



GUÍA DOCENTE 2016-2017
Sistemas de Información Avanzados

1. Denominación de la asignatura:

Sistemas de Información Avanzados

Titulación

Máster Universitario en Ingeniería Informática

Código

7063

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Sistemas de Información

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Civil

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Beatriz Gil Arroyo

4.b Coordinador de la asignatura

Beatriz Gil Arroyo

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

1º - 1er semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

CG6: Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.

CG8: Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

TI5: Capacidad para analizar las necesidades de la información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.

CT1: Capacidad de análisis y síntesis.

CT5: Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio

CT6: Capacidad de gestión de la información.

CT7: Resolución de problemas.

CT8: Toma de decisiones.

CT9: Trabajo en equipo.

CT14: Razonamiento crítico.

CT16: Aprendizaje autónomo.

CT17: Adaptación a nuevas situaciones.

CT24: Comunicarse con personas expertas y no expertas en la materia.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

Dar una base sólida para el análisis, diseño e implantación de soluciones informáticas en contextos donde Internet es el elemento fundamental, centrándose en las tecnologías más actuales que dan soporte a las aplicaciones existentes.

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Administración de Bases de Datos

Introducción a los SGBD y sus estructuras internas.

Almacenamiento y estructura de archivos.

Indexación y asociación



Ajuste y Planificación de Consultas.

Concurrencia y recuperación.

Bases de Datos Avanzadas

Sistemas de almacenamiento y conservación de la información.

Bases de datos en los entornos empresariales.

Bases de datos Objeto relacionales.

Bases de datos distribuidas y heterogéneas.

Replicación de bases de datos.

Replicación multimaestro, snapshot e híbrida.

Modelos síncronos vs asíncronos.

Gestión de conflictos.

Multidimensionalidad.

Cubos de datos.

Modelos de alta disponibilidad.

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Silberschatz, Korth y Sudarshan, (2006) Fundamentos de Bases de Datos, 5 Ed, McGraw-Hill Interamericana, España,

T.M. Connolly & C.E. Begg, (2005) Sistemas de Bases de Datos, 4 Ed, Pearson - Addison Wesley, Madrid,



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Pons O., Introducción a los sistemas de bases de datos, Paraninfo,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases Teóricas	CT1, CT5, CT7, CT16, CT1, CT5, CG6, CG8, TI2, TI6, TI12, TI5	23	36	59
Clases prácticas (pequeño grupo)	CT1, CT5, CT7, CT8, CT16, CG6, CG8, CT5, TI2, TI6, TI12, TI5	23	46	69
Exposiciones públicas	CT1, CT5, CT6, CT9, CT14, CT24, CG6, CG8, CT1, TI2, TI6, TI12, TI5	2	2	4
Realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación	CT1, CT5, CT6, CT7, CT8, CT17, CG6, CG8, TI2, TI6, TI12, TI5	6	12	18
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

La evaluación será continua atendiendo al Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos. A tal efecto se presentan dos opciones de evaluación: Modelo normal y Modelo excepcional.

Modelo normal. Se establece que en la primera convocatoria se calificará al estudiante de acuerdo a los resultados de la evaluación continua.

Para superar la asignatura es requisito haber superado el procedimiento de Prueba escrita 1 TEST (10 sobre 20), el de trabajo práctico en el laboratorio (12,5 sobre 25), el de ejercicios entregables (7,5 sobre 15), el de Prueba escrita 2 (20 sobre 40).

Respecto de la segunda convocatoria, todas las pruebas podrán recuperarse en la segunda convocatoria y en esta convocatoria no podrán exigirse aquellas pruebas



superadas ya en la primera.

Modelo excepcional: descrito en el apartado correspondiente.

Procedimiento	Peso
Prueba escrita 1 (TEST)	20 %
Trabajo práctico en laboratorio	25 %
Ejercicios entregables	15 %
Prueba escrita 2	40 %
Total	100 %

Evaluación excepcional:

Modelo excepcional. Atendiendo a lo expuesto en el Reglamento de Evaluación, los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua deberán solicitar por escrito al Decano o Director de Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito con las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura.

Esta forma de evaluación implica los mismos requisitos que el modelo normal con la salvedad de la presencialidad, que deberá sustituirse con la asistencia a tutorías programadas con el profesor.

Para superar la asignatura es requisito haber superado el procedimiento de Prueba escrita 1 TEST (10 sobre 20), el de trabajo práctico en el laboratorio (12,5 sobre 25), el de ejercicios entregables (7,5 sobre 15), el de Prueba escrita 2 (20 sobre 40).

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyectors
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S



UNIVERSIDAD DE BURGOS
INGENIERÍA CIVIL

14. Idioma en que se imparte:

español