

## 27652 - Sistemas de información y bases de datos

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2016/17
<b>Centro académico</b>	109 - Facultad de Economía y Empresa
<b>Titulación</b>	450 - Graduado en Marketing e Investigación de Mercados
<b>Créditos</b>	5.0
<b>Curso</b>	4
<b>Periodo de impartición</b>	Segundo Semestre
<b>Clase de asignatura</b>	Optativa
<b>Módulo</b>	---

### 1. Información Básica

#### 1.1. Recomendaciones para cursar esta asignatura

El estudiante matriculado en esta asignatura debería tener conocimientos sobre el ordenador y sobre el manejo básico del sistema operativo, el trabajo en la red y las aplicaciones de ofimática.

Para poder alcanzar los objetivos de aprendizaje previstos es necesaria la asistencia a las clases, tanto teóricas como prácticas, así como la participación activa en dichas clases. Es aconsejable el estudio continuado de la asignatura para facilitar la comprensión de la misma así como la realización de las diversas actividades programadas.

#### Recursos web

Se creará una asignatura en el Anillo Digital Docente en la que se inscribirán todos los estudiantes matriculados en la asignatura y que se utilizará como apoyo al proceso de aprendizaje y a la comunicación estudiante-profesor. El profesor dejará disponibles en ella los materiales del curso, anunciará cualquier información relevante que surja sobre la asignatura, utilizará su mensajería para intercambiar información con los estudiantes, etc.

#### 1.2. Actividades y fechas clave de la asignatura

La asignatura se desarrollará en las fechas correspondientes al periodo lectivo del primer semestre que apruebe la Universidad de Zaragoza.

El primer día lectivo de la asignatura, se presentará con detalle esta guía docente en el aula.

Las fechas de las dos convocatorias de pruebas globales se anunciarán por los medios habituales de la Facultad con la antelación prevista por la normativa.

#### Recursos Web

Se creará una asignatura en el Anillo Digital Docente en la que se inscribirán todos los estudiantes matriculados en la

## 27652 - Sistemas de información y bases de datos

asignatura y que se utilizará como apoyo al proceso de aprendizaje y a la comunicación estudiante-profesor. El profesor dejará disponibles en ella los materiales del curso, anunciará cualquier información relevante que surja sobre la asignatura, utilizará su mensajería para intercambiar información con los estudiantes, etc.

### 2.Inicio

#### 2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- 1 Utilizar adecuadamente los términos informáticos relacionados con las bases de datos y los sistemas de información.
- 2 Comprender las nociones fundamentales de las bases de datos relacionales, sus ventajas y limitaciones.
- 3 Manejar una base de datos relacional para ordenadores personales. Utilizar e intercambiar la información de la base de datos con otras aplicaciones informáticas.
- 3 Diseñar y crear sencillas bases de datos con un gestor de bases de datos para ordenadores personales. Ser capaz de establecer relaciones entre tablas.
- 4 Realizar consultas complejas en una base de datos relacional.
- 5 Diseñar y crear formularios e informes mediante un gestor de bases de datos.
- 6 Diseñar y desarrollar aplicaciones personalizadas para el manejo de una base de datos.
- 7 Conocer y comprender la necesidad de manejar los datos y la información de forma segura, tomando las medidas necesarias para garantizar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de los datos.
- 8 Respetar el derecho a la intimidad y a la privacidad y ser capaz de tomar las medidas necesarias para hacer un uso seguro, ético y legal de la información y los datos.
- 9 Conocer la importancia de las certificaciones en materia de seguridad de la información y calidad informática. Reconocer la importancia de la calidad de la información en toda Data Base Marketing.
- 10 Conocer la importancia, finalidad básica y repercusión de una auditoría informática en una empresa u organización
- 11 Conocer cómo gestionar eficientemente la información comercial, teniendo en cuenta los conceptos y principios fundamentales de gobernabilidad de las TIC y su importancia para el buen funcionamiento de un sistema de información
- 12 Conocer y comprender la importancia de la Cloud computing en el futuro de los sistemas de información

#### 2.2.Introducción

Breve presentación de la asignatura

*Bases de Datos y Sistemas de Información* es una asignatura instrumental, optativa que se cursa en el segundo

## 27652 - Sistemas de información y bases de datos

cuatrimestre de cuarto curso. Esta asignatura debe servir al estudiante como instrumento de ayuda a la gestión eficiente de las bases de datos y los sistemas de información en el Marketing Profesional. Aprenderá a manejar una base de datos relacional y adquirirá conocimientos y hábitos para un uso responsable, seguro, ético y legal de las bases de datos y los sistemas de información.

### 3.Contexto y competencias

#### 3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Las bases de datos son herramientas informáticas de especial importancia para el Marketing, ya que permitirán una óptima gestión de los datos de los clientes (tanto actuales como potenciales) de la empresa. Nos permitirán la explotación de la información disponible con objeto de obtener el máximo beneficio y rentabilidad, permitiendo hacer ofertas en función del perfil del consumidor.

En muchos casos, el éxito de una actividad de marketing está en la calidad y fiabilidad de la base de datos que se utilice.

#### 3.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura se enmarca entre las asignaturas del Grado de carácter instrumental. Conocer sus contenidos y desarrollar las destrezas tecnológicas que se trabajan en la misma mejorarán el rendimiento del estudiante en su futuro profesional.

Con esta asignatura se trata de proporcionar una capacitación práctica al alumno de modo que sepa aprovechar las posibilidades que le proporcionan las bases de datos en su entorno laboral y hacer un uso seguro y responsable de las mismas. En particular, para hacer una óptima gestión de las bases de datos, el alumno deberá aprender sobre aspectos relativos a la creación, mantenimiento y explotación de bases de datos.

Se procurará estimular el razonamiento abstracto y deductivo, destreza indispensable para poder aplicar los conocimientos adquiridos a problemas y situaciones nuevos.

Dentro del contexto del Grado en el que está incluida, esta asignatura tiene un papel fundamentalmente instrumental. Se trata por tanto de una disciplina auxiliar pero indispensable.

#### 3.3.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

Desarrollar las siguientes **Competencias Específicas** :

- Comprender las posibilidades de las TIC para la investigación de Mercados
- Comprender el papel de las TIC en la planificación estratégica de marketing
- Potenciar la aplicación de la creatividad

Desarrollar las siguientes **Competencias Transversales**

- De conocimiento.
- De innovación
- De gestión de tiempo
- Organizativas
- Comunicativas
- Compromiso ético y calidad
- Actitud de respeto a los derechos y valores y no discriminación

### **3.4.Importancia de los resultados de aprendizaje**

En su futuro entorno laboral, el estudiante va a tener la necesidad de trabajar con grandes cantidades de datos relativos a clientes, consumidores, competidores,... y debe estar preparado para gestionar correctamente dichos datos. Esta asignatura contribuirá a que adquiera conocimientos y habilidades que contribuirán a que realice una gestión eficiente, correcta, responsable y segura de los mismos, y a que sea capaz de obtener el máximo beneficio para las actividades de Marketing.

Además, es importante que el alumno sea consciente de la importancia de mantener los datos actualizados, de garantizar su integridad, de conocer la exactitud de su origen, de garantizar su autenticidad y de conocer su trazabilidad.

### **4.Evaluación**

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación: Una prueba escrita, una prueba práctica realizada en ordenador y una serie de actividades desarrolladas en el aula o fuera del aula a lo largo del curso.

En **PRIMERA CONVOCATORIA** se seguirá un sistema de evaluación **Global** , consistente en la realización de las siguientes actividades:

- Una prueba escrita , que se realizará en la fecha oficial establecida por el Centro. Consistirá en una serie de preguntas y ejercicios sobre los contenidos trabajados durante el curso. Se evaluará de 0 a 10 requiriéndose al menos un 3 para poder aprobar la asignatura. Esta prueba contribuirá en un 25% a la nota final
- Una prueba práctica realizada en ordenador, que se realizará en la fecha oficial establecida por el Centro. Consistirá en realizar en el ordenador ejercicios similares a los realizados en las clases prácticas. Se evaluará de 0 a 10 requiriéndose al menos un 4 para aprobar la asignatura. Esta prueba contribuirá en un 55% a la nota final
- Una serie de actividades desarrolladas en el aula o fuera del aula a lo largo del curso (resolución de ejercicios, prácticas con aplicaciones, participación activa en clase, preparación y exposición de trabajos...). Este parte contribuirá en un 20% a la nota final

Los alumnos podrán renunciar a esta última parte entendiéndose entonces que la prueba escrita contribuirá en un 30% a la nota final y la parte práctica en un 70%.

En **SEGUNDA CONVOCATORIA** , se seguirá un sistema Global, cuyas pruebas se realizarán en la fecha oficial establecida por el Centro. Estará integrada por:

- Una prueba escrita , que consistirá en una serie de preguntas y ejercicios sobre los contenidos trabajados durante el curso. Esta prueba se evaluará de 0 a 10, requiriéndose al menos un 3 para poder aprobar la asignatura, y contribuirá en un 30% a la nota final
- Una prueba práctica realizada en ordenador que consistirá en realizar en el ordenador ejercicios similares a los realizados en las clases prácticas. Esta prueba se evaluará de 0 a 10, requiriéndose al menos un 4 para aprobar la asignatura, y contribuirá en un 70% a la nota final

### 5.Actividades y recursos

#### 5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en la utilización de metodologías activas que exijan la participación del alumno, mediante la propuesta y resolución de ejercicios y problemas, desarrollo y presentación de trabajos, etc. Además, en las prácticas en el laboratorio de informática, el alumno trabajará con el ordenador de forma autónoma siguiendo las pautas indicadas por el profesor con objeto de desarrollar las destrezas y habilidades requeridas por la asignatura.

#### 5.2.Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

**1 Clases teóricas** , en las que el profesor combinará las sesiones magistrales con la incorporación de metodologías activas que favorezcan la participación e implicación del estudiante en el desarrollo de la clase

**2 Clases en el laboratorio de informática** , en las que el profesor propondrá ejercicios sobre las distintas aplicaciones que el estudiante debe aprender a manejar.

#### 5.3.Programa

##### PARTE TEÓRICA

Tema 1. Introducción.

1. La actual sociedad de la información.

1.2 Las bases de datos y el Marketing. Requisitos, objetivos y utilización estratégica.

Tema 2. Fundamentos de Bases de Datos.

2.1 Antes de las bases de datos. Los ficheros de datos.

2.2 Origen de las bases de datos.

2.3 Definición de base de datos.

2.4 Características de las bases de datos.

2.5 El SGBD (Sistema de Gestión de Bases de Datos).

2.6 Usuarios de la Base de Datos.

## 27652 - Sistemas de información y bases de datos

2.7 Evolución de las bases de datos. Modelos de bases de datos.

Tema 3. Bases de Datos Relacionales.

3.1 El Modelo Relacional. Características y ventajas.

3.2 Conceptos fundamentales de bases de datos relacionales.

3.3 Diseño de Bases de Datos. Normalización.

Tema 4. Sistemas de Información.

4.1 Definición de Sistema de Información, Objetivos.

4.2 Elementos del Sistema de Información.

4.3 Gobierno del Sistema.

&#9642; Seguridad de los sistemas. Medidas técnicas y organizativas necesarias.

&#9642; Garantía de privacidad y confidencialidad.

&#9642; Cumplimiento de normas.

4.4 Calidad, Auditoría y Certificaciones.

4.5 Sistemas de Información en la Cloud Computing. Ventajas y riesgos de la computación en la nube.

&#9642; Definición de Cloud Computing.

&#9642; Características.

&#9642; Fortalezas y debilidades.

Tema 5. Otros retos en el tratamiento de datos.

5.1 Big Data.

5.2 Business intelligence.

## 27652 - Sistemas de información y bases de datos

### PARTE PRÁCTICA

1. Diseño, creación y actualización de bases de datos.
  - &#9642; Diseño y creación de tablas.
  - &#9642; Relaciones entre tablas.
  - &#9642; Restricciones de integridad. Reglas de validación.
  - &#9642; Diseño de Consultas en bases de datos. Criterios de selección. Ordenación.
  - &#9642; Actualizaciones.
  - &#9642; Elaboración de formularios e informes.
  - &#9642; Opciones avanzadas.
1. Desarrollo de aplicaciones personalizadas para gestionar bases de datos.
  - &#9642; Diseño de la interfaz.
  - &#9642; Estructura modular.
  - &#9642; Programación con asistente.
3. TRABAJO/PROYECTO: Diseño y desarrollo de una base de datos y una aplicación para su gestión.
4. Uso de la herramienta GanttProject para la planificación de proyectos.

### 5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El calendario de las sesiones presenciales se hará público en la web del Centro. Las fechas de presentación de trabajos y otras actividades las comunicará el profesor responsable a los estudiantes a través de los medios adecuados.

### 5.5. Bibliografía y recursos recomendados

La bibliografía actualizada de la asignatura se consulta a través de la página web de la biblioteca <http://psfunizar7.unizar.es/br13/eBuscar.php?tipo=a>