

Introducción

La **normativa de referencia** a tener en cuenta para la elaboración de la programación didáctica del módulo de **Gestión de Bases de Datos (GBD)** es la siguiente:

- ✓ [El Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre](#), que establece el título de **Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red**, y fija sus enseñanzas mínimas.
- ✓ [La ORDEN de 19 de julio de 2010](#), por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de **Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR)** en Andalucía.
- ✓ [Resto de disposiciones](#) de aplicación para la evaluación, organización de enseñanzas a distancia, etc.

Este módulo profesional contiene parte de la formación necesaria para desempeñar la función de administrador de sistemas informáticos, que incluye aspectos como:

- ✓ Conocer el modelo de datos relacional.
- ✓ Diseñar bases de datos relacionales.
- ✓ Optimizar el diseño de bases de datos utilizando técnicas como la normalización.
- ✓ Crear consultas de definición de datos.
- ✓ Crear consultas de actualización de datos.
- ✓ Crear consultas simples y multitable, para la recuperación de la información almacenada en las bases de datos.
- ✓ Instalación y configuración de un sistema gestor de bases de datos comercial.
- ✓ Administración básica del sistema gestor de bases de datos.
- ✓ Realización de copias de seguridad.
- ✓ Acceso al servidor de bases de datos desde distintos tipos de clientes.
- ✓ Acceso a la información de una base de datos desde un lenguaje de programación.
- ✓ El análisis de los cambios y novedades que se producen en los sistemas gestores de bases de datos.
- ✓ La correcta interpretación de documentación técnica.
- ✓ La elaboración de documentación técnica.

Debido a la amplitud de los contenidos de este módulo, y a la enorme importancia que tiene en la adquisición de competencias del ciclo formativo, éste se desglosa en **7 unidades de trabajo**.

Al tratarse de una **enseñanza en modalidad semipresencial**, en la que una parte importante se desarrolla en modo online, se le ha dado mucha importancia a la información obtenida a través de Internet, por lo que se ofrece un listado de direcciones en donde se podrán ampliar los conocimientos adquiridos, aclarar dudas, etc.

Cada una de las unidades de trabajo presenta los objetivos, criterios de evaluación y algunas orientaciones sobre cómo trabajar la unidad y sobre los recursos para el desarrollo de las actividades.

En la **modalidad de enseñanza presencial**, a este módulo profesional le corresponden 198 horas de clase (**6 horas semanales durante 32 semanas**). En la modalidad semipresencial no es posible indicar una dedicación horaria para cada módulo, ya que esto depende del alumno, entre otros condicionantes, pero puede ser interesante considerar este número de horas como una referencia relativa y utilizarlo para baremar y comparar el tiempo necesario para superar cada módulo. Debe tenerse en cuenta que los alumnos en la modalidad presencial, además de esas 6 horas semanales de clase, deben dedicar también tiempo en casa para estudiar y hacer tareas, por lo que el tiempo requerido es sin duda mayor.

1. Competencias, objetivos y resultados de aprendizaje

1.1. Competencias profesionales, personales y sociales

Desglosamos las **Competencias Profesionales, Personales y Sociales** a las que contribuye este módulo profesional, según la Orden que lo regula.

- ✓ Relación de **Competencias profesionales, personales y sociales**, respetando la letra con la que se relaciona en la Orden que regula el ciclo formativo de ASIR en Andalucía:
 - c) Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
 - d) Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
 - m) Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.

1.2. Objetivos generales

Desglosamos los **Objetivos Generales** a los que contribuye este módulo profesional, según la orden que lo regula.

- ✓ Relación de **Objetivos generales**, respetando la letra con la que se relaciona en la Orden que regula el ciclo formativo de **ASIR** en Andalucía:
 - d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
 - e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
 - m) Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.

1.3. Resultados de aprendizaje

Finalmente, pasamos a desglosar los **Resultados de Aprendizaje** (abreviado **RA**) a los que contribuye este módulo profesional de **GBD**, según la Orden que regula este ciclo formativo.

- RA1. Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de sistemas gestores.
- RA2. Diseña modelos lógicos normalizados interpretando diagramas entidad/relación.
- RA3. Realiza el diseño físico de bases de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de definición de datos.
- RA4. Consulta la información almacenada manejando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.
- RA5. Modifica la información almacenada utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.
- RA6. Ejecuta tareas de aseguramiento de la información, analizándolas y aplicando mecanismos de salvaguarda y transferencia.

2. Unidades de Trabajo

Los contenidos del módulo profesional GBD están estructurados en las siete unidades de trabajo siguientes:

BLOQUE A: Sistemas de ficheros y bases de datos. Diseño de bases de datos relacionales.

UT1: Sistemas de almacenamiento de la información.

UT2: Diseño lógico de bases de datos.

UT3: Diseño físico de bases de datos.

BLOQUE B: El lenguaje SQL.

UT4: Realización de consultas.

UT5: Edición de los datos.

BLOQUE C: Operaciones avanzadas con bases de datos.

UT6: Construcción de guiones.

UT7: Gestión de la seguridad de los datos.

UT01: Sistemas de almacenamiento de la información.

RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas lógicos de almacenamiento <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Evolución de los sistemas de almacenamiento de la información 2. Ficheros <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Introducción: conceptos sobre ficheros 2.2. Tipos de ficheros <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Organización secuencial 2.2.2. Organización secuencial encadenada 2.2.3. Organización secuencial indexada 2.2.4. Organización indexada-encadenada 2.2.5. Organización relativa directa 2.2.6. Organización relativa aleatoria 2.3. Inconvenientes de los ficheros 3. Bases de datos <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Introducción 3.2. Arquitectura de las bases de datos 3.3. Modelos de bases de datos. <ol style="list-style-type: none"> 3.3.1. Modelo entidad-relación 3.3.2. Modelo jerárquico 3.3.3. Modelo en red 3.3.4. Modelo relacional 3.3.5. Modelo orientado a objetos 3.3.6. Modelos de bases de datos e Internet 4. Sistemas gestores de bases de datos <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Componentes 4.2. Funciones 4.3. Arquitectura cliente/servidor <ol style="list-style-type: none"> 4.3.1. Distintas configuraciones de la arquitectura cliente/servidor <p>Anexo.- Licencia de recursos.</p>	<p>Sistemas de almacenamiento de la información:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sistema lógico de almacenamiento. Concepto, características y clasificación. – Ficheros tradicionales, concepto y tipos (planos, indexados, acceso directo, entre otros). – Bases de datos. Conceptos, usos y tipos según el modelo de datos y la ubicación de la información. – Sistemas gestores de base de datos. Concepto, estructura, componentes, funciones y tipos. Ventajas de los SGBD frente a los sistemas de ficheros tradicionales.

UT02: Diseño lógico de bases de datos.

RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelos de datos. 2. Modelo Entidad-Relación. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Entidades. <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1 Atributos. 2.1.2.Claves. 2.2 Relaciones. <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1 Correspondencia y cardinalidad. 2.2.2 Relaciones fuertes y débiles. 2.3 Modelo Entidad-Relación ampliado. <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1 Tipos de jerarquías. 2.4 Representación gráfica del modelo Entidad-Relación. <ol style="list-style-type: none"> 2.4.1 Herramientas para construir diagramas E/R. 3. Modelo relacional. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Estructura del modelo relacional. <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1 Características de una relación. 3.1.2 Claves primarias y ajenas 3.2 Restricciones <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1 Restricciones y operaciones relacionales. 4. Paso del diagrama Entidad-Relación al modelo relacional 5. Normalización. <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Dependencias funcionales y formas normales <ol style="list-style-type: none"> 5.1.1 1FN 5.1.2 2FN 5.1.3 3FN 5.1.4 FNBC 5.1.5 4FN 5.1.6 5FN 5.2 Desnormalización <p>Anexo.- Licencia de recursos.</p>	<p>Diseño lógico de bases de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Modelo de datos. Concepto y tipos. El proceso de diseño de una base de datos. – El modelo E/R. Concepto, tipos, elementos y representación. <p>Diagramas E/R.</p> <ul style="list-style-type: none"> – El modelo Relacional. Concepto, elementos y representación. <p>Diagramas Relacionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Paso del modelo E/R al modelo relacional. <p>Transformación de diagramas.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Normalización. – Revisión del diseño, desnormalización y otras decisiones no derivadas del proceso de diseño, identificación, justificación y documentación.

UT03: Diseño físico de bases de datos.

RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. SGBD para implementar bases de datos. 2. Instalación de MySQL Server. 3. Primeros pasos con MySQL Server. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 El cliente de línea de comandos. 3.2 Directorio de MySQL. 3.3 Conexión y desconexión al servidor desde la línea de comandos 3.4 Asignando contraseñas. 3.5 Ejecutando algunas consultas. 3.6 Los promp de MySQL. 3.7 Uso de bases de datos. 4. Estructuras físicas de almacenamiento. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Tablas no transaccionales. 4.2 Tablas transaccionales. 5. Tipos de datos. <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Datos de tipo cadena. 5.2 Datos numéricos. 5.3 Datos de tipo fecha/hora. 6. Introducción: el lenguaje SQL. <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Sintaxis para escribir instrucciones SQL. 6.2 Elementos de las sentencias SQL. 7. El lenguaje de definición de datos: LDD. 8. Creación, modificación y eliminación de bases de datos. 9. Creación, modificación y eliminación de tablas. <ol style="list-style-type: none"> 9.1 Creación de tablas. <ol style="list-style-type: none"> 9.1.1 Restricciones a nivel de columna. 9.1.2 Definición de otras restricciones I. 9.1.3 Definición de otras restricciones II. 9.2 Modificación de tablas. 9.3 Eliminación de tablas. 9.4 Un caso resuelto: Talleres Faber. 10. Creación, modificación y eliminación de índices. 11. Creación, modificación y eliminación de vistas. 12. Otras sentencias útiles. 13. Diseño físico mediante herramientas gráficas. MySQL Workbench. 14. Documentación del diseño: el diccionario de datos. <p>Anexo.- Licencia de recursos.</p>	<p>Diseño físico de bases de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – El proceso de diseño físico, concepto y transición desde el diseño lógico. Estructuras físicas de almacenamiento. – Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la implementación de la base de datos. – SQL. Conceptos fundamentales. – El lenguaje de definición de datos. – Creación, modificación y eliminación de bases de datos. – Creación, modificación y eliminación de tablas. Tipos de datos. – Implementación de restricciones. – Verificación del diseño, carga inicial y pruebas. – Diccionario de datos, definición y documentación.

UT04: Realización de consultas.

RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
4	<ol style="list-style-type: none">1. Herramientas para la realización de consultas.<ol style="list-style-type: none">1.1 Asistentes y herramientas gráficas de diseño.1.2 Editor de SQL.2. El lenguaje de manipulación de datos: LMD.3. Sentencias para la consulta: La sentencia SELECT.<ol style="list-style-type: none">3.1 Cláusulas de SELECT I.3.2 Cláusulas de SELECT II.4. Operadores.<ol style="list-style-type: none">4.1 Operador de asignación y operadores aritméticos.4.2 Operadores de comparación.4.3 Operadores lógicos.4.4 Operadores especiales.5. Tratamiento de valores nulos.6. Funciones.7. Consultas multitabla.8. Consultas de resumen.9. Consultas agrupadas10. Unión de consultas.11. Composiciones internas.12. Composiciones externas.13. Subconsultas.<ol style="list-style-type: none">13.1. Tests de comparación con consultas. <p>Anexo.- Licencia de recursos.</p>	<p>Realización de consultas:</p> <ul style="list-style-type: none">– El lenguaje de manipulación de datos para la realización de consultas. La sentencia SELECT.– Consultas simples, de resumen y agrupación.– Subconsultas.– Unión de consultas.– Composiciones internas y externas.– Asistentes y herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la realización de consultas.– Ventajas e inconvenientes de las distintas opciones válidas para llevar a cabo una consulta determinada..

UT05. Gestión de bases de datos.

RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
5	<ol style="list-style-type: none">1. Herramientas gráficas para la edición de la información.<ol style="list-style-type: none">1.1. La herramienta gráfica phpMyAdmin.2. Consultas de edición de datos.3. Añadir filas a una tabla: La sentencia INSERT.<ol style="list-style-type: none">3.1 La sentencia INSERT II.3.2 La sentencia INSERT con SELECT.3.3 LOAD DATA INFILE.4. Modificar filas: la sentencia UPDATE.<ol style="list-style-type: none">4.1 UPDATE con SELECT.5. Eliminar filas: la sentencia DELETE.6. Transacciones: concepto.<ol style="list-style-type: none">6.1 Procesamiento de transacciones con SQL.6.2 Propiedades de las transacciones.7. Formas de acceso a los datos: acceso concurrente.<ol style="list-style-type: none">7.1 Políticas de bloqueo I.7.2 Políticas de bloqueo II.7.3 Bloqueo de datos con MySQL. <p>Anexo.- Licencia de recursos.</p>	<p>Modificación de información almacenada:</p> <ul style="list-style-type: none">- Edición de los datos.- Sentencias para modificar el contenido de la base de datos, INSERT, DELETE y UPDATE.- Subconsultas y combinaciones en órdenes de edición.- Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la edición de la información.- Transacción. Concepto, sentencias de procesamiento de transacciones.- Acceso simultáneo a los datos, concepto de bloqueo y políticas de ejecución.

UT06: Construcción de guiones.

RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
4, 5, 6	<ol style="list-style-type: none">1. Introducción. Lenguaje de programación.2. Estructuras funcionales.<ol style="list-style-type: none">2.1 Herramientas gráficas para procedimientos y funciones.3. Variables de usuario.4. Procedimientos.<ol style="list-style-type: none">4.1 Creación de procedimientos I.4.2 Creación de procedimientos II.4.3 Declaración de variables locales a un procedimiento.5. Funciones.<ol style="list-style-type: none">5.1 Creación de funciones.5.2 Funciones de librerías básicas disponibles.6. Modificar y borrar procedimientos y funciones.7. Estructuras de control.<ol style="list-style-type: none">7.1 la sentencia IF.7.2 La sentencia CASE.7.3 Sentencias LOOP, ITERATE y LEAVE.7.4 La sentencia REPEAT.7.5 La sentencia WHILE.8. Manipuladores de error I.<ol style="list-style-type: none">8.1 Manipuladores de error II.9 Manejo de cursores I.<ol style="list-style-type: none">9.1 Manejo de cursores II.10. Triggers I.<ol style="list-style-type: none">10.1 Ttriggers II. <p>Anexo.- Licencia de recursos.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Construcción de guiones.- Guión. Concepto y tipos.- Lenguajes de programación, metodologías, estructuras de control y estructuras de agrupación, tipos de datos, identificadores, variables y operadores.- Herramientas de codificación, depuración y prueba de guiones.

UT07: Gestión de la seguridad de los datos.

RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principales fallos en una base de datos. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Elementos para la recuperación de fallos. 1.2 Herramientas del SGBD para la recuperación de fallos. 2. Los ficheros de registro log. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Mysqlbinlog. 3. Mantenimiento de tablas. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Utilidades para tablas MyISAM: Myisamchk. <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1 Mysqlcheck. 3.2 Sentencias para el mantenimiento de tablas I: ANALYZE TABLE y OPTIMIZE TABLE. <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1. Sentencias para el mantenimiento de tablas II: CHECK TABLE. 3.2.2. Sentencias para el mantenimiento de tablas III: CHECKSUM TABLE, REPAIR TABLE. 3.3. Herramientas gráficas para el mantenimiento de tablas. 4. Copias de seguridad. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Tipos de copias de seguridad. <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1 Copias de seguridad de tablas con SELECT... INTO OUTFILE. 4.1.2 Copias de seguridad de tablas con BACKUP TABLE. <ol style="list-style-type: none"> 4.1.3 El programa mysqldump. 4.1.4 El programa mysqlhotcopy. 4.1.5 El programa mysqlimport. 4.2 Planificación de copias de seguridad. 5. Herramientas gráficas para la importación y exportación de datos y copias de seguridad. <ol style="list-style-type: none"> 5.1 PhpMyAdmin. 5.2 MySQL Workbench. 5.3 Navicat para MySQL. 6. Migración de datos entre S.G.B.D. 7. Documentación de las medidas y políticas de seguridad. <p>Anexo.- Licencia de recursos.</p>	<p>Gestión de la seguridad de los datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Seguridad de la información, repaso de conceptos fundamentales para bases de datos. – Copias de seguridad, realización y restauración. Sentencias, herramientas gráficas y utilidades proporcionadas por los sistemas gestores para su realización. – Interpretación de la información suministrada por los mensajes de error y los ficheros de registro, recuperación de fallos. – Importación y exportación de datos. Concepto, sentencias, herramientas gráficas y utilidades proporcionadas por los sistemas gestores para su realización. – Transferencia de datos entre sistemas gestores. Concepto, estrategias, sentencias, herramientas gráficas y utilidades proporcionadas por los sistemas gestores para su realización.

3. Metodología y materiales didácticos

El alumnado, a través de los contenidos que se le ofrecen a lo largo del curso, irá adquiriendo los conceptos básicos para introducirse en el módulo profesional. Las actividades de autoevaluación y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.

Se suscitará el debate y la puesta en común de ideas, mediante la participación activa del alumnado a través del foro, respetando la pluralidad de opinión.

Se propiciará que el alumnado sea sujeto activo de su propio aprendizaje, intentando igualmente fomentar el trabajo y la participación.

Se contemplan los siguientes materiales didácticos:

- ✔ Unidades de trabajo expuestas en pantalla.
- ✔ Casos prácticos.
- ✔ Cuestionarios.
- ✔ Tareas.
- ✔ Material complementario.

Para la parte presencial del módulo profesional se fijarán los siguientes tipos de sesiones presenciales:

- ✔ Sesiones de presentación de contenidos;
- ✔ Sesiones prácticas (p.ej. resolución de ejercicios, prácticas en los ordenadores, etc.);
- ✔ Sesiones de repaso y dudas;
- ✔ Sesiones de evaluación.

4. Criterios y procedimiento de evaluación

Tal y como establece el **Decreto 359/2011 de 7 de diciembre** que regulan las modalidades semipresencial y a distancia de las enseñanzas de Formación Profesional Inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, las enseñanzas ofertadas en la modalidad semipresencial se impartirán mediante la combinación de sesiones lectivas colectivas presenciales, de obligada asistencia para el alumnado, y sesiones de docencia telemática. Así mismo, los criterios de evaluación recogidos en las programaciones didácticas de las enseñanzas impartidas en las modalidades semipresencial y a distancia, recogerán de forma cuantificada o porcentual el peso en la evaluación de cada una de las actividades que intervienen en el proceso de aprendizaje y, en el caso de enseñanzas impartidas en la modalidad semipresencial, se valorarán de forma proporcional, además, las actividades realizadas por el alumnado en las sesiones presenciales.

El proceso de evaluación se llevará a cabo a lo largo de todo el periodo que comprende el curso, siendo el resultado la media ponderada de la suma de una serie de componentes.

Estos componentes son los siguientes:

Componente a evaluar	Porcentaje para este módulo (GBD)	Según normativa
Actividades realizadas de forma presencial	20 %	10%, 15%, 20% ó 25%
Exámenes presenciales	40 %	35% ó 40%
Tareas en el aula virtual.	25 %	25% ó 30%
Cuestionarios en el aula virtual	5 %	5% ó 10%
Participación en las herramientas de comunicación	10 %	5% ó 10%

Los diferentes apartados que intervienen en la evaluación se puntuarán siempre de **0 a 10 puntos**. Se considerará superado el módulo profesional, cuando la media ponderada comentada anteriormente sea **mayor o igual que 5, siempre y cuando la calificación media ponderada de las distintas pruebas presenciales haya sido superior o igual a 5**.

En el caso que el alumnado tenga más del 20% de faltas de asistencia en las sesiones lectivas presenciales, perderá el derecho a la evaluación continua.

El alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua podrá presentarse a la convocatoria final de Junio, siempre que haya entregado todas las tareas y actividades que se han realizado durante el curso.

4.1. Actividades presenciales

El alumnado, a lo largo del curso, irá realizando en las sesiones presenciales una serie de actividades prácticas. El profesorado evaluará la actitud y la destreza de los alumnos en el desarrollo de estas actividades. El profesor enviará a los alumnos tareas y/o cuestionarios referidos a dichas actividades presenciales.

En el apartado 5.1. Sesiones presenciales puede ver un listado de todas las actividades presenciales a realizar en el curso así como su planificación.

En el caso que el alumnado tenga más del 20% de faltas de asistencia en las sesiones lectivas presenciales, perderá el derecho a la evaluación continua.

El alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua podrá presentarse a la convocatoria final de Junio, siempre que haya entregado todas las tareas y actividades que se han realizado durante el curso.

4.2. Exámenes presenciales

El decreto 359/2011 establece en su artículo 9.2 que *la realización de pruebas de evaluación, requerirán la identificación personal fehaciente del alumnado que las realice y se corresponden con el enfoque práctico empleado, como elemento validador de las actividades presenciales o virtuales desarrolladas a lo largo del curso.*

En virtud de lo anterior, en los exámenes presenciales prevalece el enfoque práctico y debe tener en cuenta que la prueba presencial está basada en los resultados de aprendizaje del módulo profesional.

Se prevé la realización de seis pruebas presenciales de carácter eliminatorio. Dos en cada uno de los trimestres. Además, se realizará el examen final presencial en junio. La planificación de las pruebas es la siguiente:

Pruebas Presenciales Escritas	Contenido de los exámenes
1ª evaluación (Dos exámenes)	Unidades 1 a 3
2ª evaluación (Dos exámenes)	Unidades 4 y 5.
3ª evaluación (Dos exámenes)	Unidades 6 y 7

Las fechas previstas para la realización de las pruebas presenciales (exámenes) son:

Prueba Presencial	Fechas previstas 1 ^{er} examen	Fechas previstas 2 ^o examen
1ª evaluación	8 de noviembre de 2016	13 de diciembre de 2016
2ª evaluación	14 de febrero de 2017	21 de marzo de 2017
3ª evaluación	2 de mayo de 2017	23 de mayo de 2017
FINAL (JUNIO)	13 de junio de 2017	

Nota: Las fechas de la tabla anterior son orientativas. Las fechas y horas definitivas de los exámenes se comunicarán al alumnado con suficiente antelación a lo largo del curso.

IMPORTANTE:

- ✓ Las pruebas tienen carácter eliminatorio.
- ✓ La nota final de pruebas presenciales será, aproximadamente, la media ponderada de los exámenes de las tres evaluaciones.
- ✓ En caso de que la media ponderada de los distintos componentes de la evaluación (citados en el apartado 4.) no sea superior a 5 se realizará la prueba final.
- ✓ Para superar el módulo profesional es indispensable que la nota media ponderada de todos los componentes de los tres trimestres sea superior o igual a 5, o se supere la prueba final.

4.3. Tareas en el aula virtual

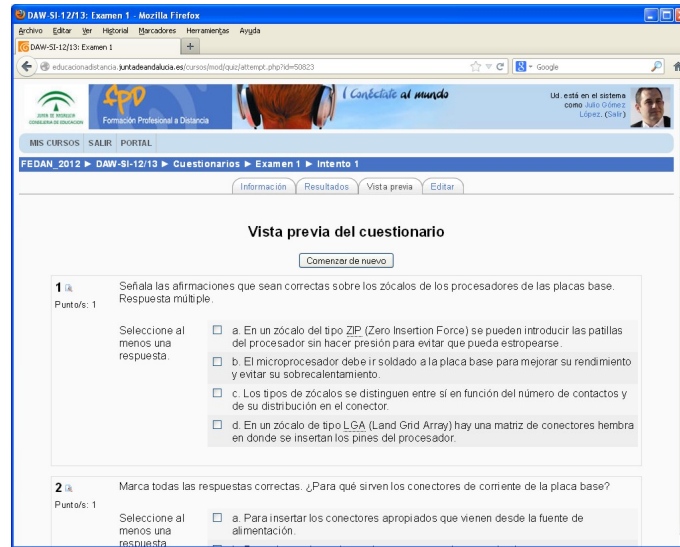
El alumnado **podrá entregar hasta un máximo de 2 veces la solución de una misma tarea**, siempre que la primera entrega tenga una nota inferior a 5 y superior a 1 sobre 10.

El segundo intento tendrá un plazo máximo de entrega de 7 días naturales después de que el profesor/a haya calificado como suspensa la tarea. Este segundo intento deberá ajustarse siempre a la fecha obligatoria de entrega indicada en la tabla de temporalización de cada unidad y/o bloque.

Es recomendable que el envío de las tareas se realice de forma escalonada y progresiva, evitando enviar un conjunto grande de tareas. En los supuestos casos que la entrega de tareas se realice sobre la fecha límite de la misma, no se garantiza respetar la posibilidad del segundo reenvío, ya que podría darse el caso en que el docente no cuente con tiempo suficiente para responder al envío masivo de tareas.

4.4. Cuestionarios en el aula virtual

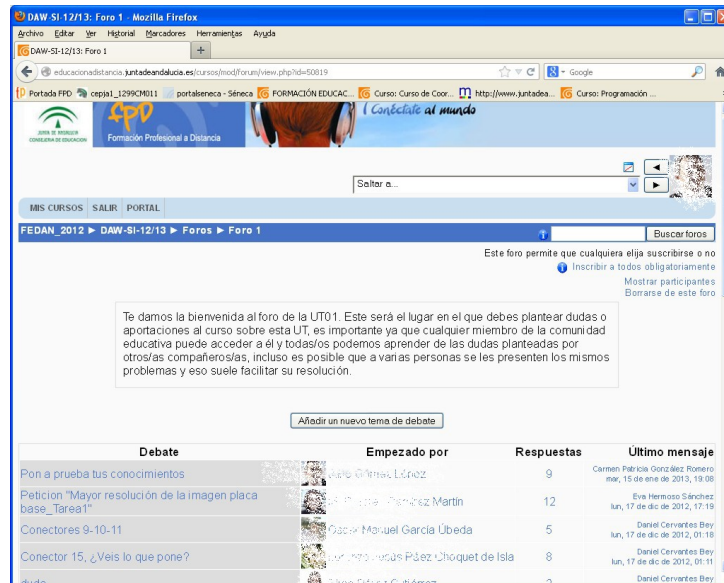
El alumnado deberá realizar los cuestionarios on-line asociados a cada unidad que el profesor proponga, pudiendo realizar un máximo de tres intentos de cada uno, y conservándose la mayor nota de todos los intentos que haya realizado.



Captura de pantalla de la plataforma de FPd

4.5. Participación en foros y herramientas de comunicación

La valoración de la participación del alumnado en los foros se llevará a cabo según el criterio del profesor o profesora que imparte el módulo profesional. De cualquier forma, y con carácter general, se valorará las aportaciones que se hagan en el foro y que sean de utilidad para el resto de alumnos/as (tanto respuestas correctas como preguntas “interesantes”). Además, se valorará la participación colaborativa.



Te damos la bienvenida al foro de la UT01. Este será el lugar en el que debes plantear dudas o aportaciones al curso sobre esta UT, es importante ya que cualquier miembro de la comunidad educativa puede acceder a él y todos/os podemos aprender de las dudas planteadas por otros/as compañeros/as, incluso es posible que a vanas personas se les presenten los mismos problemas y eso suele facilitar su resolución.

Debate	Empezado por	Respuestas	Último mensaje
Pon a prueba tus conocimientos	Patricia Gómez López	9	Carmen Patricia González Romero mar, 15 de ene de 2013, 19:08
Peticion "Mayor resolución de la imagen placa base_Tarea1"	Patricia Gómez Martín	12	Eva Hermoso Sánchez lun, 17 de dic de 2012, 17:15
Conectores 9-10-11	Daniel Manuel García Úbeda	5	Daniel Cervantes Bey lun, 17 de dic de 2012, 01:18
Conector 15, ¿Veis lo que pone?	Patricia Gómez López	8	Daniel Cervantes Bey lun, 17 de dic de 2012, 01:11
Buda	Patricia Gómez López	7	Daniel Cervantes Bey

Captura de pantalla de la plataforma de FPAD

5. Secuenciación de Unidades de Trabajo y temporalización

Las fechas aproximadas previstas de presentación de cada Unidad de Trabajo son las siguientes:

Unidad	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Fecha tope obligatoria de entrega de tareas
BLOQUE A: Introducción a las bases de datos. El modelo relacional.			
<i>UT1: Sistemas de almacenamiento de la información.</i>	20/09/2016	27/09/2016	11/12/2016
<i>UT2: Diseño lógico de bases de datos.</i>	04/10/2016	08/11/2016	
BLOQUE B: El lenguaje SQL.			
<i>UT3: Diseño físico de bases de datos.</i>	15/11/2016	20/12/2016	17/12/2016
<i>UT4: Realización de consultas.</i>	10/01/2017	14/02/2017	15/03/2017
<i>UT5: Gestión de bases de datos.</i>	21/02/2017	21/03/2017	
BLOQUE C: Desarrollo de aplicaciones con acceso a bases de datos.			
<i>UT6: Construcción de guiones.</i>	28/03/2017	02/05/2017	20/05/2017
<i>UT7: Gestión de la seguridad de los datos.</i>	09/05/2017	30/05/2017	

- La **fecha tope obligatoria de entrega** indica el último día que se recogerán las tareas indicadas (incluido el segundo envío en caso de que fuera necesario).
- Se recomienda al alumnado la entrega progresiva de tareas conforme se vayan finalizando las unidades didácticas, garantizándose así la posibilidad de un segundo reenvío.
- No se aceptará ningún envío de tareas fuera de esos plazos, salvo circunstancias excepcionales, que valorará el profesor o profesora previa acreditación documental de las mismas

5.1. Sesiones presenciales

El artículo 3.2. establece que las sesiones de docencia presencial tendrán como objetivo facilitar al alumnado las ayudas pertinentes en la realización de tareas, resolver dudas respecto a los aspectos esenciales del currículo, orientar hacia el uso de las herramientas de comunicación empleadas por esta modalidad de enseñanza, afianzar las interacciones cooperativas entre el alumnado, promover la adquisición de los conocimientos, competencias básicas o profesionales que correspondan y, en su caso, reforzar la práctica de las destrezas orales. Por lo tanto, se establece tres tipos de sesiones presenciales:

- ✓ Las **sesiones de acogida del alumnado** se realizan en la primera semana del curso para explicar al alumnado los aspectos generales del ciclo, características de la enseñanza semipresencial, el uso del Aula Virtual, las características más importantes de cada módulo, etc.
- ✓ El objetivo de las **sesiones presenciales** es la exposición de los contenidos de una unidad, resolución de dudas, realización de prácticas en el Centro, etc.
- ✓ Al final de cada trimestre se fijarán **sesiones de recuperación** para que el alumnado pueda recuperar las actividades presenciales que no haya podido realizar.

Tal y como establece el horario del grupo, las clases de este módulo profesional se realizan los martes de 18:30 a 20:30h.

1ª evaluación

Fecha	Unidad	Descripción
20/09/16	UT01	Cuestionario inicial del alumnado Presentación de la unidad
27/09/16	UT01	Repaso y resolución de dudas
04/10/16	UT02	Presentación de la unidad
11/10/16	UT02	Ejercicios sobre diseño de bases de datos
18/10/16	UT02	Repaso y resolución de dudas
25/10/16	UT02	Tarea presencial
08/11/16	UT01-UT02	Primer examen presencial de la 1ª Evaluación
15/11/16	UT03	Presentación de la unidad
22/11/16	UT03	Ejercicios sobre el LDD
29/11/16	UT03	Tarea presencial
13/12/16	UT03	Segundo examen presencial de la 1ª Evaluación
20/12/16	UT03	Repaso y resolución de dudas

2ª evaluación

Fecha	Unidad	Descripción
10/01/17	UT04	Presentación de la unidad
17/01/17	UT04	Ejercicios sobre consultas simples
24/01/17	UT04	Ejercicios sobre consultas multitaslas
31/01/17	UT04	Ejercicios sobre consultas de resumen y subconsultas
07/02/17	UT04	Tarea presencial

14/02/17	UT04	Primer examen de la 2ª evaluación
21/02/17	UT05	Presentación de la unidad.
07/03/17	UT05	Ejercicios sobre actualización de datos
14/03/17	UT05	Tarea presencial
21/03/17	UT05	Segundo examen de la 2ª evaluación
28/03/17	UT06	Presentación de la unidad
04/04/17	UT06	Ejercicios sobre procedimientos almacenados

3ª evaluación

Fecha	Unidad	Descripción
18/04/17	UT06	Ejercicios sobre disparadores y funciones
25/04/17	UT06	Tarea presencial
02/05/17	UT06	Primer examen presencial de la 3ª evaluación
09/05/17	UT07	Presentación de la unidad y ejercicios
16/05/17	UT07	Tarea presencial
23/05/17	UT07	Segundo examen presencial de la 3ª evaluación
30/05/17	UT07	Resolución de dudas

Fecha	Unidad	Descripción
06/06/17	Todas	Resolución de dudas para examen final
13/06/17	Todas	Examen final

- Durante el mes de junio (hasta la evaluación final), se desarrolla un periodo de recuperación y mejora de calificaciones.
- La mejora de las calificaciones nunca supondrá un aumento de calificación final del módulo superior a 2 puntos.
- En las sesiones de junio, se realizarán exámenes presenciales de recuperación de las distintas evaluaciones.
- La calificación máxima en las tareas y exámenes a recuperar será de 5 puntos.

6. Bibliografía

Recomendación

Libros

- Date, C. J., *Introducción a los sistemas de Bases de Datos*. Prentice-Hall.
- Ramos, María Jesús; Ramos, Alicia y Montero, Fernando; *Sistemas gestores de bases de datos*. McGraw Hill.
- De Miguel, A. y Piattini, M., *Concepción y diseño de bases de datos*. RA-MA.

Páginas web

- <http://www.wikipedia.org>
- <http://www.virtualbox.org/>
- <http://www.microsoft.es>
- <http://www.ubuntu-es.org/>
- <http://www.navicat.com/en/customers/corporate.html>
- <http://www.mysql.com>
- <http://www.php.net>
- <http://www.phpmyadmin.net>

7. Recursos necesarios

Debes conocer

En los materiales suministrados por el profesor se incluirán enlaces a las distintas páginas de las que debemos descargar el software necesario para realizar las tareas, las prácticas en las sesiones presenciales y los exámenes presenciales.