



Universidad
Internacional
de Valencia

Guía didáctica

ASIGNATURA: *Sistemas de Información Web*

Título: *Grado en Ingeniería Informática*

Materia: *Mención en Ingeniería del Software*

Créditos: 6 ECTS

Código: 45GIIN

Índice

1. Organización general.....	3
1.1. Datos de la asignatura.....	3
1.2. Equipo docente	3
1.3. Introducción a la asignatura.....	3
1.4. Competencias y resultados de aprendizaje	4
2. Contenidos/temario	5
3. Metodología	6
4. Actividades formativas	7
5. Evaluación.....	8
5.1. Sistema de evaluación.....	8
5.2. Sistema de calificación	9
6. Bibliografía.....	9

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

MÓDULO	Menciones
MATERIA	Mención en Ingeniería del Software
ASIGNATURA	Sistemas de Información Web 6 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto
Cuatrimestre	Primero
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio por ECTS	25 horas

1.2. Equipo docente

Profesor	Dr. Javier Barrios josejavier.barrios@professor.universidadviu.com
-----------------	---

1.3. Introducción a la asignatura

Para el futuro profesional en informática es importante conocer los procesos de análisis y deseno de sistemas de información Web, partiendo del levantamiento de la información y el modelaje de los datos que serán presentados en alguna interfaz amigable. Durante el desarrollo de alguna aplicación web, es común hoy día que dicha aplicación sea llamativa y atractiva para el usuario final con lo cual resulta importante la selección del entorno del entorno de desarrollo del mismo, los elementos gráficos y se debe tener especial cuidado en plasmar de manera efectiva en el flujo de la Web App la estrategia de negocio presentada por la organización que requiere del WIS..

1.4. Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS GENERALES

- CG.1.- Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- CG.2.- Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución.
- 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.10.-Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución.
- 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.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

- IS.1.- Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.
- IS.3.- Capacidad de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles.
- IS.6.- Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

- RA.1.- Valorar los principales protocolos y tecnologías web.
- RA.2.- Seleccionar la arquitectura y las tecnologías más apropiadas para una determinada aplicación/servicio web.
- RA.3.- Describir los principales métodos y herramientas de modelización de aplicaciones web.
- RA.4.- Identificar los principales riesgos de seguridad de las aplicaciones y servicios web y las estrategias para solucionarlos.

2. Contenidos/temario

Unidad Competencial 1 (UC1): Introducción: Modelado de Negocio

Tema 1: Sistemas de Información e Introducción al modelado de negocio

Tema 2: El lenguaje de modelado Unificado.

Unidad Competencial 2 (UC2): Integración con los sistemas de información

Tema 3: Evolución de los Sistemas de Información.

Tema 3.1: Implementación de WIS.

Tema 3.2: Integración de sistemas

Tema 3.3: WIS vs usuarios tradicionales de IS.

Unidad Competencial 3 (UC3): tecnologías y frameworks de desarrollo para la web

Tema 4: Tecnologías de Backend

Tema 5: Tecnologías de Frontend

Unidad Competencial 4 (UC4): metodologías para el desarrollo web

Tema 6: Evolución de las metodologías de desarrollo web

Tema 6.1: Metodologías: tradicionales Vs. Ágiles

Tema 6.2: Web Application Extension (WAE)

Unidad Competencial 5 (UC5): Técnicas y modelos

Tema 7: Modelos

Tema 7.1: Programación modular

Tema 7.2: Modelos Orientados a Objetos en WIS

Unidad Competencial 6 (UC6): Acceso a bases de datos desde la web

Tema 8: Base de datos relacionales para WIS.

Tema 9: Consultas en un sitio web.

Tema 10: Búsquedas Inteligentes, Sistemas Recomendadores.

Tema 11: Búsqueda de información multilingüe.

Unidad Competencial 7 (UC7): Patrones arquitectónicos para sistemas de información web

Tema 12: Modelado de requerimientos para web-apps.

Tema 13: Modelos de separación físico.

Tema 14: Modelos de separación lógicos.

Unidad Competencial 8 (UC8): Análisis de la usabilidad de sitios web

Tema 15: ¿Que es la usabilidad?

Tema 16: Interacción con el sistema.

Tema 17: Buenas Prácticas.

Tema 18: Conceptos de Pruebas para aplicaciones web.

Tema 18.1: Dimensiones de Calidad

Tema 18.2: Estrategias de las Pruebas.

Tema 18.3: Errores dentro de un entorno de web App.

Tema 19: Pruebas de usabilidad.

3. Metodología

La metodología de la Universidad Internacional de Valencia (VIU) se caracteriza por una apuesta decidida en un modelo de carácter e-presencial. Así, siguiendo lo estipulado en el calendario de actividades docentes del Título, se impartirán en directo un conjunto de sesiones, que, además, quedarán grabadas para su posterior visionado por parte de aquellos estudiantes que lo necesiten. En todo caso, se recomienda acudir, en la medida de lo posible, a dichas sesiones, facilitando así el intercambio de experiencias y dudas con el docente.

En lo que se refiere a las metodologías específicas de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes. De manera general, se impartirán contenidos teóricos y, en el ámbito de las clases prácticas se podrá realizar la resolución de problemas, el estudio de casos y/o la simulación.

Por otro lado, la Universidad y sus docentes ofrecen un acompañamiento continuo al estudiante, poniendo a su disposición foros de dudas y tutorías para resolver las consultas de carácter académico que el estudiante pueda tener. Es importante señalar que resulta fundamental el trabajo autónomo del estudiante para lograr una adecuada consecución de los objetivos formativos previstos para la asignatura.

4. Actividades formativas

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados.

A continuación, se relacionan las actividades que forman parte de la asignatura:

1. Actividades de carácter teórico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas por el profesor de la asignatura destinadas a la adquisición por parte de los estudiantes de los contenidos teóricos de la misma. Estas actividades, diseñadas de manera integral, se complementan entre sí y están directamente relacionadas con los materiales teóricos que se ponen a disposición del estudiante (manual, SCORM y material complementario). Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

- a. Clases expositivas
- b. Sesiones con expertos en el aula
- c. Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales
- d. Estudio y seguimiento de material interactivo

2. Actividades de carácter práctico

Se trata de un conjunto de actividades guiadas y supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y competencias de carácter más práctico. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral.

3. Tutorías

Se trata de sesiones, tanto de carácter síncrono como asíncrono (e-mail), individuales o colectivas, en las que el profesor comparte información sobre el progreso académico del estudiante y en las que se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura.

4. Trabajo autónomo

Se trata de un conjunto de actividades que el estudiante desarrolla autónomamente y que están enfocadas a lograr un aprendizaje significativo y a superar la evaluación de la asignatura. La realización de estas actividades es indispensable para adquirir las competencias y se encuentran entroncadas en el aprendizaje autónomo que consagra la actual ordenación de enseñanzas universitarias. Esta actividad, por su definición, tiene carácter asíncrono.

5. Prueba objetiva final

Como parte de la evaluación de cada una de las asignaturas (a excepción de las prácticas y el Trabajo fin de título), se realiza una prueba (examen final). Esta prueba se realiza en tiempo real (con los medios de control antifraude especificados) y tiene como objetivo evidenciar el nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Esta actividad, por su definición, tiene carácter síncrono.

5. Evaluación

5.1. 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.

Sistema de Evaluación	Ponderación
Portafolio*	60 %
<i>Entrega de informes de problemas y ejercicios</i>	10%
<i>Planteamiento, estudio, análisis y resolución de casos</i>	15%
<i>Informes o memorias de prácticas de laboratorio</i>	15%
<i>Trabajos o proyectos desarrollados en grupo o de forma individual</i>	15%
<i>Participación activa en los debates, foros y otros medios</i>	5%.
Sistema de Evaluación	Ponderación
Prueba final*	40 %
<i>La prueba final consistirá en un examen en línea, el cual incluirá preguntas de tipo teóricas, así como resolución de ejercicios y/o problemas. Esto permitirá que el estudiante demuestre que ha alcanzado las competencias y resultados de aprendizaje esperados en cada una de las unidades competenciales</i>	

***Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final) con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.**

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

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.

5.2. Sistema de calificación

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

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
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

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula 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**.

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

6. Bibliografía

- Alonso, F., Martínez, C., & Segovia, M. (2005). Introducción a la ingeniería del software. Modelos de desarrollo de programas. Madrid: Publicaciones Delta.
- Bender, C., Deco, C., & Gallegos, J. (2014). Tópicos Avanzados de Bases de Datos. Chile: Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos (LATIn).
- Blas, M. J., Gonnet, S., & Leone, H. (2015). Un Modelo para la Representación de Arquitecturas Cloud basadas en Capas por medio de la Utilización de Patrones de Diseño. Universidad Tecnológica Nacional, CONICET, INGAR Instituto de Desarrollo y Diseño, Santa Fe.
- Cockburn, A. (2000). Writing Effective Use Cases. Addison-Wesley
- Kendall, K., & Kendall, J. (2011). Análisis y Diseño de Sistemas. México,: PEARSON Educación.
- Pressman, R. (2010). Ingeniería del software (SÉPTIMA EDICIÓN ed.). México, D. F.: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Tecnologías Información. (2018). Evolución de los Sistemas de Información. Recuperado el 02 de Abril de 2020, de <https://www.tecnologias-informacion.com/evolucionsistemas.html>

- Texier, J., & Bermúdez, M. (2008). Un Sistema de Escritura de Traductores de Escritura Vía Web. International Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology, (págs. 1-9).
- UML 1.x y UML 2.0. (2006). Diferencias entre UML 1.x y UML 2.0. Recuperado el 22 de Marzo de 2020, de https://cgrw01.cgr.go.cr/rup/RUP.es/LargeProjects/core.base_rup/guidances/supportingmaterials/differences_between_uml_1_x_and_uml_2_0_CA70F2E6.html
- W3Schools. (2020). Javascript HTML DOM. Recuperado el 18 de Mayo de 2020, de https://www.w3schools.com/js/js_htmlDOM.asp.
- McNeil, P. (2012). The Designer's Web Handbook: What You Need to Know to Create for the Web [Version digital PDF]. United States: Simon & Schuster