Bases de Datos

Duración

▶ 205 horas (6 horas semanales)

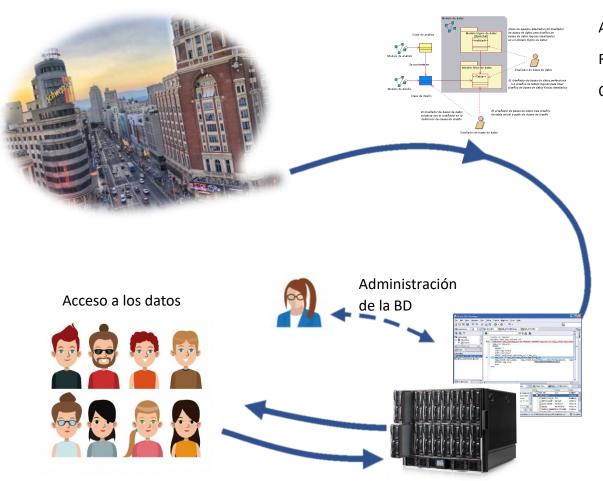
Profesora

Gloria Martínez Rivera

gloria.martinezrivera@educa.madrid.org



Mundo Real



Análisis de la información Relaciones entre datos Optimización

Creación de la BD en entorno sw Almacenamiento físico en discos

¿Qué vamos a aprender este curso?

- ¿Qué es una base de datos? Tipos. Conceptos y ventajas
- Crear una base de datos. Modificarla.
- Dar seguridad a una base de datos (control de acceso)
- Diseñar una base de datos desde el mundo real
- Consultar y gestionar datos de una base de datos
- Realizar programas básicos en bases de datos
- Nociones de orientación a objetos en bases de datos

Contenidos

UTI – Almacenamiento de la información

Ficheros. Bases de datos. Sistemas gestores de bases de datos.

Bases de datos centralizadas y distribuidas.

UT2 – Bases de datos relacionales

Modelo relacional. Introducción SQL. Creación y modificación de una base de datos relacional (BD, tablas, vistas, índices). Seguridad (usuarios, perfiles, permisos, roles)

UT3 – Interpretación de diagramas entidad/relación

Entidades. Relaciones. Atributos. Modelo E/R extendido. Paso al modelo relacional. Normalización

UT4 – Realización de consultas

Select. Operadores. Funciones de agregado. Composiciones (joins). Subconsultas. Operadores de conjuntos.

UT5 – Tratamiento de datos

Añadir/modificar/eliminar datos. Borrados e integridad referencial. Subconsultas en órdenes de edición. Transacciones.

UT6 – Programación de bases de datos

PLSQL. Sintaxis. Tiposde datos. Estructuras de control. Funciones. Procedimientos. Disparadores. Excepciones. Cursores.

UT7 – Uso de bases de datos objeto-relacionales
Características. Tipos de datos. Herencia. Objetos.

Pruebas de evaluación o exámenes parciales

- En cada evaluación se realizarán varias pruebas de evaluación (exámenes), que corresponderán aproximadamente con las unidades de trabajo.
- Serán pruebas escritas y/o a ordenador.

Prácticas y trabajos

- NO se admitirán prácticas o trabajos fuera de plazo
- Las prácticas NO se recuperan
- Las prácticas no son obligatorias, pero cuentan para media, ayudan a subir la nota final
- Las prácticas ayudan a estudiar y entender lo que se trabaja en clase
- Pueden incluir cuestionarios
- Pueden incluir participación y trabajo de clase

Calificación parcial (trimestral)

En cada evaluación (trimestre) se obtendrá una nota que se calculará de la siguiente forma:

Pruebas de evaluación o exámenes (EX)	75%	Pruebas escritas y/o a ordenador		
Prácticas (P)	25%	Trabajos y prácticas		
Calificación de evaluación = EX * 0.75 + P * 0.25 (Debe cumplirse que todas los EX≥ 5)				

No puede aprobarse una evaluación si no se han aprobado todos los exámenes realizados en ella.

Calificación final

Se realizará la media aritmética entre tres evaluaciones parciales.

Calificación C1 Primera evaluación	Calificación C2 Segunda evaluación	Calificación C3 Tercera evaluación		
Calificación final = (C1 + C2 + C3)/3				
(Debe cumplirse C1 \geq 5, C2 \geq 5, C3 \geq 5)				

- Se considerará superado el módulo si la calificación final es mayor o igual que 5, siempre y cuando se hayan superado cada una de las evaluaciones trimestrales (se ha obtenido al menos un 5 en cada una).
- Esta calificación consistirá en una nota numérica del 1 al 10 sin decimales.

A efectos de redondeo, los decimales inferiores a 0,5 se redondearán al entero más bajo y los superiores o iguales a 0,5 al entero más alto.

Excepción: los valores entre 4 y 5 se redondearán siempre a 4.

Ejemplos:

$$6.7 \Rightarrow 7$$
 $4.7 \Rightarrow 4$

$$6.5 \Rightarrow 7$$
 $4.4 \Rightarrow 4$

$$6.2 \rightarrow 6$$
 $4.2 \rightarrow 4$

Ejemplo: un alumno tiene los siguientes resultados en el primer trimestre:

Primer trimestre

Práctica 1:

Práctica 2: 6

Examen 1: 5

Examen 2:

Calificación de evaluación parcial C1

$$P = (8+6)/2 = 7$$

$$EX = (5+5)/2 = 5$$

$$C1 = EX * 0.75 + P * 0.25 =$$

Por la regla de redondeo C1=6

Ejemplo: un alumno tiene los siguientes resultados en el segundo trimestre:

Segundo trimestre

Práctica 3: 6.5

Práctica 4:

Práctica 5: 7

Examen 3: 4.6

Examen 4: 8

Calificación de evaluación parcial C2

P = (6.5+9+7)/3 = 7.5

EX tiene una prueba suspensa

La segunda evaluación está suspensa

Se tendrá que presentar al examen 3 en la convocatoria ordinaria

Evaluación ordinaria (mayo-junio)

- Se realizará una prueba de evaluación ordinaria en la que se podrán recuperar los exámenes realizados durante el curso. Solo es necesario presentarse a los bloques suspensos.
- Para el cálculo de la media final se considerarán todos exámenes. No se tendrá en cuenta la nota de las prácticas.
- Podrá constar de prueba escrita y/o realizada por ordenador.
- No se puede presentar a subir nota.
- Solo se considerará el módulo aprobado si se ha obtenido al menos un 5 en todos los exámenes del curso (aprobados durante el curso o en evaluación ordinaria)

Ejemplo: el alumno que suspendió el segundo trimestre:

Primer trimestre		
Práctica 1:	7	
Práctica 2:	9	
Examen 1:	5	
Segundo trimestre		
Práctica 3:	6.5	
Práctica 4:	9	
Práctica 5:	7	
Examen 3:	4.6	
Examen 4:	8	
Segundo trimestre		
Práctica 6:	7.5	
Examen 5:	6	

Calificación final (ordinaria)

El módulo no está aprobado por tener suspenso el "examen 3".

En convocatoria ordinaria:

▶ Si no se recupera el "examen 3":

Nota final -> suspenso

▶ Si se recupera el "examen 3" obteniendo un 5.5:

Nota final: $(5 + 5.5 + 8 + 6) / 4 = 6.125 \rightarrow 6$

Evaluación extraordinaria (junio)

- Se realizará una prueba de evaluación extraordinaria en la que se podrán recuperar los exámenes realizados durante el curso. Solo es necesario presentarse a los bloques suspensos.
- Para el cálculo de la media final se considerarán todos exámenes. No se tendrá en cuenta la nota de las prácticas.
- Podrá constar de prueba escrita y/o realizada por ordenador.
- No se puede presentar a subir nota.
- Solo se considerará el módulo aprobado si se ha obtenido al menos un 5 en todos los exámenes del curso (aprobados durante el curso, en evaluación ordinaria o en evaluación extraordinaria)

Resumen de recuperación



- 🧇 Evaluación ordinaria y extraordinaria
- Prueba evaluación parcial (orientativo)

Cada examen parcial se podrá recuperar en dos ocasiones: evaluación ordinaria y evaluación extraordinaria.

En cualquier prueba o examen

- Los alumnos que copien o ayuden a copiar en las pruebas escritas serán calificados con un 0 en dicha prueba.
- La consulta por parte del alumno de documentación o recursos no permitidos durante su realización invalidará la prueba.
- No se realizará el examen, y se considerará suspenso, a aquellos alumnos que se presenten a él sin material de escritura (bolígrafo o similar) o sin conocer sus credenciales de Educamadrid (en caso de realizarse por ordenador).
- No se permitirá la consulta del teléfono móvil durante la prueba.

Faltas de asistencia y retrasos

- La asistencia es obligatoria, por lo que es necesario un control del absentismo.
- El hecho de estar trabajando no justifica una ausencia.
- ▶ El alumno debe justificar las faltas de asistencia mediante la documentación pertinente
- No se podrá acceder al aula una vez comenzada la clase, hasta la siguiente hora (periodo lectivo).

Normas

- Se respetarán las normas establecidas a nivel de centro, ciclo y aula, pudiendo derivar su incumplimiento en diversas sanciones. Entre ellas:
 - Documento de normas de aula
 - No está permitido el móvil en el centro. En todo caso se mantendrá apagado.

Pérdida de la evaluación continua

- Se pierde el derecho a la evaluación continua si se supera el 20% de faltas de asistencia al módulo.
- Se tienen en cuenta faltas justificadas o injustificadas
- ▶ El módulo tiene 205 horas

Un 20% de faltas son 41 horas

Alumnos sin evaluación continua

Un alumno que ha perdido la evaluación continua, tendrá derecho a ser evaluado a través de las evaluaciones ordinaria y extraordinaria.