de Información.<br>Protección lógica y aplicada de Sistemas de Información.<br>Seguridad física y de entorno.<br>Auditoría de marcos de control de seguridad. |
| Tema 5: Continuidad del negocio y recuperación ante situaciones de desastre. | Conceptos generales.<br>Plan de continuidad y componentes.<br>Auditoría del plan de continuidad.  |
| Tema 6: Aspectos Legales en Sistemas de Información.                         | Normativa legal española<br>Protección de datos.  |

| Planificación          |                           |   |                         |              |
|------------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas  | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Lecturas               | B3                        | 2                                       | 7                       | 9            |
| Estudo de casos        | B1 B8                     | 10                                      | 25                      | 35           |
| Proba mixta            | A51 B1 B7 C6              | 2                                       | 0                       | 2            |
| Traballos tutelados    | A47 B1 B3 B7              | 7                                       | 21                      | 28           |
| Sesión maxistral       | A47 A51 B7                | 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 a resolución por parte do alumno con o soporte do coñecemento do profesor. |
|---------------------|--|

| Avaliación          |                           |  |               |
|---------------------|---------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías        | Competencias / Resultados | Descrición   | Cualificación |
| Estudo de casos     | B1 B8                     | Casos prácticos de traballo para os alumnos e participación de los mismos en e las sesións magistrales. Es necesario obtener un 40% de la calificación para superar la materia   | 40            |
| Proba mixta         | A51 B1 B7 C6              | Cuestiones sobre los coñecementos adquiridos.<br>Cuestiones que impliquen razonamiento en base a los coñecementos adquiridos para resolver problemas prácticos de interés real, es necesario obtener un 40% de la calificación para superar la materia | 40            |
| Traballos tutelados | A47 B1 B3 B7              | Seguimiento de las traballos e avaliación sobre el resultado alcanzado. Es necesario obtener un 40% de la calificación para superar la materia   | 20            |

| Observacións avaliación  |
|--|
| Para a segunda oportunidade e as convocatorias non ordinarias, tanto as prácticas e traballos como a teorías avaliaranse no exame mixto. En lo referente a alumnos en regimén parcial, no se dispensará la asistencia a las actividades donde se realice avaliación. |

| Fontes de información              |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Sandra Senft y Frederick Gallegos (2008). Information Technology Control and Audit. Auerbach Publishers Inc</li><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>- Mario G. Piattini Velthuis, Félix O. García Rubio, Ignacio García Rodríguez de Guzmán, Francisco J. (2015). Calidad de sistemas de información 2nd ed. RAMA</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