



ENSEÑANZA DAW

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

MÓDULO: Bases de datos

Índice

Objetivos	2
Unidades didácticas	3
Criterios de evaluación	3
Procedimientos y criterios de evaluación	7
Criterios de calificación	9
Procedimiento de recuperación de evaluaciones pendientes	10
Procedimiento de recuperación para los alumnos con materias pendientes en cursos anteriores	11
Actividades de evaluación para los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua	11
Evaluación en período extraordinario	11

Objetivos

De las cualificaciones profesionales incompletas asociadas al título DAW, las que tienen relación con el módulo son:

- a) Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión IFC155_3 (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre). UC0226_3 Programar bases de datos relacionales.
- b) Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales IFC 080_3 (Real Decreto. 295/2004, de 20 de febrero). UC0226_3 Programar bases de datos relacionales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), e), f), p) y r) del ciclo formativo del título.

- c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores de aplicaciones.
- e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
- f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
- p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

Unidades didácticas

Unidad de Trabajo	Horas
UT1. Los sistemas de almacenamiento de la información	6
UT2. Diseño Lógico Relacional	32
UT3. Diseño Físico Relacional	32
Evaluación 1 (UT1, UT2 y UT3)	
UT4. Realización de consultas	40
UT5. Tratamiento de datos (Ins-Bor-Mod-CtrolTrans...)	30
Evaluación 2 (UT4 y parte UT5)	
UT5. Tratamiento de datos (Vistas- Seguridad)	25
UT6. Programación de BBDD	25
UT7. BBDD Distribuidas	15
Evaluación 3 (final UT5, UT6 y UT7)	
TOTAL:	205

Criterios de evaluación

Los objetivos, contenidos, actividades de aprendizaje y criterios de evaluación de cada unidad de trabajo serán los siguientes:

1. Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los bloques que componen la estructura de un programa informático.
- b) Se han creado proyectos de desarrollo de aplicaciones
- c) Se han utilizado entornos integrados de desarrollo.
- d) Se han identificado los distintos tipos de variables y la utilidad específica de cada uno.

- e) Se ha modificado el código de un programa para crear y utilizar variables.
- f) Se han creado y utilizado constantes y literales.
- g) Se han clasificado, reconocido y utilizado en expresiones los operadores del lenguaje.
- h) Se ha comprobado el funcionamiento de las conversiones de tipo explícitas e implícitas.
- i) Se han introducido comentarios en el código.

2. Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los fundamentos de la programación orientada a objetos.
- b) Se han escrito programas simples.
- c) Se han instanciado objetos a partir de clases predefinidas.
- d) Se han utilizado métodos y propiedades de los objetos.
- e) Se han escrito llamadas a métodos estáticos.
- f) Se han utilizado parámetros en la llamada a métodos.
- g) Se han incorporado y utilizado librerías de objetos.
- h) Se han utilizado constructores.
- i) Se ha utilizado el entorno integrado de desarrollo en la creación y compilación de programas simples.

3. Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha escrito y probado código que haga uso de estructuras de selección.
- b) Se han utilizado estructuras de repetición.
- c) Se han reconocido las posibilidades de las sentencias de salto.
- d) Se ha escrito código utilizando control de excepciones.
- e) Se han creado programas ejecutables utilizando diferentes estructuras de control.
- f) Se han probado y depurado los programas.
- g) Se ha comentado y documentado el código.

4. Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la sintaxis, estructura y componentes típicos de una clase.
- b) Se han definido clases.
- c) Se han definido propiedades y métodos.
- d) Se han creado constructores.
- e) Se han desarrollado programas que instancien y utilicen objetos de las clases creadas anteriormente.
- f) Se han utilizado mecanismos para controlar la visibilidad de las clases y de sus miembros.
- g) Se han definido y utilizado clases heredadas.
- h) Se han creado y utilizado métodos estáticos.
- i) Se han definido y utilizado interfaces.
- j) Se han creado y utilizado conjuntos y librerías de clases.

5. Realiza operaciones de entrada y salida de información, utilizando procedimientos específicos del lenguaje y librerías de clases.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha utilizado la consola para realizar operaciones de entrada y salida de información.
- b) Se han aplicado formatos en la visualización de la información.
- c) Se han reconocido las posibilidades de entrada / salida del lenguaje y las librerías asociadas.
- d) Se han utilizado ficheros para almacenar y recuperar información.
- e) Se han creado programas que utilicen diversos métodos de acceso al contenido de los ficheros.
- f) Se han utilizado las herramientas del entorno de desarrollo para crear interfaces gráficos de usuario simples.
- g) Se han programado controladores de eventos.
- h) Se han escrito programas que utilicen interfaces gráficos para la entrada y salida de información.

6. Escribe programas que manipulen información, seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han escrito programas que utilicen arrays.
- b) Se han reconocido las librerías de clases relacionadas con tipos de datos avanzados.
- c) Se han utilizado listas para almacenar y procesar información.
- d) Se han utilizado iteradores para recorrer los elementos de las listas.
- e) Se han reconocido las características y ventajas de cada una de las colecciones de datos disponibles.
- f) Se han creado clases y métodos genéricos.
- g) Se han utilizado expresiones regulares en la búsqueda de patrones en cadenas de texto.
- h) Se han identificado las clases relacionadas con el tratamiento de documentos XML.
- i) Se han realizado programas que realicen manipulaciones sobre documentos XML.

7. Desarrolla programas, aplicando características avanzadas de los lenguajes orientados a objetos y del entorno de programación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos de herencia, superclase y subclase.
- b) Se han utilizado modificadores para bloquear y forzar la herencia de clases y métodos.
- c) Se ha reconocido la incidencia de los constructores en la herencia.
- d) Se han creado clases heredadas que sobrescriban la implementación de métodos de la superclase.
- e) Se han diseñado y aplicado jerarquías de clases.
- f) Se han probado y depurado las jerarquías de clases.
- g) Se han realizado programas que implementen y utilicen jerarquías de clases.
- h) Se ha comentado y documentado el código.

8. Utiliza bases de datos orientadas a objetos, analizando sus características y aplicando técnicas para mantener la persistencia de la información.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características de las bases de datos orientadas a objetos.

- b) Se ha analizado su aplicación en el desarrollo de aplicaciones mediante lenguajes orientados a objetos.
- c) Se han instalado sistemas gestores de bases de datos orientados a objetos.
- d) Se han clasificado y analizado los distintos métodos soportados por los sistemas gestores para la gestión de la información almacenada.
- e) Se han creado bases de datos y las estructuras necesarias para el almacenamiento de objetos.
- f) Se han programado aplicaciones que almacenen objetos en las bases de datos creadas.
- g) Se han realizado programas para recuperar, actualizar y eliminar objetos de las bases de datos.
- h) Se han realizado programas para almacenar y gestionar tipos de datos estructurados, compuestos y relacionados.

9. Gestiona información almacenada en bases de datos relacionales manteniendo la integridad y la consistencia de los datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características y métodos de acceso a sistemas gestores de bases de datos relacionales.
- b) Se han programado conexiones con bases de datos.
- c) Se ha escrito código para almacenar información en bases de datos.
- d) Se han creado programas para recuperar y mostrar información almacenada en bases de datos.
- e) Se han efectuado borrados y modificaciones sobre la información almacenada.
- f) Se han creado aplicaciones que ejecuten consultas sobre bases de datos.
- g) Se han creado aplicaciones para posibilitar la gestión de información presente en bases de datos relacionales.

Procedimientos y criterios de evaluación

El sistema de evaluación ha de considerar primordial la valoración de los contenidos procedimentales tendentes a la adquisición de las competencias definidas para el módulo. Se basará en las actividades de evaluación programadas para cada unidad de trabajo.

Los instrumentos que se utilizarán para la evaluación de los alumnos son los siguientes:

- Observación regular y sistemática sobre las actividades diarias del alumno.
- Observación de la participación de los alumnos en debates y comentarios en clase.
- Valoración de las prácticas individuales y en grupo.
- Revisión de los ejercicios realizados por cada alumno o grupo de ellos.
- Evaluación de las pruebas escritas y prácticas de cada unidad de trabajo.

Para la evaluación de la parte teórica se realizarán pruebas escritas y para la evaluación de la parte práctica se realizarán ejercicios sobre ordenador, en las que se pedirá al alumno que resuelva ejercicios planteados en un entorno a la Gestión de Bases de Datos.

Los criterios de valoración que se tendrán en cuenta para calificar al alumno serán:

- Adquisición de los procedimientos de cada unidad de trabajo.
- Resultados obtenidos en las pruebas.
- Valoración de su participación en clase.
- Actitud rendimiento y aprovechamiento del alumno en clase.
- Asistencia a clase.
- Mejora en la obtención y presentación de resultados.
- Claridad y legibilidad de los supuestos entregados.

La administración de Bases de Datos incluye aspectos como:

- La definición de una Base de Datos.
- La manipulación de bases de datos.
- La gestión de bases de datos.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La manipulación de base de datos.
- La realización de operaciones con bases de datos.

Se establecerán distintos tipos de actividades, las de aprendizaje y las de evaluación. Las actividades de aprendizaje persiguen la adquisición de los resultados de aprendizaje y las de evaluación miden si se han alcanzado los criterios de evaluación por parte de cada discente.

Las actividades de aprendizaje se programan a lo largo de cada unidad. Se puntúan con la escala control de Entrega:

Valor		Uso
No entregado	0	no entregado, o no entregado a tiempo
Defectuoso	1	entregado en formato inadecuado o sin cumplir todas las pautas.
Incompleto	2	no se han desarrollado todas las pautas o entregado todas las partes especificadas para la Entrega.
Entregado	3	dedicación correcta, resultado esperado.
Destacable	4	resultado extraordinario, supera lo esperado, se nota implicación.

Las actividades de evaluación se puntúan con la escala numérica de 0 a 10, con dos decimales. Cada actividad de evaluación tiene un peso específico.

Las actividades de aprendizaje o evaluación no se repiten, aun con falta justificada. En caso de que se presente la justificación oportuna y no haya reiteración en las ausencias a actividades de evaluación, podrá hallarse la media aritmética o la media aritmética ponderada sin esa calificación.

Criterios de calificación

Se realizarán tres evaluaciones de carácter trimestral.

En cada evaluación trimestral se desarrollarán una o varias actividades de aprendizaje y de evaluación individuales o en grupo.

El criterio de calificación de cada evaluación parcial es

- Participación en clase y asistencia (10%)
- Nota de prácticas (20%)
- Nota de evaluación (70%)

La nota correspondiente a PARTICIPACIÓN EN CLASE Y ASISTENCIA parte de una nota de 5. Cada actitud positiva suma un punto y cada negativa resta un punto. Las faltas injustificadas se consideran actitud negativa. La nota mínima será 0 y la máxima 10 que se cierran al final de la evaluación.

La nota de prácticas se obtiene como la media aritmética de todas las actividades de aprendizaje.

La nota de evaluación se obtiene de la media ponderada de las actividades de evaluación.

El cálculo de la nota final del módulo será:

- Primera evaluación 30%
- Segunda evaluación 35%
- Tercera evaluación 35%

Para superar el módulo la NOTA FINAL ha de ser igual o superior a 5 .

Las puntuaciones FINALES serán sin decimales, para ello los que se aplicará el:

- REDONDEO, para aquellos discentes cuya media de actitud de los tres trimestres sea igual o superior a 5.
- TRUNCADO, para aquellas personas con una media de actitud anual inferior a 5.

Se considera ayuda extra en un examen a la colaboración de un compañero o compañera, el uso de apuntes o Internet, o cualquiera otro que no esté pautado por la profesora para la realización de la actividad.

Tanto si durante la realización de una actividad escrita o práctica se detecta que un alumno o alumna está haciendo uso de ayuda extra sin el permiso del profesor, como si en el momento de corrección de la se detectan signos evidentes e irrefutables de que se ha hecho uso de ayuda extra, dicho alumno o dicha alumna suspenderán automáticamente el examen, que será calificado con un 0.

Procedimiento de recuperación de evaluaciones pendientes

Recuperaciones de evaluaciones:

Después de cada evaluación se realizará una recuperación en la fecha más próxima a su finalización posible. La nota máxima de ese examen podrá ser un 5 que será la de la evaluación recuperada.

Examen Final Ordinario:

Se examinarán de todos los contenidos del módulo en caso de que no se superen las tres evaluaciones o se desee subir nota.

La nota de las personas que se presenten a subir nota en el examen final ordinario será la que saquen en dicho examen, salvo en caso de que lo suspendieran que se quedaría con un 5 en el módulo.

Procedimiento de recuperación para los alumnos con materias pendientes en cursos anteriores

No se da el caso al ser un ciclo de nueva implantación en el centro.

Actividades de evaluación para los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua

Los alumnos que pierdan el derecho a evaluación continua en alguna de las evaluaciones, según lo establecido en el Reglamento de Régimen Interior del centro, deberán presentarse a los exámenes de recuperación de todas las unidades de trabajo del módulo desarrolladas en el momento de la pérdida del derecho a la evaluación continua, independientemente de las notas que hubiese sacado antes de la pérdida de la misma. Además, se le podrá pedir presentar una serie de actividades que le serán convenientemente comunicadas por el profesor y que determinarán la calificación final de las unidades incluidas en la evaluación en la que haya sucedido la pérdida de evaluación continua.

El sistema final de recuperación se decidirá en el momento en el que se produzca para tener en cuenta el momento del curso en el que se produce la pérdida, el rendimiento global del alumno en el módulo hasta la fecha y la circunstancia por la que se produce la pérdida de la evaluación continua (faltas justificadas o injustificadas). Se trata de actuar con la mayor objetividad y coherencia posibles y, sobre todo, de enganchar al alumno o alumna al módulo de nuevo.

En algún caso, incluso, puede buscarse un sistema de recuperación que permita que recupere los conocimientos que ha perdido y que le permitan engancharse.

Puede contemplarse el seguimiento online del módulo y, con ello, no aplicarse la pérdida de la evaluación continua, en algún momento del curso, siempre y cuando la alumna o alumno que esté en esa situación mantenga la conexión regular y constante, además de demostrar que ha adquirido los resultados de aprendizaje oportunos.

Evaluación en período extraordinario

Para quienes no superen el módulo en la convocatoria ordinaria, tendrán opción de presentarse al Examen Final Extraordinario que englobará todos los contenidos mínimos previstos en el módulo.

Para superar ese examen habrá que obtener un mínimo de 5 puntos. La escala de puntuación de la actividad va de 0 a 10.

Durante el período lectivo de clases, que van desde la comunicación de la nota final del módulo en convocatoria ordinaria hasta la celebración de la prueba extraordinaria se establecerá un calendario de repaso de los contenidos trabajados durante el curso que especifica la solución de dudas de alumnas y alumnos. Si no se presentaran dudas se les invitará a realizar las actividades desarrolladas durante el curso, solucionando sus dudas.

El seguimiento del calendario no es obligatorio para el alumnado. El único criterio de evaluación de la convocatoria extraordinaria es el resultado del examen final.

Los alumnos y alumnas que superen el módulo tendrán programadas actividades de profundización. Estas actividades no se califican ni tienen influencia en la nota final del módulo.