



IES MURGI

Avda. Príncipes de España, 17 · 04700 El Ejido (Almería)

www.iesmurgi.org e-mail: 04004826.edu@juntadeandalucia.es



Departamento

INFORMÁTICA

Área, materia o módulo

Bases de Datos

Curso y nivel

1º CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del aprendizaje atenderemos a los criterios de evaluación fijados por el Real Decreto 450/2010 para este módulo.

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
1. Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de sistemas gestores.	<ul style="list-style-type: none">a) Se han analizado los sistemas lógicos de almacenamiento y sus características.b) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado.c) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información.d) Se ha evaluado la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.e) Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.f) Se ha reconocido la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.g) Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.h) Se han analizado las políticas de fragmentación de la información.
2. Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.	<ul style="list-style-type: none">a) Se ha analizado el formato de almacenamiento de la información.b) Se han creado las tablas y las relaciones entre ellas.c) Se han seleccionado los tipos de datos adecuados.d) Se han definido los campos clave en las tablas.e) Se han implantado las restricciones reflejadas en el diseño lógico.f) Se han creado vistas.g) Se han creado los usuarios y se les han asignado privilegios.h) Se han utilizando asistentes, herramientas gráficas y los lenguajes de definición y control de datos.
3. Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	<ul style="list-style-type: none">a) Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas.b) Se han realizado consultas simples sobre una tabla.c) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas.d) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas.e) Se han realizado consultas resumen.f) Se han realizado consultas con subconsultas.
4. Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas	<ul style="list-style-type: none">a) Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base

gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	<p>de datos.</p> <p>b) Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas.</p> <p>c) Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta.</p> <p>d) Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas.</p> <p>e) Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones.</p> <p>f) Se han anulado parcial o totalmente los cambios producidos por una transacción. g) Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros. h) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información</p>
5. Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.	<p>a) Se han identificado las diversas formas de automatizar tareas.</p> <p>b) Se han reconocido los métodos de ejecución de guiones.</p> <p>c) Se han identificado las herramientas disponibles para editar guiones.</p> <p>d) Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas.</p> <p>e) Se han utilizado estructuras de control de flujo.</p> <p>f) Se ha hecho uso de las funciones proporcionadas por el sistema gestor.</p> <p>g) Se han definido funciones de usuario.</p> <p>h) Se han definido disparadores.</p> <p>i) Se han utilizado cursores.</p>
6. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.	<p>a) Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.</p> <p>b) Se han identificado las tablas del diseño lógico.</p> <p>c) Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.</p> <p>d) Se han analizado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.</p> <p>e) Se han identificado los campos clave.</p> <p>f) Se han aplicado reglas de integridad.</p> <p>g) Se han aplicado reglas de normalización. h) Se han analizado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.</p>
7. Gestiona la información almacenada en bases de datos objetorelacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.	<p>a) Se han identificado las características de las bases de datos objeto-relacionales.</p> <p>b) Se han creado tipos de datos objeto, sus atributos y métodos.</p> <p>c) Se han creado tablas de objetos y tablas de columnas tipo objeto.</p> <p>d) Se han creado tipos de datos colección. e) Se han realizado consultas.</p> <p>f) Se ha modificado la información almacenada manteniendo la integridad y consistencia de los datos</p>

La evaluación de la enseñanza se hará de forma global y contemplará el análisis de objetivos didácticos, contenidos, recursos y temporización. Esta tarea la realizará el propio docente al final de cada bloque y contará con la ayuda del resto del equipo educativo en las sesiones de evaluación-calificación y del alumnado a través de las encuestas trimestrales. Esta opinión puede aportar una visión distinta que será importante en aspectos concretos como conocer si se les ha logrado motivar convenientemente.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación estará secuenciada a lo largo de tres fases: una fase inicial o diagnóstica para conocer el punto de partida, una fase continua o formativa que nos permitirá analizar el aprendizaje y la enseñanza y una fase final o sumativa para valorar los resultados:

- **Inicial o diagnóstica:** Para conocer la situación inicial recabaremos información sobre el grado de desarrollo de capacidades y habilidades de formación profesional de base adquiridas en las etapas previas del sistema educativo. Buscamos conocer sus conocimientos, esquemas o teorías previas en relación con nuestros contenidos, su experiencia profesional, sus motivaciones e intereses, así como las posibles dificultades de aprendizaje derivadas de problemas físicos, psíquicos, coyunturales, etc. Esta evaluación nos permitirá decidir el nivel de profundidad que podemos alcanzar y las estrategias que será más conveniente usar. Para este fin hemos diseñado la ficha del anexo I. Asimismo contaremos con los informes personalizados proporcionados por el Departamento de Orientación del centro.
- **Continua o formativa:** Queremos analizar el progreso del alumnado, las técnicas de trabajo que usa. Utilizaremos cuestionarios para los conceptos teóricos y pruebas teórico-prácticas con un alto contenido procedimental. Estarán relacionados con los contenidos, con la formación que debe adquirir el alumnado y diferenciaremos según los contenidos cuya asimilación queremos averiguar y según los resultados de aprendizaje que queremos comprobar. Tendremos que recoger información sobre sus actitudes, motivaciones y los intereses que manifiesta a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto último nos permitirá orientarle en su futuro profesional.

Serán también objeto de análisis las dificultades encontradas en el trabajo diario de modo que nos permita replantear las estrategias.

Esta tarea la realizamos durante el trabajo diario y podemos para ello usar la ficha del anexo II, donde también registraremos las faltas de asistencia, ya que si éstas superan el porcentaje indicado en el ROF del centro se perderá el derecho a la evaluación continua por parte del alumnado.

Final o sumativa: Para terminar cada una de las fases del proceso valoraremos los resultados del aprendizaje, siempre en función de los criterios de evaluación. Cada unidad didáctica contará con sus propias actividades de evaluación.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Calificaremos el grado de asimilación de los contenidos teniendo como referente los criterios de evaluación propuestos.

La calificación se expresará en términos de números enteros entre el 1 y el 10 según se dicta en el RD 1147/2011 (artículo 51.5) de la Formación Profesional del Sistema Educativo. Los procedimientos para calcularla y la ponderación que reciben cada uno de ellos serán:

- Diálogo y observación diaria sobre los procedimientos y actitudes, que será reflejada en la ficha de evaluación continua del anexo II (5%)
- Pruebas específicas al final de cada bloque temático, normalmente prácticas aunque serán escritas para contenidos teóricos muy poco habituales en este módulo y, excepcionalmente, orales cuando las necesidades del alumnado así lo requieran. Estas pruebas serán valoradas numéricamente entre 0 y 10 (75%)
- Prácticas integradas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunas de estas pruebas serán valoradas numéricamente entre 0 y 10 (20%), mientras que algunas otras serán valoradas como Aptas o No Aptas

Estos porcentajes serán de aplicación en cada trimestre siempre y cuando la calificación de las pruebas escritas y las prácticas tengan una valoración igual o superior a 5, redondeando al entero más cercano para cumplir con la legislación.

La calificación final de curso será la media aritmética de los tres trimestres, supuesto que todos tengan calificación igual o superior a 5. Para realizar esta media se tendrán en cuenta las calificaciones de cada trimestre previas al redondeo porque así proporcionarán un valor más real y más justo, aunque una vez calculada la calificación final volveremos a redondear para ajustarla a la legislación.

Para el alumnado que no consiga superar el módulo en los tres trimestres que finalizan en la segunda quincena de mayo, existe una prueba durante el mes de junio, que abarca el curso completo y que será precedida de clases de preparación con actividades de refuerzo. A estas clases también podrá asistir el alumnado que ya ha superado el módulo en el mes de mayo, para el que se habilitarán actividades de ampliación que le permitan mejorar su calificación, siempre y cuando asista con regularidad a las clases de este periodo post-trimestres.

ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO ADECUADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A DISTANCIA DERIVADO DE LA SITUACIÓN CAUSADA POR EL COVID19.

Medidas, de forma general y revisable, si en cualquier momento, de forma transitoria, la enseñanza debe producirse a distancia, para garantizar la continuidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

METODOLOGÍA:

Se continuará con la misma programación pero adaptada a la situación. El profesor seguirá trabajando la materia según la marcha del curso, para lo que pondrá a disposición del alumnado en un entorno virtual las actividades necesarias que permitan, en la medida de lo posible, la rutina de trabajo del alumnado y su evaluación. En el caso de que algún alumno no pueda asistir al centro por tener síntomas compatibles con el Covid, o que sea puesto en cuarentena, si en algún momento pasamos a la docencia semipresencial, o si pasamos a la docencia telemática, el alumnado podrá seguir las clases a través de Moodle.

Se comunicarán diariamente las tareas realizadas en clase a través de Moodle por si algún alumno se ausenta por cualquier motivo, para que no pierda la clase.

En el supuesto que la autoridad competente determinara la suspensión de la actividad lectiva contamos con un horario lectivo adecuado para compatibilizarlo con el nuevo marco de docencia. Este horario será el del normal de clases presenciales.

El tipo de actividad será en formato digital: Pdf, texto editable, imágenes, vídeos o cualquier otra herramienta digital oportuna adaptada al nivel de competencia digital correspondiente del módulo.

Las respuestas enviadas por los alumnos a las tareas propuestas se enviarán a la plataforma Moodle y se devolverán corregidas.

Se resolverán dudas a través de la plataforma digital y por videoconferencia.

Se continuará, en la medida de lo posible, con la programación prevista a través de los materiales elaborados por el profesor.

Seleccionaremos los **contenidos mínimos** del módulo. Los contenidos programados están sujetos a la evolución de la pandemia.

En previsión de aquel alumnado que no tuviese ordenador o Internet en casa estableceremos las medidas oportunas para solucionar esa situación, previa consulta a jefatura de estudios y/o dirección del centro.

A medida que el alumnado avance en la elaboración de tareas, el profesor evaluará al alumnado y mantendrá los registros de evaluación oportunos. El alumnado realizará en su domicilio las tareas encomendadas, procurando organizarse mientras dure esta situación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los referentes fundamentales para la evaluación han de ser los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje.

Se mantienen los criterios de evaluación de la programación general.

Para hallar la nota de la evaluación ordinaria se tendrán fundamentalmente en consideración los resultados de los tres trimestres.

La ponderación de cada evaluación es la siguiente: primera evaluación 20% y segunda evaluación 30% y la tercera evaluación supondrá un 50%.

Nota ordinaria junio= 20% 1ª evaluación+ 30% 2ª evaluación+ 50% 3ª evaluación.

5. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Si las clases pasan a ser a distancia durante un período de tiempo prolongado, la evaluación de todos los contenidos se efectuará mediante el registro sistemático del trabajo del alumno en la plataforma digital, siendo instrumentos adecuados para ello tanto la realización de tareas evaluables de comprobación de conocimientos de cada uno de los contenidos que se han organizado en cada unidad, como los cuestionarios y exámenes,

en los que el alumno deberá demostrar el dominio de conceptos y de las competencias clave del área.

Registro de tareas evaluables	60%
Pruebas específicas a partir de la lectura	10%
Exámenes y cuestionarios	30%

El resultado de la combinación de estos instrumentos será la nota final de la evaluación (si no pudiéramos volver al centro)

En general y para todos los niveles se tendrá siempre en cuenta la corrección de las tareas propuestas. Además, se tendrá en cuenta que el alumnado respete los plazos de entrega de las tareas.

6. PROTOCOLO DE RECUPERACIÓN

La recuperación de evaluaciones suspensas se realizará siguiendo la programación general. Si por motivos de confinamiento no pudieran realizarse las pruebas escritas presenciales, se realizarán de forma telemática.

7. CONTENIDOS

Tras reunión con todos los miembros del departamento se ha tomado la decisión de establecer unos contenidos mínimos que consideramos mínimos, por si no nos da tiempo a impartir todos los temas previstos. Debemos adaptarnos al ritmo de trabajo del alumnado.

Los Contenidos mínimos para este módulo, ante posibles confinamientos serían:

1. Almacenamiento de la información:

- (a) Sistema lógico de almacenamiento. Concepto, características y clasificación.
- (b) Ficheros (planos, indexados, acceso directo, entre otros).
- (c) Bases de datos. Conceptos, usos y tipos según el modelo de datos, la ubicación de la información.
- (d) Sistemas gestores de base de datos. Definición, funciones, estructura, componentes y tipos.
- (e) Comparativa con sistemas de ficheros clásicos. Sistemas gestores de bases de datos comerciales y libres.
- (f) Bases de datos centralizadas y bases de datos distribuidas. Fragmentación de la información. Políticas de fragmentación

2. Interpretación de Diagramas Entidad/Relación:

- (a) Modelo E/R. Concepto, tipos, elementos y representación. Notaciones de diagramas E/R.
- (b) Entidades y relaciones. Cardinalidad. Claves.
- (c) Debilidad.
- (d) El modelo E/R ampliado. Reflexión. Jerarquía.

- (e) Paso del diagrama E/R al modelo relacional.
- (f) Formas normales. Normalización de modelos relacionales.
- (g) Revisión del diseño, desnormalización y otras decisiones no derivadas del proceso de diseño, identificación, justificación y documentación.

3. Creación de Bases de Datos relacionales:

- (a) Modelo de datos. Concepto y tipos. Proceso de diseño de una base de datos.
- (b) Terminología del modelo relacional. Relaciones, atributos, tuplas. Representación. Diagramas relacionales.
- (c) Lenguaje de definición de datos. Estándar SQL. Revisión histórica e importancia.
- (d) La sentencia CREATE. Concepto de objeto de una base de datos.
- (e) Tipos de datos. Juegos de caracteres. Criterios de comparación y ordenación.
- (f) Implementación de restricciones.
- (g) Claves primarias. Claves primarias simples y compuestas.
- (h) Índices. Características. Valores no duplicados.
- (i) El valor NULL.
- (j) Claves ajenas. Opciones de borrado y modificación.
- (k) Vistas.
- (l) Usuarios. Roles. Privilegios. Objetos.
- (m) Lenguaje de descripción de datos (DDL). Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la descripción de datos.
- (n) Lenguaje de control de datos (DCL). Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la definición de usuarios, roles y privilegios.

4. Realización de consultas:

- (a) Lenguaje de manipulación de datos (DML).
- (b) La sentencia SELECT.
- (c) Selección y ordenación de registros.
- (d) Operadores. Operadores de comparación. Operadores lógicos. Precedencia. Unión de consultas.
- (e) Consultas de resumen.
- (f) Funciones de agregado. Agrupamiento de registros. Condición de agrupamiento.
- (g) Composiciones internas. Nombres cualificados.
- (h) Composiciones externas.
- (i) Subconsultas. Ubicación de subconsultas. Subconsultas anidadas.
- (j) Rendimiento de consultas.

5. Tratamiento de datos:

- (a) Sentencias para modificar el contenido de la base de datos, INSERT, DELETE y UPDATE.
- (b) Inserción de registros. Inserciones a partir de una consulta.
- (c) Borrado de registros.
- (d) Modificación de registros.

- (e) Borrados y modificaciones e integridad referencial. Actualización y borrado en cascada.
 - (f) Subconsultas y composiciones en órdenes de edición.
 - (g) Guión. Concepto y tipos.
 - (h) Transacciones. Sentencias de procesamiento de transacciones.
 - (i) Problemas asociados al acceso simultáneo a los datos.
 - (j) Políticas de bloqueo. Bloqueos compartidos y exclusivos.
6. Programación de bases de datos:
- (a) Introducción. Lenguaje de programación.
 - (b) Palabras reservadas. Comentarios.
 - (c) Variables del sistema y variables de usuario.
 - (d) Estructuras de control de flujo. Alternativas. Bucles.
 - (e) Herramientas para creación de guiones. Procedimientos de ejecución.
 - (f) Funciones.
 - (g) Procedimientos almacenados. Funciones de usuario. Subrutinas. Variables locales y globales.
 - (h) Eventos y disparadores.
 - (i) Excepciones. Tratamiento de excepciones.
 - (j) Cursores. Funciones de tratamiento de cursores.