

Guía docente de la asignatura

Bases de Datos para Procesos de NegocioFecha última actualización: 02/07/2021
Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 15/07/2021**Máster**

Máster Universitario en Gestión y Tecnologías de Procesos de Negocio

MÓDULO

Tecnologías Orientadas a Soluciones de Negocio Específicas

RAMA

Ingeniería y Arquitectura

CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO

Escuela Internacional de Posgrado

Semestre	Primero	Créditos	3	Tipo	Optativa	Tipo de enseñanza	Presencial
-----------------	---------	-----------------	---	-------------	----------	--------------------------	------------

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Conocimientos básicos de Sistemas de Información.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)

Los resultados de aprendizaje y competencias de la asignatura se adquirirán tras abordar los siguientes contenidos:

1. Concepto intuitivo de Base de Datos.

Se estudiarán los conceptos relativos a qué son Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD), las ventajas de utilización de una Base de Datos frente a otras alternativas, y qué propiedades se requieren de un SGBD.

2. Estructura de una Base de Datos.

Se estudiará qué estructura presenta un SGBD para su uso e implantación en un entorno empresarial. En particular, se desglosará la arquitectura de un SGBD y se comprenderá qué son el nivel externo, el nivel conceptual y el nivel interno. Se abordará con mayor detalle el concepto de independencia, que permitirá manipular los anteriores niveles sin afectar al resto del sistema.



3. Arquitectura de un SGBD.

Se estudiarán las arquitecturas existentes de SGBD, permitiendo al estudiante diferenciar entre las capas y componentes del SGBD para su implantación en la empresa.

4. Definición de modelo de datos.

Este tema está enfocado a entender qué es un modelo de datos y cómo han evolucionado desde sus orígenes. En particular, se hará especial énfasis en el modelado de datos conceptual y modelos conceptuales E/R para datos empresariales.

5. Introducción al modelo de datos relacional.

El tema se enfoca al estudio del modelo de datos relacional, su implementación en una Base de Datos y la realización de consultas sobre Bases de Datos con lenguaje SQL.

6. Las bases de datos en la empresa.

Este tema dará una introducción a los sistemas de información empresarial, como parte clave de la organización actual y de análisis de cualquier empresa.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - 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.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - 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.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.



RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El estudiante comprenderá

- El estudiante comprenderá qué es una base de datos, sus características básicas y su función en la empresa. Entender el concepto de la información en la empresa y los sistemas de información empresarial.
- El estudiante comprenderá los objetivos básicos, modelos componentes y ampliaciones de los sistemas de Bases de Datos y conocer la arquitectura y principales funciones de un sistema gestor de bases de datos (SGBD).
- El estudiante comprenderá el concepto de modelo de datos y las distintas categorías que se utilizan en el ámbito de las Bases de Datos.
- El estudiante será capaz de reconocer un modelo de datos semántico y su uso en la estructuración de la información que se va almacenar y manejar, es decir, los datos operativos o de interés de la organización o de la empresa.
- Conocer el modelo de datos relacional y su uso a nivel de consulta

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

1. Concepto intuitivo de Base de Datos.

Se estudiarán los conceptos relativos a qué son Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD), las ventajas de utilización de una Base de Datos frente a otras alternativas, y qué propiedades se requieren de un SGBD.

2. Estructura de una Base de Datos.

Se estudiará qué estructura presenta un SGBD para su uso e implantación en un entorno empresarial. En particular, se desglosará la arquitectura de un SGBD y se comprenderá qué son el nivel externo, el nivel conceptual y el nivel interno. Se abordará con mayor detalle el concepto de independencia, que permitirá manipular los anteriores niveles sin afectar al resto del sistema.

3. Arquitectura de un SGBD.

Se estudiarán las arquitecturas existentes de SGBD, permitiendo al estudiante diferenciar entre las capas y componentes del SGBD para su implantación en la empresa.

4. Introducción al modelo de datos relacional.

El tema se enfoca al estudio del modelo de datos relacional, su implementación en una Base de Datos y la realización de consultas sobre Bases de Datos con lenguaje SQL.



5. Las bases de datos en la empresa.

Este tema dará una introducción a los sistemas de información empresarial, como parte clave de la organización actual y de análisis de cualquier empresa.

PRÁCTICO

Definición de modelo de datos. Modelado a través de diagramas Entidad/Relación

Este tema está enfocado a entender qué es un modelo de datos y cómo han evolucionado desde sus orígenes. En particular, se hará especial énfasis en el modelado de datos conceptual y modelos conceptuales E/R para datos empresariales.

- Aprendizaje de casos prácticos mediante la resolución de problemas en laboratorio.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

Toda la bibliografía necesaria la puede encontrar en cada módulo o sección del mismo, junto con los enlaces correspondientes y la necesidad o no de estar conectado a la VPN de la Universidad de Granada (si no está en dependencias universitarias). No obstante, se facilita a continuación la bibliografía básica a seguir durante el curso y enlaces recomendados:

- O. Pons, N. Marín, J.M. Medina, S. Acid, M.A. Vila Introducción a las Bases de Datos: El modelo Relacional [1ª edición] Thomson Paraninfo, 2005. ISBN 84-9732-396-3
- Abraham Silberschatz, Henry F. Korth & S. Sudarshan Fundamentos de Bases de Datos [5ª edición] McGraw-Hill, 2006. ISBN 8448146441
- <http://prado.ugr.es>
- <https://es.libreoffice.org>

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA



La evaluación se realizará a través de las siguientes actividades y con la ponderación que se indica:

Participación activa en clase (%): 10.0. El instrumento de evaluación permitirá evaluar el seguimiento y la participación del estudiante en las clases presenciales.

Evaluación continua de conocimientos y competencias adquiridas (%): 30.0. Se realizarán varias pruebas objetivas de preguntas tipo test.

Evaluación del trabajo tutelado individual (%): 60.0. El instrumento de evaluación será la entrega de una memoria de prácticas en la que se exponga un problema de modelado de una Base de Datos, y se resuelva mediante su modelado conceptual, paso a tablas y/o consultas sobre la misma.

La calificación global corresponderá por tanto a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. El resultado de la evaluación será una calificación numérica entre 0 y 10, obtenida mediante la suma ponderada de las calificaciones correspondientes a cada uno de los instrumentos y criterios establecidos en este apartado.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

La evaluación se realizará a través de las siguientes actividades y con la ponderación que se indica:

Participación activa en clase (%): 10.0. El instrumento de evaluación permitirá evaluar el seguimiento y la participación del estudiante en las clases presenciales.

Evaluación continua de conocimientos y competencias adquiridas (%): 30.0. Se realizarán varias pruebas objetivas de preguntas tipo test.

Evaluación del trabajo tutelado individual (%): 60.0. El instrumento de evaluación será la entrega de una memoria de prácticas en la que se exponga un problema de modelado de una Base de Datos, y se resuelva mediante su modelado conceptual, paso a tablas y/o consultas sobre la misma.

La calificación global corresponderá por tanto a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. El resultado de la evaluación será una calificación numérica entre 0 y 10, obtenida mediante la suma ponderada de las calificaciones correspondientes a cada uno de los instrumentos y criterios establecidos en este apartado.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL





Prueba tipo test de conocimientos teóricos (%): 20.0

Evaluación del trabajo tutelado individual (%): 80.0. El instrumento de evaluación será la entrega de una memoria de prácticas en la que se exponga un problema de modelado de una Base de Datos, y se resuelva mediante su modelado conceptual, paso a tablas y/o consultas sobre la misma.

