



## Teaching Guide

| Teaching Guide           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                                                   |           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------|-----------|
| Identifying Data         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        | 2016/17                                           |           |
| Subject (*)              | Tecnoloxías de Comunicación e Sistemas Informáticos para a Contabilidade e a Auditoría                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        | Code                                              | 611506008 |
| Study programme          | Mestrado Universitario en Contabilidade Superior e Auditoría de Contas (2013)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |                                                   |           |
| Descriptors              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                                                   |           |
| Cycle                    | Period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Year   | Type                                              | Credits   |
| Official Master's Degree | 2nd four-month period                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | First  | Obligatoria                                       | 6         |
| Language                 | Spanish                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                   |           |
| Teaching method          | Face-to-face                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                   |           |
| Prerequisites            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                                                   |           |
| Department               | Economía Financeira e Contabilidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |                                                   |           |
| Coordinador              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | E-mail |                                                   |           |
| Lecturers                | Aguiar Maragoto, Fernando<br>Martínez Fernández, Paulino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | E-mail | fernando.aguiar@udc.es<br>paulino.martinez@udc.es |           |
| Web                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                                                   |           |
| General description      | Los objetivos que se plantean, en relación con los Sistemas de Información Empresarial, son los siguientes:<br>Conocer el papel que desempeñan, el el ciclo de vida y los componentes de los sistemas de información en el entorno empresarial.<br>Conocer su entorno jurídico con especial énfasis en la Protección de Datos, la Ley de Firma electrónica, los Servicios de la Sociedad de la Información, la Propiedad Intelectual y los Medios de Pago.<br>Auditoría de los Sistemas de Información Empresarial con soporte TIC.<br>Conocer las herramientas TIC usadas como soporte en los procesos de contabilidad y auditoría . |        |                                                   |           |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A5   | Saber obtener una adecuada comprensión del negocio de la entidad auditada, del sector en que ésta opera y la naturaleza de sus transacciones.                                                                                                                                                             |
| A6   | Saber medir y analizar el origen de los costes y los rendimientos obtenidos por la entidad auditada.                                                                                                                                                                                                      |
| A8   | Saber identificar los riesgos de auditoría asociados a la probabilidad de error de cada componente importante de la información financiera.                                                                                                                                                               |
| A9   | Saber documentar los procedimientos y principios contables que sigue la entidad así como los sistemas contables utilizados para registrar su transacciones.                                                                                                                                               |
| A11  | Saber obtener evidencia suficiente y adecuada mediante la realización y evaluación de las pruebas de auditoría que se consideren necesarias.                                                                                                                                                              |
| B2   | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida                                                                                                                |
| B3   | Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.                                           |
| B4   | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.                                                                                                                                                                |
| B5   | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.                                                                                                                                                                                                                 |
| C2   | Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.                                                                  |
| C3   | Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. |
| C4   | Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.                                                                                                           |
| C5   | Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.                                                                                                                                       |



|     |                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C6  | Capacidad de trabajo en equipo.                                                                                      |
| C8  | Compromiso ético y moral con la sociedad analizado, además, desde una perspectiva solidaria.                         |
| C9  | Capacidad de resolución de problemas.                                                                                |
| C10 | Desarrollo de los principios de lealtad y confidencialidad.                                                          |
| C11 | Desarrollo de un espíritu crítico lógico y creativo.                                                                 |
| C12 | Capacidad de manejo de las tecnologías de la información y comunicación en el ejercicio de su actividad profesional. |

| Learning outcomes                                                                                                                                                                                       |                          |                             |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| Learning outcomes                                                                                                                                                                                       |                          | Study programme competences |                                                        |
| Conocer el papel que desempeñan, el el ciclo de vida y los componentes de los sistemas de información en el entorno empresarial.                                                                        | AJ6                      | BJ2<br>BJ5                  | CJ8<br>CJ12                                            |
| Conocer su entorno jurídico con especial énfasis en la Protección de Datos, la Ley de Firma electrónica, los Servicios de la Sociedad de la Información, la Propiedad Intelectual y los Medios de Pago. | AJ5<br>AJ6<br>AJ8<br>AJ9 | BJ3<br>BJ4<br>BJ5           | CJ8<br>CJ10                                            |
| Conocer en qué consiste la auditoría de los Sistemas de Información Empresarial con soporte TIC.                                                                                                        | AJ8<br>AJ9<br>AJ11       | BJ2                         | CJ12                                                   |
| Saber analizar y valorar, desde el punto de vista de su auditoría y control, los sistemas de información empresarial en funcionamiento.                                                                 | AJ5<br>AJ8<br>AJ11       | BJ2<br>BJ4                  | CJ2<br>CJ3<br>CJ4<br>CJ5<br>CJ6<br>CJ9<br>CJ11<br>CJ12 |
| Saber manejar herramientas de automatización de oficinas y análisis de datos.                                                                                                                           |                          | BJ2                         | CJ2<br>CJ3<br>CJ4<br>CJ5<br>CJ6<br>CJ9<br>CJ12         |
| Saber valorar un Sistema de Información Empresarial desde el punto de vista de su contribución al desarrollo de la actividad empresarial así como saber analizar sus riesgos.                           | AJ8                      | BJ3<br>BJ4                  | CJ8<br>CJ11                                            |
| Saber detectar y proponer mejoras a los sistemas de información empresarial soportados por TIC.                                                                                                         |                          | BJ4<br>BJ5                  | CJ5<br>CJ8<br>CJ11                                     |

| Contents                                                                                                                  |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Topic                                                                                                                     | Sub-topic                    |
| Los Sistemas de Información Empresarial. Concepto, funciones y componentes.                                               | No se precisa mayor detalle  |
| El ciclo de vida de un Sistema de Información Empresarial. Fases y sus características. Planificación, gestión y control. | No se precisa mayor detalle  |
| Auditoría de los Sistemas de Información Empresarial y el Control de Gestión.                                             | No se precisa mayor detalle  |
| Herramientas para la valoración de empresas y el análisis de sus operaciones                                              | No se precisa mayor detalle. |



|                         |                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entorno jurídico.       | LOPD<br>LSSI<br>Firma Electrónica<br>Protección jurídica del software y de las bases de datos |
| Auditoría de seguridad. | Física<br>Lógica.                                                                             |

| Planning                                                                                                                        |                                                                   |                      |                               |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests                                                                                                           | Competencies                                                      | Ordinary class hours | Student's personal work hours | Total hours |
| Directed discussion                                                                                                             | A5 A6 A8 A9 A11 B2<br>B3 B4 B5 C2 C3 C4<br>C5 C8 C10 C11          | 3                    | 3                             | 6           |
| Case study                                                                                                                      | A5 A6 A8 A9 A11 B2<br>B3 B4 B5 C2 C3 C4<br>C5 C6 C8 C9 C11<br>C12 | 6                    | 18                            | 24          |
| Oral presentation                                                                                                               | A5 B4 C2 C3 C4                                                    | 4                    | 20                            | 24          |
| Guest lecture / keynote speech                                                                                                  | A5 A6 A8 A9 A11 B3<br>B4 C2 C3 C8 C11                             | 20                   | 20                            | 40          |
| Problem solving                                                                                                                 | A5 A6 A8 A9 A11 C2<br>C3 C4 C6 C9 C11<br>C12                      | 10                   | 30                            | 40          |
| Mixed objective/subjective test                                                                                                 | A6 A8 A9 B2 C2 C3<br>C4 C9 C12                                    | 2                    | 10                            | 12          |
| Document analysis                                                                                                               | A9 B4 B5 C5                                                       | 1                    | 1                             | 2           |
| Personalized attention                                                                                                          |                                                                   | 2                    | 0                             | 2           |
| (*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students. |                                                                   |                      |                               |             |

| Methodologies                   |                                                                    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Methodologies                   | Description                                                        |
| Directed discussion             | Debates sobre cuestiones planteadas por el profesor.               |
| Case study                      | Análisis y resolución de un problema basado en una empresa real.   |
| Oral presentation               | Exposición de un caso.                                             |
| Guest lecture / keynote speech  | Explicaciones teóricas y prácticas del temario de la asignatura.   |
| Problem solving                 | Supuestos prácticos sobre el temario de la asignatura.             |
| Mixed objective/subjective test | Examen teórico-práctico sobre el contenido de la asignatura.       |
| Document analysis               | Análisis de fuentes documentales de carácter normativo y doctrinal |

| Personalized attention |             |
|------------------------|-------------|
| Methodologies          | Description |



|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Case study | <p>Tutorías de ayuda para la resolución de problemas.</p> <p>Para los alumnos con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia, se acordará al inicio del curso un calendario específico de tutorías compatible con su dedicación, motivo por el cual dicho alumnado deberá ponerse en contacto con el profesor en los primeros diez días del cuatrimestre en que la materia se imparta, con el fin de fijar el citado calendario.</p> |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Assessment                      |                                                          |                                                                          |               |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Methodologies                   | Competencies                                             | Description                                                              | Qualification |
| Mixed objective/subjective test | A6 A8 A9 B2 C2 C3 C4 C9 C12                              | Examen teórico-práctico del contenido de la asignatura.                  | 30            |
| Case study                      | A5 A6 A8 A9 A11 B2 B3 B4 B5 C2 C3 C4 C5 C6 C8 C9 C11 C12 | Resolución de un caso, individual o en grupo, planteado por el profesor. | 20            |
| Oral presentation               | A5 B4 C2 C3 C4                                           | Presentación oral, individual o en grupo, de un caso.                    | 20            |
| Problem solving                 | A5 A6 A8 A9 A11 C2 C3 C4 C6 C9 C11 C12                   | Resolución de ejercicios prácticos planteados en el aula.                | 30            |

| Assessment comments                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia:</p> <p>Salvo para las fechas aprobadas en la Junta de Facultad, en lo que respecta a la prueba mixta, para las restantes pruebas, se acordará al inicio del curso un calendario específico de fechas compatible con su dedicación, motivo por el cual, dicho alumnado deberá ponerse en contacto con el profesor en los primeros diez días del cuatrimestre en que la materia se imparta, con el fin de fijar el citado calendario. Las pruebas tendrán el mismo formato que para los alumnos con dedicación a tiempo completo.</p> <p>No caso de que al alumno se le conceda una oportunidad de "evaluación adelantada", y solo en este caso, para aprobar la asignatura, el alumno deberá superar una prueba mixta oral y/o escrita encaminada a evaluar todas las competencias y contenidos propios de la materia.</p> <p>Calificación de no presentado. Corresponde al alumnado, cuando solo participe en actividades de evaluación que tengan una ponderación no superior al 20% sobre la cualificación final, con independencia de la calificación obtenida.</p> |

| Sources of information |
|------------------------|
|------------------------|



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basic         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Piattini, M. G.; Calvo-Manzano, J. A.; Cervera, J. y Fernández, L. (). Análisis y diseño detallado de Aplicaciones Informáticas de Gestión. Madrid: Rama</li><li>- Arjonilla Domínguez, S. J. y Medina Garrido, J. A (). La gestión de los sistemas de información en la empresa. Madrid: Pirámide</li><li>- Gómez Vieites, Á.y Suárez Rey, C. (). Sistemas de información. Madrid: Rama</li><li>- Links en Moodle (). Legislación relacionada con los Sistemas de Información empresarial. .</li><li>- Davara Rodríguez, M. A. (). Manual de Derecho Informático. Madrid: Ed. THOMSON ? ARANZADI</li><li>- Teaching Soft Group (). Excel 2010 : curso práctico. Madrid: Rama</li><li>- O'Brien, J.A.; J.M. Marakas (). Sistemas de Información gerencial. Mexico: McGraw-Hill</li><li>- Piattini Velthuis, M. y otros (). Calidad de los Sistemas de Información. Madrid: Rama</li><li>- Areito, J. (). Seguridad de la Información. Redes, informática y sistemas de información. Madrid: Paraninfo</li><li>- Piattini Velthuis, M.; Peso Navarro, E. del; y Peso Ruís, M del (). Auditoría de Tecnologías y Sistemas de Información. Madrid: Rama</li></ul> |
| Complementary |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

### Subjects that continue the syllabus

### Other comments

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.