

Guía docente / *Course Syllabus*

2019-20

1. Descripción de la Asignatura / *Course Description*


Asignatura <i>Course</i>	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
Códigos <i>Code</i>	701014
Facultad <i>Faculty</i>	Escuela Politécnica Superior
Grados donde se imparte <i>Degrees it is part of</i>	Grado en Ingeniería Informática en Sistemas de Información
Módulo al que pertenece <i>Module it belongs to</i>	Ingeniería del software, sistemas de información y sistemas inteligentes
Materia a la que pertenece <i>Subject it belongs to</i>	Sistemas de información
Departamento responsable <i>Department</i>	Deporte e Informática
Curso <i>Year</i>	2º
Semestre <i>Term</i>	2º
Créditos totales <i>Total credits</i>	6
Carácter <i>Type of course</i>	Obligatoria
Idioma de impartición <i>Course language</i>	Español
Modelo de docencia <i>Teaching model</i>	C1

Clases presenciales del modelo de docencia C1 para cada estudiante: 23 horas de enseñanzas básicas (EB), 22 horas de enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y 0 horas de actividades dirigidas (AD). Hasta un 10% de la enseñanza presencial puede sustituirse por docencia a distancia (también presencial, pero posiblemente asíncrona), de acuerdo con la programación de la Asignatura publicada antes del comienzo del curso.

Number of classroom teaching hours of C1 teaching model for each student: 23 hours of general teaching (background), 22 hours of theory-into-practice (practical group tutoring and skill development) and 0 hours of guided academic activities. Up to 10% of face-to-face sessions can be substituted by online teaching, in accordance with the course schedule published before it begins.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	wBwzIy95+PjPU7TCPTPL4jJLYdAU3n8j	PÁGINA 1/7



2. Responsable de la Asignatura / *Course Coordinator*

Nombre <i>Name</i>	Gualberto Asencio Cortés
Departamento <i>Department</i>	Deporte e Informática
Área de conocimiento <i>Field of knowledge</i>	Lenguajes y Sistemas Informáticos
Categoría <i>Category</i>	Profesor Ayudante Doctor
Número de despacho <i>Office number</i>	11.02.SJ2
Teléfono <i>Phone</i>	954977874
Página web <i>Webpage</i>	https://www.upo.es/profesorado/guaasecor
Correo electrónico <i>E-mail</i>	guaasecor@upo.es

3. Ubicación en el plan formativo / *Academic Context*


Breve descripción de la asignatura <i>Course description</i>	Asignatura que presenta los fundamentos básicos de los sistemas de información empresariales, dentro del módulo de Ingeniería del Software, Sistemas de Información y Sistemas Inteligentes.
Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje) <i>Learning objectives</i>	La presente asignatura tiene como objetivo fundamental la introducción al alumnado de los fundamentos básicos de los sistemas de información, su arquitectura, y aplicaciones.
Prerrequisitos <i>Prerequisites</i>	No existe ningún requisito formal previo para cursar la asignatura.
Recomendaciones <i>Recommendations</i>	Es recomendable que el alumno haya superado la asignatura “Organización y Gestión de Empresas” de primer curso, debido al empleo durante el temario de conceptos básicos adquiridos en la misma.
Aportaciones al plan formativo <i>Contributions to the educational plan</i>	<p>Esta asignatura se enmarca en el módulo “Ingeniería del Software, Sistemas de Información y Sistemas Inteligentes”. Dentro de este ámbito, permitirá a los alumnos un primer contacto con Sistemas de Información concebidos para el manejo de diferentes procesos en el entorno empresarial. Gracias a ello, el alumno adquirirá conocimientos sobre la arquitectura, implementación y aplicaciones de este tipo de sistemas.</p> <p>Considerando un ámbito más amplio, la asignatura introducirá los conceptos básicos necesarios para cursar asignaturas posteriores como “Tecnologías de Sistemas de Información” y “Gestión de Sistemas de Información.”</p>

4. Competencias / *Skills*

Competencias básicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que,
---------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	wBwzIy95+PjPU7TCPTPL4jJLYdAU3n8j	PÁGINA 2/7



<p><i>Basic skills of the Degree that are developed in this Course</i></p>	<p>si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p> <p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p> <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía</p>
<p>Competencias generales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</p> <p><i>General skills of the Degree that are developed in this Course</i></p>	<p>G04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.</p> <p>G05 - Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.</p> <p>G09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.</p>
<p>Competencias transversales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</p> <p><i>Transversal skills of the Degree that are developed in this Course</i></p>	<p>TI2 - Capacidad de síntesis y análisis.</p> <p>TP1 - Facilidad de trabajo en grupo multidisciplinar.</p> <p>TP2 - Respeto en las relaciones interpersonales.</p> <p>TP3 - Responsabilidad ética.</p> <p>TP4 - Pensamiento crítico.</p> <p>TP5 - Razonamiento abstracto.</p>
<p>Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura</p> <p><i>Specific competences of the Degree that are developed in the Course</i></p>	<p>EB5 - Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.</p> <p>EC13 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.</p> <p>EC15 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.</p> <p>EC17 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.</p> <p>ET1 - Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.</p> <p>ET3 - Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.</p> <p>ET4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios y</p>

	prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.
Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título <i>Specific skills of the Course, not included in the Degree's skills</i>	

5. Contenidos de la Asignatura: temario / *Course Content: Topics*

TEMA 1	INTRODUCCIÓN
1.1	Conceptos básicos de sistemas de información
1.2	Tipos de sistemas de información
1.3	Funcionalidades de los sistemas de información
1.4	Sistemas de información disponibles en el mercado
TEMA 2	ARQUITECTURA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN
2.1	Introducción a la arquitectura de los sistemas de información
2.2	Componentes de un sistema de información
2.3	Módulos de marketing y ventas
2.4	Módulos de producción y cadena de suministro
TEMA 3	OTROS SISTEMAS DE INFORMACIÓN
3.1	Sistemas de información geográfica (SIG)
3.2	Sistemas de procesamiento analítico (OLAP)
3.3	Sistemas de extracción, transformación y carga de datos (ETL)
TEMA 4	TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO Y MODELADO DE PROCESOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN
4.1	Técnicas basadas en programación estructurada
4.2	Técnicas basadas en programación orientada a objetos
4.3	Técnicas basadas en programación funcional
4.4	Técnicas de acceso a bases de datos en sistemas de información
4.5	Técnicas de procesos de extracción, transformación y carga de datos

6. Metodología y recursos / *Methodology and Resources*

Metodología general <i>Methodology</i>	<p>Los contenidos de la asignatura se articularán empleando dos tipos fundamentales de sesiones: sesiones de Enseñanzas Básicas (EB) y sesiones de Enseñanzas Prácticas de Desarrollo (EPD).</p> <p>Se ha de destacar que se empleará una plataforma web (BlackBoard) como recurso principal de la asignatura. En esta plataforma se agruparán todos los materiales proporcionados al alumno, se publicarán los avisos relativos a cuestiones relacionadas con la asignatura, la entrega no presencial de trabajos, así como dará soporte a los foros de discusión tanto para coordinación de alumnos, tutoría de pares y realización virtual de distintos tipos de actividades.</p>
Enseñanzas básicas (EB)	Las sesiones de EB consistirán en clases magistrales en las que se

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	wBwzIy95+PjPU7TCPTPL4jJLYdAU3n8j	PÁGINA 4/7



<i>General teaching</i>	introducirán los conceptos fundamentales dentro del ámbito de la asignatura. Además del empleo de la fórmula de clase magistral se permitirá la discusión y debate en su caso, de tal forma que se trabaje el enfoque crítico y la reflexión de los alumnos con respecto a los objetivos de la asignatura. En las sesiones de EB se ofrecerá como recurso documentación sobre la materia tratada en cada una.
Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice</i>	Las sesiones de EPD permitirán a los alumnos articular los conceptos vistos en las sesiones de EB. De una forma práctica, los alumnos tendrán contacto directo con Sistemas de Información, teniendo ocasión de profundizar en el uso, administración y parametrización de los mismos. Dado que en este tipo de sesiones los grupos serán reducidos, se propiciará el contacto personal y directo entre alumno y docente, facilitando así el seguimiento de la evolución del alumnado y un apoyo más directo de éste. Estas sesiones, además, propiciarán, orientarán y potenciarán el trabajo autónomo del alumno. En cada sesión de EPD está disponible, con suficiente antelación, un guion de prácticas como recurso principal para el desarrollo de tanto del trabajo presencial como del no presencial.
Actividades académicas dirigidas (AD) <i>Guided academic activities</i>	No tiene.

7. Criterios generales de evaluación / *Assessment*

Primera convocatoria ordinaria (convocatoria de curso) <i>First session</i>	<p>El 50% de la calificación procede de la evaluación continua. El 50% de la calificación procede del examen o prueba final. La asignatura se evaluará empleando un modelo de evaluación continua, siendo ésta aplicable exclusivamente en la primera convocatoria del curso.</p> <p>La evaluación medirá la asimilación de los conceptos impartidos tanto en las sesiones de EB como en las EPD, teniéndose en cuenta, además, la participación del alumno durante las diversas actividades desarrolladas en la asignatura. La nota final de la asignatura estará comprendida entre 0 y 10 puntos, componiéndose de las calificaciones obtenidas en las distintas actividades de evaluación según el siguiente reparto por tipos de sesiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50% Enseñanzas Básicas • 50% Enseñanzas Prácticas y de desarrollo. <p>Las pruebas de evaluación de las enseñanzas básicas se realizarán en base a exámenes escritos. La evaluación de las enseñanzas prácticas se realizará mediante el seguimiento del trabajo presencial y autónomo realizado durante las citadas sesiones y pruebas individuales y en grupo que reflejen el nivel de adquisición de las competencias trabajadas en dichas sesiones. La evaluación en la prueba final se realizará mediante una prueba escrita (correspondiente a la evaluación de Enseñanzas Básicas) y una prueba práctica para demostrar el nivel de adquisición de los conceptos tratados en las sesiones de Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo.</p>
Segunda convocatoria ordinaria (convocatoria de recuperación)	La convocatoria de recuperación constará de dos pruebas: una prueba escrita (correspondiente a la evaluación de Enseñanzas

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	wBwzIy95+PjPU7TCPTPL4jJLYdAU3n8j	PÁGINA 5/7



<p><i>Second session (to re-sit the exam)</i></p>	<p>Básicas) y una prueba práctica para demostrar el nivel de adquisición de los conceptos tratados en las sesiones de Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo. Cada prueba tendrá dos bloques, el primero de ellos se corresponderá con los contenidos evaluados durante la evaluación continua, los cuales suponen el 50% de los contenidos de la asignatura. El segundo de ellos, supondrá el 50% restante. Las características de las pruebas de la segunda convocatoria serán las mismas que las de la convocatoria de curso.</p> <p>Si el estudiante superó con éxito las tareas desarrolladas durante el periodo de docencia, la evaluación en la convocatoria de recuperación tendrá el mismo valor porcentual que en la convocatoria de curso, y la calificación final de la asignatura será el resultado de sumar las calificaciones obtenidas en las pruebas de evaluación continua con las obtenidas en las pruebas de evaluación de la convocatoria de recuperación.</p> <p>Si el estudiante no siguió el proceso de evaluación continua, o no superó las pruebas de evaluación incluidas en el mismo, en las pruebas de evaluación correspondiente a la convocatoria de recuperación se le evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuran en la guía docente, a efectos de optar al 100 % de la calificación total de la asignatura.</p>
<p>Convocatoria extraordinaria de noviembre <i>Extraordinary November session</i></p>	<p>Se activa a petición del alumno siempre y cuando éste esté matriculado en todas las asignaturas que le resten para finalizar sus estudios de grado, tal y como establece la Normativa de Progreso y Permanencia de la Universidad.</p> <p>Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única.</p> <p>La evaluación en la convocatoria extraordinaria de noviembre se realizará mediante una prueba escrita (correspondiente a la evaluación de Enseñanzas Básicas) y una prueba práctica para demostrar el nivel de adquisición de los conceptos tratados en las sesiones de Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo.</p>
<p>Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching assessment criteria</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: Se realizarán pruebas escritas durante el curso para evaluar la adquisición de conocimientos de las enseñanzas básicas de la asignatura. Se valorará la capacidad de síntesis, crítica y claridad expositiva en la redacción de respuestas de texto libre.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Se realizará una prueba escrita en el examen final, con el fin de evaluar de forma integral la adquisición de conocimientos de las enseñanzas básicas de la asignatura. Se valorará la capacidad de síntesis, crítica y claridad expositiva en la redacción de respuestas de texto libre.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Se realizará una prueba escrita en el examen final de segunda convocatoria, con el fin de evaluar de forma integral la adquisición de conocimientos de las enseñanzas básicas de la asignatura. Se valorará la capacidad de síntesis, crítica y claridad expositiva en la redacción de respuestas de texto libre.</p>
<p>Criterios de evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice assessment criteria</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: Se realizarán pruebas prácticas con ordenador durante el curso para evaluar la adquisición de conocimientos de las enseñanzas prácticas y de desarrollo de la asignatura.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Se realizará</p>

	<p>una prueba práctica final con ordenador para evaluar la adquisición integral de conocimientos de las enseñanzas prácticas y de desarrollo de la asignatura.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Se realizará una prueba práctica final de segunda convocatoria con ordenador para evaluar la adquisición integral de conocimientos de las enseñanzas prácticas y de desarrollo de la asignatura.</p>
<p>Criterios de evaluación de las actividades académicas dirigidas (AD)</p> <p><i>Criteria of assessment of guided academic activities</i></p>	<p>Durante la evaluación continua: No tiene.</p> <p>Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): No tiene.</p> <p>Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): No tiene.</p>
<p>Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura</p> <p><i>Minimum passing grade</i></p>	<p>1ª convocatoria: Se exigirá la obtención de al menos 3 puntos sobre 10 en cada uno de los componentes que agrega la nota final para realizar tal agregación.</p> <p>2ª convocatoria: Se exigirá la obtención de al menos 3 puntos sobre 10 en cada uno de los componentes que agrega la nota final para realizar tal agregación.</p>
<p>Material permitido</p> <p><i>Materials allowed</i></p>	<p>Durante la realización de las pruebas de evaluación no se permitirá el uso o consulta de documentación, salvo aquella autorizada de forma expresa por el profesorado. El uso de materiales no originales o plagio en la realización del trabajo presencial o autónomo de cada una de las actividades que se propondrán en la asignatura está expresamente prohibido.</p>
<p>Identificación en los exámenes</p> <p><i>Identification during exams</i></p>	<p>En cualquier momento de la realización de una prueba de evaluación los profesores podrán requerir la acreditación de la identidad de cualquier estudiante, mediante la exhibición de su carnet de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte u otro documento válido a juicio del examinador. Si no lo hiciese, el estudiante podrá continuar la prueba, que será calificada solo si la documentación es presentada en el plazo que el examinador establezca.</p>
<p>Observaciones adicionales</p> <p><i>Additional remarks</i></p>	

Los estudiantes inmersos en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, así como los afectados por razones laborales, de salud graves o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, tendrán derecho a que en la convocatoria de curso se les evalúe mediante un sistema de evaluación de prueba única. Para ello, deberán comunicar la circunstancia al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo docencia presencial.

Students enrolled in a mobility program or a program for high-level athletes, as well as students affected by work or serious health problems or reasons of force majeure duly accredited, will have the right to be evaluated during the first session through a single test evaluation system. To do this, they must report changes in their circumstances to the program coordinator before the end of the teaching period.

8. Bibliografía / Bibliography

<p>Libro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bret Wagner y Ellen Monk (2008) “Enterprise Resource Planning”, <i>Course Technology</i> • Stephen Haag y Maeve Cummings (2009) “Management Information Systems for the Information Age”, <i>McGraw-Hill</i>
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	wBwzIy95+PjPU7TCPTPL4jJLYdAU3n8j	PÁGINA 7/7
