



Guía Didáctica - GRADO

ASIGNATURA: Diseño de sistemas de información

Título: **Grado en Ingeniería Informática**

Módulo: **Mención en Sistemas de Información**

Créditos: **6 ECTS**

Código: **00GIIN**

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

| | |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MÓDULO | Mención en Sistemas de Información |
| MATERIA | Sistemas de Información |
| ASIGNATURA | Diseño de sistemas de información 6 ECTS |
| Carácter | Obligatoria |
| Curso | Tercero |
| Cuatrimestre | Segundo |
| Idioma en que se imparte | Castellano |
| Requisitos previos | Se recomienda haber superado la asignatura: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Fundamentos de Ingeniería del Software</i> |
| Dedicación al estudio recomendada por ECTS | 25 horas |

1.2. Introducción a la asignatura

1.3. Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS BÁSICAS

- 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, 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.*
- 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.*

- 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.*
- CB4.** *Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.*
- CB5.** *Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.*

COMPETENCIAS GENERALES

- CG.3.** - Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.
- CG.4.** - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución.
- CG.5.** - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución.
- CG.7.** - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- CG.9.-** 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.
- CG.11.-** Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.
- CG.12.-** Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

- C.E.3.-** Participar activamente en la especificación, el diseño, la implementación y el mantenimiento de los sistemas de información y de comunicación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

- RA1.** Elegir entre diferentes alternativas para la construcción e implantación de un SI en la Organización
- RA2.** Explicar qué es una metodología de desarrollo de SI, las diferencias entre diferentes metodologías concretas, y en que consiste el diseño de un SI.
- RA3.** Realizar el diseño lógico de bases de datos para un SI a partir del esquema conceptual y usando patrones de gestión de la persistencia
- RA4.** Describir las principales responsabilidades de un administrador de la base de datos, en qué consiste la integración de componentes y/o aplicaciones, la adquisición de paquetes estándar

2. Contenidos/temario

Contenidos:

1. Introducción al diseño de Sistemas de Información
2. Formas de obtener un SI
3. Metodologías de desarrollo
4. Arquitectura de SI
5. Diseño de SI basado en una arquitectura en capas
6. Integración de aplicaciones
7. Adopción de software estándar
8. Externalización del desarrollo de software
9. Avances en diseño de SI

3. Actividades Formativas

| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|-------------------------------------|-------|----------------|
| Clases expositivas | 120 | 60 |
| Resolución de ejercicios prácticos | 160 | 30 |
| Prácticas de laboratorios virtuales | 200 | 20 |
| Tutorías | 120 | 0 |
| Trabajo Autónomo | 600 | 0 |

4. Metodologías Docentes

- 4.1 Clases teóricas impartidas como lecciones magistrales o exposiciones, en las que además de presentar el contenido de la asignatura, se explican los conceptos fundamentales y se desarrolla el contenido teórico.
- 4.2 Colección de tareas que el alumnado llevará a cabo a lo largo de toda la asignatura, entre las que podemos encontrar: análisis de casos, resolución de problemas, prácticas de laboratorios, comentarios críticos de textos, análisis de lecturas, etc.
- 4.3 Sesiones periódicas entre el profesorado y el alumnado para la resolución de dudas, orientación, supervisión, etc.
- 4.4 Trabajo tanto individual como grupal para la lectura crítica de la bibliografía, estudio sistemático de los temas, reflexión sobre problemas planteados, resolución de actividades propuestas, búsqueda, análisis y elaboración de información, investigación e indagación, así como trabajo colaborativo basado en principios constructivistas.

5. Evaluación

1.4. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Es requisito indispensable aprobar el portafolio y la prueba final con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.

| Sistema de Evaluación | Ponderación |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Portafolio* | 40 % |
| Colección de tareas realizadas por el alumnado y establecidas por el profesorado. La mayoría de las tareas aquí recopiladas son el resultado del trabajo realizado dirigido por el profesorado en las actividades, tutorías, etc. Esto permite evaluar, además de las competencias conceptuales, otras de carácter más práctico, procedimental o actitudinal. | |
| Sistema de Evaluación | Ponderación |
| Prueba final* | 60 % |
| Realización de una prueba cuyas características son definidas en cada caso por el correspondiente profesorado. | |

***Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final).**

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario.

1.5. Sistema de Calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

| Nivel de Competencia | Calificación Oficial | Etiqueta Oficial |
|----------------------|----------------------|------------------|
| Muy competente | 9,0 - 10 | Sobresaliente |
| Competente | 7,0 - 8,9 | Notable |
| Aceptable | 5,0 - 6,9 | Aprobado |
| Aún no competente | 0,0 - 4,9 | Suspenso |

El nivel de competencia en cada una de las actividades realizadas se medirá, teniendo en cuenta **criterios generales derivados de la consecución de los resultados de aprendizaje**, que en términos generales y en función de la adecuación en el planteamiento de los contenidos generales y contenidos específicos, valorarán por norma general y en trabajos escritos, la corrección de la estructura formal y organización del discurso (semántica, sintaxis y léxico) valorándose además la originalidad, creatividad y argumentación de las intervenciones utilizando referencias bibliográficas.

Sin detrimento de lo anterior, el alumnado dispondrá de una **rúbrica simplificada (en cada una de las actividades en el CAMPUS)** que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje.**