

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

M253 - Modelado de Sistemas de Información/Bases de Datos

Máster Universitario en Empresa y Tecnologías de la Información
Obligatoria. Curso 1

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Máster Universitario en Empresa y Tecnologías de la Información	Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales		
Módulo / materia	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS EMPRESAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		
Código y denominación	M253 - Modelado de Sistemas de Información/Bases de Datos		
Créditos ECTS	2,5	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)
Web	https://aulavirtual.unican.es/		
Idioma de impartición	Español	English friendly	No
		Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. ADMINISTRACION DE EMPRESAS
Profesor responsable	FRANCISCO JAVIER LENA ACEBO
E-mail	franciscojavier.lena@unican.es
Número despacho	Edificio de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales. Planta: + 2. DESPACHO (E208)
Otros profesores	

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Fundamentos de informática
Administración de empresas.
Sistemas de información para las organizaciones.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

Capacidad para trabajar en equipo. El alumno deberá saber integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes con otras personas y en equipos de proyecto / empresa mucho más allá de los logros de carácter individual, pensando de forma global por el bien de la empresa u organización

Comunicación oral y escrita. Consiste en la aptitud para saber transmitir eficazmente en lengua española a la audiencia lo que se desea. El estudiante deberá ser capaz de elaborar y redactar informes, además de adquirir cualidades para conseguir una exposición oral adecuada

Competencias Específicas

Capacidad para utilizar e integrar tecnologías de la información, aplicaciones y sistemas de información en contextos organizativos y empresariales

Competencias Básicas

Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El desarrollo de habilidades para utilizar las bases de datos relacionales como soporte de los sistemas de información y el conocimiento en las organizaciones.
- Competencia para utilizar el lenguaje SQL y aplicar lógicas y procesos de negocio utilizando disparadores , procedimientos y funciones almacenadas.
- Capacidad para entender y trabajar con modelos de bases de datos orientadas a objetos.
- Capacidad para identificar necesidades y aplicar soluciones a problemas de organización y gestión de la información.

4. OBJETIVOS

- Adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para aplicar las bases de datos como soporte de los sistemas de información.
- Conocer los fundamentos de las bases de datos relacionales.
- Conocer el lenguaje SQL.
- Adquirir conocimientos y competencias en el control de la lógica y procesos de negocio.
- Conocer el paradigma de las bases de datos orientadas a objetos.
- Desarrollar la capacidad de análisis de las necesidades de organización y gestión de la información en las empresas.
- Obtener una perspectiva amplia y actual en el área de los sistemas de bases de datos.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	7,5
- Prácticas en Aula (PA)	2,5
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	10
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	20
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	2
- Evaluación (EV)	6
Subtotal actividades de seguimiento	8
Total actividades presenciales (A+B)	28
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	15
Trabajo autónomo (TA)	19,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	34,5
HORAS TOTALES	62,5

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Tema 1. Bases de datos relacionales: 1.1 La organización de la información en la empresa. 1.2 Fundamentos de las bases de datos. 1.3 Concepto y funciones de un Sistema Gestor de Bases de Datos (SGBD). 1.4 El modelo de datos relacional.	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,50	0,00	0,00	1-2
2	Tema 2. El lenguaje SQL: 2.1 Definición de bases de datos con SQL: tipos de datos e instrucciones de definición. 2.2 Manipulación de bases de datos con SQL: inserción, modificación, consulta y borrado.	2,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	2-3
2.1	Ejercicios de definición y manipulación de datos en bases de datos relacionales.	0,75	1,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	1,00	0,00	0,00	2-3
3	Tema 3. Control de lógica y procesos de negocio y bases de datos orientadas a objetos: 3.1 Control de la lógica de negocio: disparadores, procedimientos y funciones almacenadas. 3.2 Procesamiento con transacciones. 3.3 Bases de datos orientadas a objetos.	2,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,00	3-4
3.1	Análisis de lógicas y procesos de negocio y bases de datos orientas a objetos.	0,75	1,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3-4
4	Trabajo individual: ejercicios de definición y manipulación de datos en lenguaje SQL.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0
5	Tutorías.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
6	Examen.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
TOTAL DE HORAS		7,50	2,50	0,00	10,00	0,00	2,00	6,00	15,00	19,50	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna actividad docente de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, se adoptará una modalidad mixta de docencia que combine esta docencia presencial en el aula con docencia a distancia. De la misma manera, la tutorización podrá ser sustituida por tutorización a distancia utilizando medios telemáticos.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prueba de evaluación	Otros	No	Sí	40,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	1 h.			
Fecha realización	Convocatoria extraordinaria			
Condiciones recuperación	Prueba de evaluación / Convocatoria extraordinaria de septiembre.			
Observaciones	En caso de imposibilidad para realizar la evaluación de forma escrita se realizará la evaluación con soporte virtual.			
Trabajo en grupo	Trabajo	No	Sí	60,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	10 h.			
Fecha realización	Convocatoria extraordinaria			
Condiciones recuperación	Trabajo en grupo o individual / Hasta septiembre (en fecha a acordar con el profesor).			
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Evaluación Tiempo Parcial:				
Prueba de evaluación (40%)				
Trabajo individual (60%)				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
MATERIALES DOCENTES A DISPOSICIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN EL AULA VIRTUAL DE LA ASIGNATURA.
SILBERSCHATZ, A. (2006). Fundamentos de bases de datos. 5ª Ed. McGraw-Hill Interamericana de España.
ELMASRI, R. (2002). Fundamentos de sistemas de bases de datos. Pearson Educación.
DATE, C. J. (2001). Introducción a los sistemas de bases de datos. 7ª Ed. Alhambra.
Complementaria
PRESSMAN, R. S. (2010). Ingeniería del software. 7ª Ed. McGraw-Hill.
GABILLAUD, J. (2009): SQL Server 2008: SQL, Transact SQL: Diseño y Creación de una Base de Datos. ENI.
WELLING, L. y THOMSON, L. (2005): Desarrollo Web con PHP y MySQL. Anaya Multimedia.
COBO, A.; GÓMEZ, P.; PÉREZ, D. y ROCHA, R. (2005). Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web. Díaz de Santos.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Gestor de bases de datos SQL Server	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales			
Gestor de bases de datos MySQL	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales			

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita Comprensión oral
 Expresión escrita Expresión oral
 Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones