

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.		
I.E.S. JULIO VERNE	DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA	
C.F.G.S. ASIR		2º CURSO
MÓDULO: ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS		

CURSO:	2025 - 2026
PROFESOR:	ANTONIO RUIZ LEDESMA

ÍNDICE

Índice de contenido

1 INTRODUCCIÓN.....	3
2 MARCO LEGISTATIVO.....	4
3 REFERENTE CONTEXTUAL.....	6
4 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL CICLO	7
5 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.....	8
6 COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.....	9
7 ADAPTACIÓN AL ENTORNO DE LA ECONOMÍA ANDALUZA.....	10
8 METODOLOGÍA GENERAL.....	11
9 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	12
10 CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO.....	15
11 CONTENIDOS.....	18
12 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.....	19
13 TABLA DE UNIDAD CON RESULTADO APRENDIZAJE.....	20
14 ESPECIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.....	22
15 CONTENIDOS ACTITUDINALES.....	34
16 PROCESO DE EVALUACIÓN – CALIFICACIÓN.....	35
17 ADAPTACIONES CURRICULARES.....	39
18 FP DUAL.....	40
19 RECURSOS DIDÁCTICOS DEL CICLO.....	43
20 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.....	44

1 INTRODUCCIÓN.

Esta Programación Didáctica se prepara para el módulo formativo **Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos** (en adelante ASGBD) que forma parte del segundo curso del ciclo de Administración de Sistemas Informáticos en Red (en adelante ASIR).

Dicho ciclo se distribuye en dos cursos con un total de 2.000 horas, de las cuales 63 corresponden a este módulo, que se imparte en el segundo curso durante los dos primeros trimestres del curso con una carga horaria de 3 horas semanales. Se encargará de impartirlo profesorado de Enseñanza Secundaria de la especialidad de Informática, según indica el Real Decreto y Orden que lo regula y que se detallan en el apartado correspondiente. Sin embargo, en aplicación la nueva ley de educación, denominada LOMLOE por sus siglas, y su aplicación a la Formación Profesional, con toda la normativa derivada de la aplicación de la Ley 3/2022, y según la Resolución de 26 de Junio de 2024 de y sus correcciones de la Consejería de Educación, a este módulo le corresponden 105 horas de docencia efectiva dentro de las 2000 horas del módulo de las que entre 36 y 39 horas se impartirán en la empresa en función de la fecha de inicio efectiva del periodo de prácticas correspondiente a la Formación Dual del alumnado.

2 MARCO LEGISLATIVO

El marco legislativo que regula el ciclo formativo viene determinado por:

2.1. Marco normativo estatal.

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5139>
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-16889>
- Real Decreto 658/2024, de 9 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria, y el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2024-14079>

2.1.1. Marco normativo para los grados superiores.

- Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2024-10685

2.2. Marco normativo autonómico.

- Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, “por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional” en Andalucía.
<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2025/179/c01/1>

- Orden de 18 de septiembre de 2025 que regula “la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía”.

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2025/180/c01/1>

- Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2025/187/c01/2>

- Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portales/documents/270701/1852728/Correccio%C2%BFn%20de%20Errores%20de%20la%20de%20la%20Resolucio%C2%BFn%20de%2026%20de%20junio%20de%202024.pdf/fc9ce21f-e557-8542-f621-07d82b3b9918?version=1.1>

- 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.

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2010/168/4>

- Plan de Centro del IES Julio Verne.

3 REFERENTE CONTEXTUAL

El referente contextual viene determinado por el proyecto educativo del centro.

4 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL CICLO
--

Recogidos en la programación de departamento.

5 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO

- 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.
- j) Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para implementar soluciones de alta disponibilidad.
- n) Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- ñ) Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.

6 COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.

- b) Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica, transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
- d) Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
- k) Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
- l) Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.
- m) Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.

7 ADAPTACIÓN AL ENTORNO DE LA ECONOMÍA ANDALUZA.

Puesto que estamos hablando de Formación Profesional, es necesario conectar nuestro módulo ASGBD con el mundo laboral. A la finalización de este proceso de enseñanza-aprendizaje, nuestro alumnado estará en disposición de ocupar puestos de trabajo en el área de informática de entidades que dispongan de sistemas para la gestión de datos.

8 METODOLOGÍA GENERAL

La metodología empleada en este módulo profesional ha venido estando recogida en la programación del departamento.

9 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Instala sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.	<p>Se ha reconocido la utilidad y función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.</p> <p>Se han analizado las características de los principales sistemas gestores de bases de datos.</p> <p>Se ha seleccionado el sistema gestor de bases de datos.</p> <p>Se ha identificado el software necesario para llevar a cabo la instalación.</p> <p>Se ha verificado el cumplimiento de los requisitos hardware.</p> <p>Se han instalado sistemas gestores de bases de datos.</p> <p>Se ha documentado el proceso de instalación.</p> <p>Se ha interpretado la información suministrada por los mensajes de error y ficheros de registro.</p> <p>Se han resuelto las incidencias de la instalación.</p> <p>Se ha verificado el funcionamiento del sistema gestor de bases de datos.</p>
2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.	<p>Se han descrito las condiciones de inicio y parada del sistema gestor.</p> <p>Se ha seleccionado el motor de base de datos.</p> <p>Se han asegurado las cuentas de administración.</p> <p>Se han configurado las herramientas y software cliente del sistema gestor.</p> <p>Se ha configurado la conectividad en red del sistema gestor.</p>

	<p>Se han definido las características por defecto de las bases de datos.</p> <p>Se han definido los parámetros relativos a las conexiones (tiempos de espera, número máximo de conexiones, entre otros).</p> <p>Se ha documentado el proceso de configuración.</p>
3. Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.	<p>Se han creado vistas personalizadas para cada tipo de usuario.</p> <p>Se han creado sinónimos de tablas y vistas.</p> <p>Se han definido y eliminado cuentas de usuario.</p> <p>Se han identificado los privilegios sobre las bases de datos y sus elementos.</p> <p>Se han agrupado y desagrupado privilegios.</p> <p>Se han asignado y eliminado privilegios a usuarios.</p> <p>Se han asignado y eliminado grupos de privilegios a usuarios.</p> <p>Se ha garantizando el cumplimiento de los requisitos de seguridad.</p>
4. Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.	<p>Se ha reconocido la importancia de automatizar tareas administrativas.</p> <p>Se han descrito los distintos métodos de ejecución de guiones.</p> <p>Se han identificado las herramientas disponibles para redactar guiones.</p> <p>Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas.</p> <p>Se han identificado los eventos susceptibles de activar disparadores.</p> <p>Se han definido disparadores.</p> <p>Se han utilizado estructuras de control de flujo.</p> <p>Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.</p>

<p>5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.</p>	<p>Se han identificado las herramientas de monitorización disponibles para el sistema gestor.</p> <p>Se han descrito las ventajas e inconvenientes de la creación de índices.</p> <p>Se han creado índices en tablas y vistas.</p> <p>Se ha optimizado la estructura de la base de datos.</p> <p>Se han optimizado los recursos del sistema gestor.</p> <p>Se ha obtenido información sobre el rendimiento de las consultas para su optimización.</p> <p>Se han programado alertas de rendimiento.</p> <p>Se han realizado modificaciones en la configuración del sistema operativo para mejorar el rendimiento del gestor.</p>
<p>6. Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.</p>	<p>Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.</p> <p>Se han descrito las distintas políticas de fragmentación de la información.</p> <p>Se ha implantado una base de datos distribuida homogénea.</p> <p>Se ha creado una base de datos distribuida mediante la integración de un conjunto de bases de datos preexistentes.</p> <p>Se ha configurado un nodo maestro y varios esclavos para llevar a cabo la replicación del primero.</p> <p>Se ha configurado un sistema de replicación en cadena.</p> <p>Se ha comprobado el efecto de la parada de determinados nodos sobre los sistemas distribuidos y replicados.</p>

10 CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO

Unidad Temática I: Instalación y configuración de un sistema gestor de base de datos

- Sistemas Gestores de Bases de Datos. Evolución, funciones, componentes, tipos y modelos.
- Administración del SGBD.
- Arquitectura del sistema gestor de base de datos. Arquitectura ANSI/SPARC.
- Sistemas gestores de base de datos comerciales y libres.
- Instalación de un SGBD. Análisis de requisitos, selección, software necesario para la instalación, documentación, gestión de errores verificación y resolución de incidencias. Ficheros LOG.
- El diccionario de datos. Concepto y estructura.

Unidad Temática II: Configuración de un sistema gestor de base de datos

- Selección del motor de base de datos.
- Condiciones de inicio y parada.
- Cuentas de administración.
- Conectividad.
- Características por defecto.
- Configuración de conexiones.
- Configuración del software cliente.
- Documentación de la configuración.

Unidad Temática III: Acceso a la información

- Creación, modificación y eliminación de vistas.
- Creación, modificación y eliminación de sinónimos de tablas y vistas.
- Creación y eliminación de usuarios.

- Asignación y desasignación de derechos a usuarios. Puntos de acceso al sistema.
- Definición de roles. Asignación y desasignación de roles a usuarios.
- Privilegios, concepto, agrupación y asignación a usuarios.
- Normativa legal vigente sobre protección de datos.

Unidad Temática IV: Construcción de guiones de administración

- Guiones, concepto y ejecución.
- Herramientas para creación de guiones, procedimientos de ejecución.
- Estructuras de control de flujo.
- Planificación de tareas de administración mediante guiones.
- Eventos.
- Disparadores.
- Excepciones.

Unidad Temática V: Optimización el rendimiento del sistema

- Herramientas de monitorización disponibles en el sistema gestor.
- Elementos y parámetros susceptibles de ser monitorizados.
- Índices, concepto, ventajas e inconvenientes. Creación en tablas y vistas.
- Herramientas y sentencias para la gestión de índices.
- Optimización.
- Herramientas para la creación de alertas de rendimiento.
- Rendimiento del sistema gestor y configuración del sistema operativo. Modificaciones.

Unidad Temática VI: Aplicación de los criterios de disponibilidad. Bases de datos distribuidas y replicadas

- Bases de datos distribuidas.

- Tipos de SGBD distribuidos.
- Componentes de un SGBD distribuido.
- Técnicas de fragmentación.
- Técnicas de asignación.
- Creación e implantación de bases de datos distribuidas.
- Consulta distribuida.
- Transacciones distribuidas.
- Optimización de consultas sobre bases de datos distribuidas.
- Replicación.
- Configuración del nodo maestro y los nodos esclavos.

11 CONTENIDOS.

Las unidades didácticas en las que se distribuye la asignatura son las siguientes:

1. Introducción a la Administración del SGBD MySQL.
2. Optimización de Bases de Datos en MySQL.
3. Rendimiento y Seguridad en MySQL.
4. Construcción de Guiones de Administración.
5. Instalación de Oracle.
6. Gestión de Usuarios en ORACLE.
7. Arquitectura del SGBD ORACLE. Conexión, Arranque y Parada.
8. Espacios de Tablas (Tablespaces) en ORACLE.
9. Optimizando el rendimiento: Monitorización y Adaptaciones en ORACLE.
10. Auditoría y Copias de Seguridad en ORACLE.
11. Bases de Datos Distribuidas y Replicadas.
12. Taller de Administración de nuevos SGBD.

Tanto la distribución temporal como la división en unidades didácticas, ha sido realizado atendiendo a distintos factores, como son la experiencia obtenida de años anteriores, la carga teórica y práctica de las distintas unidades así como las capacidades profesionales que necesitan los alumnos para afrontar con éxito el segundo curso del ciclo. En el siguiente apartado, se mostrará la distribución temporal en el aula.

12 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD	Nº SESIONES
1.- Introducción a la Administración del SGBD MySQL.	7 horas
2.- Optimización de Bases de Datos en MySQL.	7 horas
3.- Rendimiento y Seguridad en MySQL.	6 horas
4.- Construcción de Guiones de Administración.	7 horas
5.- Instalación de Oracle.	5 horas
6.- Gestión de Usuarios en ORACLE.	6 horas
7.- Arquitectura del SGBD ORACLE. Conexión, Arranque y Parada con la Base de Datos.	5 horas
8.- Espacios de Tablas (Tablespaces) en ORACLE.	7 horas
9.- Optimizando el rendimiento: Monitorización y Adaptaciones en ORACLE.	5 horas
10.- Auditoría en ORACLE y Copias de Seguridad.	3 horas
11.- Bases de Datos Distribuidas y Replicadas	3 horas
12.- Taller de Administración de nuevos SGBD	2 horas
TOTAL	63 horas

NOTA: Las horas reflejadas en el total son las horas lectivas para el módulo incluidas en la Orden que regula el título (ORDEN de 19 de Julio de 2010). Según la Resolución de 26 de Junio de 2024, con sus correspondientes correcciones, incluyendo el periodo de Formación Dual, el ciclo cuenta con 105 horas. La diferencia en el número de horas se corresponde con las horas que el alumno desempeña en su formación práctica y se verá reflejada en la tabla correspondiente situada en el epígrafe FP Dual de la presente programación didáctica.

13 TABLA DE UNIDAD CON RESULTADOS DE APRENDIZAJE

A continuación, se relaciona cada unidad con los Criterios de Evaluación que son tratados en cada una de ellas:

UNIDAD	RESULTADOS APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Introducción a la Administración de MySQL.	1. Instala sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema 2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.	1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1g, 1.h, 1.i, 1.j 2.a, 2.b, 2.c, 2.d, 2.e, 2.f, 2.g, 2.h
2. Optimización de Bases de Datos en MySQL	5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.	5.a, 5.b, 5.c, 5.d, 5.e, 5.f, 5g
3. Rendimiento y Seguridad en MySQL	3. Instala métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor. 5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.	3.c, 3.d, 3.e, 3.f, 3g, 3.h, 5.h
4. Construcción de guiones de administración.	4. Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.	4.a, 4.b, 4.c, 4.d, 4.e, 4.f, 4g, 4.h
5. Instalación de ORACLE.	1. Instala sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema. 2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.	1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1g, 1.h, 1.i, 1.j 2.b, 2.c, 2.d
6. Gestión de usuarios en ORACLE.	3. Instala métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.	3.a, 3.b, 3.c, 3.d, 3.e, 3.f, 3g, 3.h

UNIDAD	RESULTADOS APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
7. Arquitectura del SGBD ORACLE. Conexión, Arranque y Parada de la Base de Datos.	2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.	2.a, 2.b, 2.c, 2.d, 2.f
8. Espacios de Tablas (Tablespsaces) en ORACLE.	2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.	2.f, 2.g, 2.h
9. Optimizando el rendimiento: Monitorización y Adaptaciones en ORACLE.	2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación. 5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.	2.d, 2.e 5.a, 5.b, 5.c, 5.d, 5.e, 5.f, 5g, 5.h
10. Auditoría y Copias de Seguridad en ORACLE.	3. Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor. 5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.	3.h 5.a, 5.f, 5g, 5.h
11. Bases de datos distribuidas y replicadas.	6. Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.	6.a, 6.b, 6.c, 6.d, 6.e, 6.f, 6.g
12. Taller de Administración de nuevos SGBD	1. Implanta sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema 2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.	1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1g, 1.h, 1.i, 1.j 2.a, 2.b, 2.c, 2.d, 2.e, 2.f, 2.g, 2.h

14 ESPECIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Administración de MySQL.

Descripción:

Criterios de evaluación: 1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1.g, 1.h
2.a, 2.b, 2.c, 2.d, 2.e, 2.f, 2.g, 2.h

Nº sesiones: 7 horas

Contenidos	Metodología
Instalación de MySQL Características y Propiedades de MySQL Arquitectura. Motores de Almacenamiento DDL y DML de MySQL Metadatos: INFORMATION_SCHEMA	Explicación por parte del profesor de los contenidos de la unidad. Prácticas guiada de Instalación con cuestionario. Ejercicios de creación de tablas y consultas. Práctica de DML y DDL de MySQL y Acceso al Diccionario de Datos.
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Optimización de Bases de Datos en MySQL.	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 5.a, 5.b, 5.c, 5.d, 5.e, 5.f, 5g	Nº sesiones: 7 horas
Contenidos	Metodología
Optimización del Rendimiento: Definición y tipos	Exposición por parte del profesor de los contenidos de la unidad.
Optimización de Consultas: Índices	Realización de ejemplos sobre el SGBD MySQL.
Mantenimiento de tablas.	Realización de ejercicios prácticos.
Obtención de información sobre el rendimiento de consultas: EXPLAIN	
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Rendimiento y Seguridad en MySQL.	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 3.c, 3.d, 3.e, 3.f, 3g, 3.h, 5.h	Nº sesiones: 6 horas
Contenidos	Metodología
Configuración de MySQL Arranque y Parada en MySQL Gestión de usuarios en MySQL Rendimiento y Optimización con WorkBench Importación y Exportación de Bases de Datos en MySQL	Explicación por parte del profesor de los contenidos de la unidad. Ejercicios de manipulación de WorkBench Práctica de gestión de usuarios. Práctica de importación y exportación
Observaciones:	

ghj

UNIDAD DIDÁCTICA 4. Construcción de guiones de administración.	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 4.a, 4.b, 4.c, 4.d, 4.e, 4.f, 4.g, 4.h	Nº sesiones: 7 horas
Contenidos	Metodología
Guiones, concepto y ejecución. Herramientas para creación de guiones, procedimientos de ejecución. Estructuras de control de flujo. Planificación de tareas de administración mediante guiones. Eventos. Disparadores. Excepciones.	Explicación por parte del profesor de los contenidos de la unidad. Ejercicios de guiones de administración. Ejercicios de disparadores.
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Instalación de ORACLE.	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1g, 1.h, 1.i, 1.j 2.b, 2.c, 2.d	Nº sesiones: 6 horas
Contenidos	Metodología
<p>SGBD: Definición y Conceptos.</p> <p>Arquitectura del SGBD. Arquitectura ANSI/SPARC</p> <p>Tipos de SGBD</p> <p>Instalación de un SGBD: Análisis de requisitos, selección, software necesario para la instalación, documentación, gestión de errores verificación y resolución de incidencias.</p>	<p>Exposición por parte del profesor de los contenidos de la unidad.</p> <p>Instalar y configurar Oracle en Linux</p> <p>Instalar y configurar clientes de Oracle en Linux</p> <p>Instalar y configurar herramientas administrativas de Oracle en Linux</p>
Observaciones: Unidad con carga horaria real de sólo 6 horas, pero mucho mayor con el trabajo que se realizará a lo largo de las unidades para exponer que es un SGBD, sus tipos, componentes, etc. Al igual que la instalación, que por si sola y con esmero (documentada, investigando requisitos, etc.), duraría por si misma mas de 2 horas, pero realizada en casa, partiendo de lo traído del curso anterior y varias veces reconfigurada a lo largo del curso.	

UNIDAD DIDÁCTICA 6. Gestión de usuarios en ORACLE.	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 3.a, 3.b, 3.c, 3.d, 3.e, 3.f, 3.g, 3.h	Nº sesiones: 7 horas
Contenidos	Metodología
<p>Creación, modificación y eliminación de vistas.</p> <p>Creación, modificación y eliminación de sinónimos de tablas y vistas.</p> <p>Creación y eliminación de usuarios.</p> <p>Asignación y desasignación de derechos a usuarios.</p> <p>Puntos de acceso al sistema.</p> <p>Definición de roles. Asignación y desasignación de roles a usuarios.</p> <p>Privilegios, concepto, agrupación y asignación a usuarios.</p> <p>Normativa legal vigente sobre protección de datos.</p>	<p>Exposición por parte del profesor de los contenidos de la unidad.</p> <p>Ejercicios de vistas.</p> <p>Ejercicios de cuentas de usuario.</p> <p>Ejercicios de privilegios.</p>
Observaciones: Se partirá de los conocimientos de los alumnos sobre esta parte del temario y se construirá el nuevo conocimiento.	

UNIDAD DIDÁCTICA 7. Arquitectura de Oracle ORACLE. Conexión, Arranque y Parada de la Base de Datos

Descripción:

Criterios de evaluación: 2.a, 2.b, 2.c, 2.d, 2.f

Nº sesiones: 5 horas

Contenidos	Metodología
Estructura de Oracle	Exposición por parte del profesor de los contenidos de la unidad.
Instancia de Oracle	Identificar parámetros para reconocer esta arquitectura
Procesos Servidor y Cliente	Consultar a la base de datos para reconocer esta estructura y aprender otras sentencias para realizar estas mismas peticiones a la base de datos
Estructuras Lógicas de Almacenamiento en Oracle	Consultar ficheros de log
Arquitectura Física: Arquitectura OFA	Conectar de distintas formas a la base de datos
Ficheros de Consulta en Oracle	Consultar y configurar ficheros de parámetros de inicialización
Conexión a la base de datos: requisitos, software cliente necesario y herramientas de control	Arrancar y parar la base de datos en todas las formas posibles
Arranque en Oracle.	
Parada en Oracle.	
Ficheros de Parámetros de Inicialización	

Observaciones:

UNIDAD DIDÁCTICA 8. Espacios de Tablas (Tablespaces) en ORACLE.	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 2.f, 2.g, 2.h	Nº sesiones: 7 horas
Contenidos	Metodología
<p>Gestión del Espacio de Almacenamiento</p> <p>Bloques de Datos, Extensiones y Segmentos</p> <p>Tablespaces. Datafiles</p> <p>Tipos de Tablespaces. Sentencias SQL para la Gestión del Espacio de Almacenamiento</p>	<p>Exposición por parte del profesor de los contenidos de la unidad.</p> <p>Crear base de datos a partir de una estructura de almacenamiento lógico creada por el alumno</p> <p>Modificar y reconfigurar de múltiples formas una estructura de almacenamiento lógico</p>
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 9. Optimizando el rendimiento: Monitorización y Adaptaciones en ORACLE.

Descripción:

Criterios de evaluación: 2.d, 2.e
5.a, 5.b, 5.c, 5.d, 5.e, 5.f, 5g, 5.h

Nº sesiones: 5 horas

Contenidos	Metodología
Herramientas de monitorización en Oracle: Enterprise Manager y SQL Developer	Exposición por parte del profesor de los contenidos de la unidad.
Parámetros susceptibles de ser monitorizados	Configurar SQL Developer
Índices	Acceder y manipular Enterprise Manager
Alertas de Rendimiento	Comprobar rendimiento usando SQL Developer
Rendimiento del SGBD y Configuración del SO	Configurar alertas de rendimiento
	Configurar SO para mejorar rendimiento

Observaciones: Este curso se introducen *Índices en Oracle* en esta unidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 10. Auditoría y Copias de Seguridad en ORACLE.	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 3.h, 5.a, 5.g, 5.h	Nº sesiones: 3 horas
Contenidos	Metodología
<p>Auditoría en los SGB</p> <p>Seguridad de la información, repaso de conceptos fundamentales para bases de datos.</p> <p>Copias de seguridad, realización y restauración. Sentencias, herramientas gráficas y utilidades proporcionadas por los sistemas gestores para su realización.</p> <p>Importación y exportación de datos.</p> <p>.</p>	<p>Explicación de las distintas sentencias que forman el lenguaje de manipulación de datos para consulta.</p> <p>Ejercicios de Auditoría en Oracle</p> <p>Ejercicios de copias de seguridad en Oracle</p> <p>Ejercicios de importación y exportación</p>
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 11: Aplicación de los criterios de disponibilidad. Bases de datos distribuidas y replicadas.	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 6.a, 6.b, 6.c, 6.d, 6.e, 6.f, 6.g	Nº sesiones: 3 horas
Contenidos	Metodología
BBDD y SGBD distribuidos Técnicas de fragmentación Consultas distribuidas Transacciones distribuidas Optimización de consultas sobre BBDD distribuidas Replicación	Explicación por parte del profesor de los contenidos de la unidad. Ejercicios y prácticas de bases de datos distribuidas Práctica de replicación
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 12. Taller de Administración de nuevos SGBD	
Descripción:	
Criterios de evaluación: 1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1.g, 1.h, 1.i, 1.j 2.a, 2.b, 2.c, 2.d, 2.e, 2.f, 2.g, 2.h	Nº sesiones: 2 horas
Contenidos	Metodología
<p>Introducción a los SGBD de Microsoft</p> <p>Introducción a SGBD de software libre: SQLite, PostgreSQL</p> <p>Introducción a los Sistemas de Bases de Datos NoSQL</p>	<p>Explicación por parte del profesor de los contenidos de la unidad.</p> <p>Instalación y configuración de SQL-Server, PostgreSQL y SQLite</p> <p>Estudio y creación de bases de datos NoSQL, dirigiendo el enfoque hacia MongoDB y DynamoDB</p>
Observaciones: En clases, dos horas para explicación y revisión. Proyecto que requiere muchas horas de elaboración en casa. En la empresa, dado que ambos RAs están dualizados, el alumno podría realizar la instalación y configuración de un SGBD diferente a los utilizados en clases tanto en 1er curso como en 2º curso.	

15 CONTENIDOS ACTITUDINALES

Recogidos en la programación de departamento.

16 PROCESO DE EVALUACIÓN – CALIFICACIÓN.

El objetivo de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado es conocer si ha alcanzado, para este módulo profesional, las capacidades terminales según los criterios de evaluación, con la finalidad de valorar si dispone de la competencia profesional que acredita el módulo.

La norma por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, establece en su Artículo 2, Apartado 5, que el departamento de familia profesional, a través del equipo educativo de cada uno de los ciclos formativos, desarrollará el currículo mediante la elaboración de las correspondientes programaciones didácticas de los módulos profesionales. Su elaboración se realizará siguiendo las directrices marcadas en el proyecto educativo del centro, especialmente en lo referente a los procedimientos y criterios de evaluación comunes para las enseñanzas de formación profesional inicial.

Criterio de evaluación común del área

La evaluación se llevará a cabo teniendo en cuenta lo que queremos que nos proporcione: información global y valoración significativa de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Será continua e integradora.

En las Unidades de Trabajo del Módulo se detallan los conceptos informáticos que se desarrollarán en cada bloque, los procedimientos y que se evaluarán, así como los criterios de evaluación que se han considerado más correctos.

En la evaluación como seguimiento continuo del proceso de enseñanza y aprendizaje cabe distinguir momentos distintos y complementarios que permitan recoger la información para ajustar la respuesta educativa adecuada.

Evaluación inicial: diagnosticará, al principio del curso, los distintos grados de conocimiento sobre las cuestiones consideradas fundamentales para comenzar el módulo. Ese mismo criterio se puede extender al comienzo de cada bloque de contenidos o unidades de trabajo relacionadas.

Evaluación formativa: al ser una enseñanza profesional es importante evaluar aspectos tales como:

- Hábitos de trabajo y actitud positiva.
- Avances, dificultades y errores del proceso de aprendizaje.
- Responsabilidad

Evaluación sumativa: mostrará el grado de consecución de los objetivos propuestos, referidos a cada alumno y al proceso formativo, mediante una amplia información que se obtendrá a partir de pruebas individuales, entrega de tareas, intervenciones en clase, participación en el grupo, etc. Esta evaluación toma datos de la actividad formativa y añade a éstos, otros complementarios obtenidos de forma más puntual y al final del proceso de aprendizaje (ya sea al terminar una unidad, un bloque, un curso,...). Dado el carácter continuo e integrador de la evaluación, al mismo tiempo que se desarrolla la progresión de materia, se atenderá de forma más individualizada a los alumnos con necesidades educativas.

En el proceso de evaluación continua, la valoración positiva del rendimiento del alumnado (en cuanto a asimilación de conceptos, utilización de procedimientos y responsabilidad) significará que han alcanzado un suficiente grado de desarrollo de las capacidades expresadas en los objetivos previstos y han superado todas las dificultades mostradas anteriormente.

El alumnado que no alcance una calificación mayor de un 5 en los resultados de aprendizaje del módulo, y que no maneje los contenidos básicos del módulo establecidos en la normativa, deberá realizar la correspondiente recuperación en el periodo establecido para ello.

Calificación

La **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial establece que la calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo y del módulo profesional de proyecto se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.

Para calificar tendremos en cuenta los siguientes instrumentos:

- Pruebas escritas en papel y/o en ordenador.
- Prácticas individuales, trabajos en grupo, producciones propias, ...

En las producciones propias se valorará su utilidad y en la documentación presentada:

- La adecuación.
- Claridad.
- Expresión.
- Rigor técnico.
- El ajuste en forma a lo requerido
- Vocabulario adecuado.
- Lenguaje no sexista.

Resultados de aprendizaje y criterios de calificación del módulo

Dado el carácter práctico de la Formación Profesional, se establece una calificación mixta entre los contenidos evaluados en actividades de enseñanza-aprendizaje y al menos una prueba con contenido práctico por cada una de las evaluaciones.

Para calificar se tendrán en cuenta los Resultados de Aprendizaje con sus respectivos Criterios de evaluación asociados.

La calificación final del módulo, será el resultado del nivel de superación de los resultados de aprendizaje, habiendo aprobado o superado la evaluación de cada uno de los resultados, en caso de no haber superado o aprobado algún resultado de aprendizaje la Evaluación final quedará suspensa o no superada.

Para ello se aplicará la siguiente fórmula:

20% Nota_RA1+20% Nota_RA2+ 20% Nota_RA3+ 15% Nota_RA4+ 20% Nota_RA5+ 5% Nota_RA6

El cálculo de la nota de cada RA se hace en base a la fórmula de: 75%NOTA Prueba + 20%NOTA Tareas_Clase + 5% NOTA Tareas_Casa

El Resultado de Aprendizaje 6 podrá tener una nota inferior a 5 si el resto de resultados de aprendizaje son superados.

La nota que aparecerá en las evaluaciones parciales corresponderá al

porcentaje de RA's que se hayan visto en esa evaluación, teniendo en cuenta que dichos RA's se encontrarán en gran medida incompletos, y que estas calificaciones se deben entender de manera informativa para que el alumnado pueda ver el grado de consecución y asimilación de los mismos.

Cuándo Evaluar

El proceso de evaluación será dividido en:

- Una sesión de evaluación inicial, que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar.
- Dos sesiones de evaluación parcial, una en cada trimestre, en las que se hará constar la calificación del alumnado correspondiente a los contenidos impartidos durante dicha evaluación.
- Dos evaluaciones finales. La primera, que no podrá ser anterior al 22 de mayo y la fecha de la segunda evaluación final se corresponderá con la finalización del régimen ordinario de clase y no podrá ser anterior al 15 de junio para el primer curso
- Además de las evaluaciones finales, también tendrá carácter de evaluación final la convocatoria extraordinaria, que no tendrá aplicación en el presente curso.

ALUMNADO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL REAL DECRETO 1147/2011

Se aplica lo recogido en la Programación del Departamento.

Se elaborará un plan de recuperación recogido en la plataforma educativa Moodle del centro. Se comunicará a los estudiantes cuando esté preparado utilizando el correo electrónico corporativo del centro. Se comunicará también a este alumnado el periodo de realización de las pruebas de evaluación con antelación suficiente. El periodo de realización de estas pruebas y su evaluación están descritos en la Programación de Departamento.

17 ADAPTACIONES CURRICULARES.

Recogido en la programación de departamento.

- **Caso Particular:** En este curso hay un alumno que tiene dislexia y TDAH. Esta cursando su FCT y realizando su Proyecto.

18 FP DUAL

Según se recoge en la programación del departamento, el régimen de dual será el general y siguiendo un modelo condensado. Las fechas de incorporación de los alumnos a empresas u organismo equiparado quedan también recogidas en la programación del departamento. En ese período de formación en la empresa el alumno deberá alcanzar los siguientes RA's coparticipados que se encuentran en la siguientes tablas, donde aparece el CE que se dualiza con sus correspondientes horas asignadas y el período en el que el alumno estará en la empresa:

PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS										
RA	%	CE	%	DUALIZA		Nº HORAS		FECHAS FORMACIÓN IES	FORMACIÓN LE	FORMACIÓN EMPRE
				SI	NO	POR CE	TOTALES			
Implanta SGBDs analizando características y ajustándose a requerimientos		1A	1,0000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,5	23	Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		1B	1,0000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,5		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		1C	1,0000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,5		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		1D	2,5000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2,5		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		1E	2,7500%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		1F	2,7500%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		1G	2,5000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2,5		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		1H	2,5000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2,5		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1	20,0000%	1I	2,5000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2,5	Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		1J	1,5000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2,5	Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS										
RA	%	CE	%	DUALIZA		Nº HORAS		FECHAS FORMACIÓN IES	FORMACIÓN LE	FORMACIÓN EMPRE
				SI	NO	POR CE	TOTALES			
Configura el SGBD interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación		2A	2,0000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	34	Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		2B	2,0000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		2C	3,0000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		2D	3,0000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		2E	2,5000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		2F	2,5000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		2G	2,5000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6		Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	20,0000%	2H	2,5000%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	Del 15/9 al 29/9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS										
RA	%	CE	%	DUALIZA		Nº HORAS		FECHAS FORMACIÓN IES	FORMACIÓN LE	FORMACIÓN EMPRE
				SI	NO	POR CE	TOTALES			
Implanta métodos de control de acceso usando asistentes, herramientas gráficas y comandos.		3A	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75	14	Entre el 15/10 y 31/10	<input checked="" type="checkbox"/>	
		3B	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75		Entre el 15/10 y 31/10	<input checked="" type="checkbox"/>	
		3C	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75		Entre el 15/10 y 31/10	<input checked="" type="checkbox"/>	
		3D	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75		Entre el 15/10 y 31/10	<input checked="" type="checkbox"/>	
		3E	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75		Entre el 15/10 y 31/10	<input checked="" type="checkbox"/>	
		3F	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75		Entre el 15/10 y 31/10	<input checked="" type="checkbox"/>	
		3G	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75		Entre el 15/10 y 31/10	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	20,0000%	3H	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,75	Entre el 15/10 y 31/10	<input checked="" type="checkbox"/>		

PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS										
RA	%	CE	%	DUALIZA		Nº HORAS		FECHAS FORMACIÓN IES	FORMACIÓN LE	FORMACIÓN EMPRE
				SI	NO	POR CE	TOTALES			
Automatiza tareas de admón del gestor utilizando guiones de sentencias.		4A	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,5	7	Entre el 1/11 y 18	<input checked="" type="checkbox"/>	
		4B	2,00%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1		Entre el 1/11 y 18	<input checked="" type="checkbox"/>	
		4C	2,00%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1		Entre el 1/11 y 18	<input checked="" type="checkbox"/>	
		4D	2,00%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1		Entre el 1/11 y 18	<input checked="" type="checkbox"/>	
		4E	2,0000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1		Entre el 1/11 y 18	<input checked="" type="checkbox"/>	
		4F	2,0000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1		Entre el 1/11 y 18	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	15,0000%	4G	2,0000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1		Entre el 1/11 y 18	<input checked="" type="checkbox"/>	
		4H	2,0000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,5		Entre el 1/11 y 18	<input checked="" type="checkbox"/>	
PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS										
RA	%	CE	%	DUALIZA		Nº HORAS		FECHAS FORMACIÓN IES	FORMACIÓN LE	FORMACIÓN EMPRE
				SI	NO	POR CE	TOTALES			
Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.		5A	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,5	14	Entre el 1/10 y 14	<input checked="" type="checkbox"/>	
		5B	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,5		Entre el 1/10 y 14	<input checked="" type="checkbox"/>	
		5C	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 1/10 y 14	<input checked="" type="checkbox"/>	
		5D	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 1/10 y 14	<input checked="" type="checkbox"/>	
		5E	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 1/10 y 14	<input checked="" type="checkbox"/>	
		5F	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 1/10 y 14	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	20,0000%	5G	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,5		Entre el 1/10 y 14	<input checked="" type="checkbox"/>	
		5H	2,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1,5		Entre el 1/10 y 14	<input checked="" type="checkbox"/>	
PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS										
RA	%	CE	%	DUALIZA		Nº HORAS		FECHAS FORMACIÓN IES	FORMACIÓN LE	FORMACIÓN EMPRE
				SI	NO	POR CE	TOTALES			
Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.		6A	0,5000%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	13	Entre el 24/03 y 0	<input checked="" type="checkbox"/>	
		6B	0,750%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 24/03 y 0	<input checked="" type="checkbox"/>	
		6C	0,7500%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 24/03 y 0	<input checked="" type="checkbox"/>	
		6D	0,750%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 24/03 y 0	<input checked="" type="checkbox"/>	
		6E	0,750%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 24/03 y 0	<input checked="" type="checkbox"/>	
		6F	0,750%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 24/03 y 0	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	5,0000%	6G	0,7500%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 24/03 y 0	<input checked="" type="checkbox"/>	
	100,00%					Horas totales	105			

FORMACIÓN EN EMPRESAS

La formación profesional dual en el sistema de formación profesional para el empleo se materializará a través del contrato para la formación y aprendizaje. La característica principal que define a la FP Dual es que el alumnado es evaluado tanto por su centro educativo como por la empresa, en este sentido.

Los alumnos y alumnas de este módulo deben tener designado un tutor responsable para hacer el seguimiento del alumno, asegurarse de que se cumple el programa establecido y que se adquieren todos los conocimientos para poder desempeñar el trabajo según lo aprendido en el ciclo.

Los contenidos serán impartidos de acuerdo con la programación general del módulo, con la diferencia de que el alumnado adquirirá y aplicará sus conocimientos tanto teóricos como prácticos no solamente en el aula sino también en la empresa sin que ello afecte a la coherencia del módulo.

Se intentará que todo el alumnado (que esté en disposición según normativa) realice la fase de formación en empresa. En caso de que haya alumnado que no se pudiera incorporar a la fase de formación en empresa (por cualquier motivo justificado), éste deberá continuar con el desarrollo normal de las clases en el aula, adquiriendo los RA's que se han planificado en la formación en empresa en el centro educativo.

19 RECURSOS DIDÁCTICOS DEL CICLO.

En el caso de este módulo los recursos los dividimos en dos tipos: Humanos y Materiales.

Recursos Humanos: El módulo cuenta con un profesor.

Recursos Materiales: Se pueden inventariar los siguientes:

- *Un aula taller*, donde se ubican todas las clases del grupo.
- *Un proyector de video/SVGA*
- *15 ordenadores*
- *Una impresora láser.*
- Una LAN que integra todos los ordenadores del aula.
- *Linux* de libre distribución.
- *Servidores web, de aplicaciones, ftp, correo, DNS y telnet* para Linux, de libre distribución.
- Plataforma Moodle, suite Google Suite For Education.
- SGBDs de libre uso.
- *Utilidades de red* de libre distribución (netinfo, winip,...)

20 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.

Manuales online de las diferentes herramientas utilizadas.