

IES GUADALPEÑA

ARCOS DE LA FRONTERA (CÁDIZ)



## **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

---

**NIVEL**

**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR**

**ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED.**

**MÓDULO**

**ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS GESTORES DE BASES DE  
DATOS**

---

<b>D</b> epartamento de	<b>I</b> nformática.
-------------------------	----------------------

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
1.1. Nuestro centro. ....	3
1.2. Nuestro entorno.....	3
1.3. Características del alumnado.....	3
1.4. Marco Legal .....	4
1.5. Descripción del módulo. ....	4
2. OBJETIVOS .....	5
2.1 Objetivos generales del Ciclo Formativo.....	5
2.2 Resultados de Aprendizaje del Módulo. ....	5
2.3 Actividades Profesionales asociadas al Módulo.....	6
2.4 Orientaciones Pedagógicas.....	6
3. UNIDAD DE COMPETENCIA ASOCIADA AL MÓDULO. ....	6
4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES .....	6
5. CONTENIDOS .....	8
5.1 Contenidos del Currículo. ....	8
5.2 Distribución contenidos en Unidades Didácticas y temporalización. ....	10
5.3 Relación de las Unidades Didácticas con los Resultados de Aprendizaje. ....	10
6. CONTENIDOS TRANSVERSALES. ....	11
7. METODOLOGÍA.....	12
8. EVALUACIÓN.....	13
8.1. Criterios de Evaluación .....	13
8.2. Procedimientos de Evaluación.....	15
8.3. Instrumentos de evaluación. ....	16
8.4. Plan de Recuperación. ....	17
9. PROGRAMA DE REFUERZO PARA LA RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS.....	17
9.1. Metodología .....	17
9.2. Tipo de Actividades .....	18
9.3. Temporalización .....	18
9.4. Instrumentos de evaluación.....	18
9.5. Criterios de Evaluación .....	18
10. PROGRAMA DE MEJORA DE CALIFICACIONES .....	19
10.1. Metodología .....	19
10.2. Tipo de Actividades .....	19
10.3. Temporalización.....	19
10.4. Instrumentos de evaluación .....	19

10.5. Criterios de Evaluación .....	20
11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	20
12. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....	21
13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....	21
13.1. Actividades complementarias .....	21
13.2. Actividades extraescolares .....	22
14. PERSPECTIVA DE GÉNERO .....	22
<b>ANEXO I: PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE .....</b>	<b>24</b>
<b>ANEXO II: PROGRAMA DE REFUERZO DEL MÓDULO "ADMINISTRACIÓN DE SGBD" .....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXO III: PROGRAMA DE MEJORA DE CALIFICACIONES DEL MÓDULO "ADMINISTRACIÓN DE SGBD" .....</b>	<b>28</b>

# **1. INTRODUCCIÓN**

## **1.1. Nuestro centro.**

Ubicación: El centro IES Guadalpeña se encuentra ubicado en Arcos de la Frontera, localidad de unos 30.000 habitantes.

- Edificio: Es un edificio de reciente construcción, que se encuentra en buen estado.
- Materiales: El centro tiene una dotación aceptable. Se dispone de un ordenador por cada alumno/a en todas las aulas de Formación Profesional de Informática.
- Unidades: Existe primer y segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato de las ramas de Humanidades y ciencias sociales, y Ciencias y tecnología, y Música y Artes escénicas. En cuanto a Formación profesional: un ciclo formativo de Grado Básico de Informática de Oficina, un ciclo formativo de Formación Profesional Inicial de Grado Medio de Sistemas Microinformáticos y Redes y por último dos ciclos formativos de Formación Profesional Inicial de Grado Superior, uno de Administración de sistemas informáticos en red (ASIR) y otro de Desarrollo de Aplicaciones Multimedia (DAM).

## **1.2. Nuestro entorno.**

El I.E.S. Guadalpeña se encuentra dentro del denominado Barrio Bajo de la localidad de Arcos de la Frontera (Cádiz). Arcos de la Frontera es un municipio que cuenta con una importante población dentro de los Pueblos Blancos de la Sierra de Cádiz (30.000 habitantes aprox.), pero el reparto geográfico de la misma es desigual.

Esta situación geográfica condiciona en gran medida las posibilidades educativas que van a encontrar los alumnos/as dentro de su entorno, no existiendo muchos ciclos tecnológicos en un radio de 15 kms. Solo existen ciclos de administrativo, carrocería, instalaciones eléctricas y automáticas y varios de hostelería en la misma localidad.

## **1.3. Características del alumnado.**

- Son de la localidad o municipios cercanos.
- Disparidad de edades, lo que provoca distintos niveles de conocimientos iniciales.
- Los alumnos/as que se han matriculado en este ciclo provienen de: Prueba de acceso, Grado Medio de 'Sistemas Microinformáticos y Redes' y bachillerato.

Por todas estas características, nos encontramos con una gran diversidad de niveles en la clase, aunque todos con una base sólida en informática a nivel de usuario.

## 1.4. Marco Legal

El marco legal del que parte esta programación se detalla a continuación:

- **Ley orgánica 3/2022** de 31 marzo de ordenación e integración de la Formación Profesional y que deroga la anterior (ley orgánica 5/2002 de las cualificaciones y de la Formación Profesional)
- El **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y que deroga al anterior Real Decreto 1147/2011.
- **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**
- **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.**
- El **Decreto 436/2008**, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, regula los aspectos generales de estas enseñanzas. Esta formación profesional está integrada por estudios conducentes a una amplia variedad de titulaciones, por lo que el citado Decreto determina en su artículo 13 que la Consejería competente en materia de educación regulará mediante Orden el currículo de cada una de ellas.
- El **Decreto 327/2010**, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- La **Orden de 29 de septiembre de 2010**, 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.
- El **Real Decreto 1629/2009** del Ministerio de Educación, de 30 de octubre por el que se establece el Título de Técnico Superior en *Administración de Sistemas Informáticos en Red* y se fijan 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*.

## 1.5. Descripción del módulo.

El módulo en el que se centra esta Programación se denomina “**Administración de Sistemas Gestores de Base de Datos**” y se ubica dentro de los módulos profesionales impartidos en el **Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red**. Así mismo, este ciclo se enmarca dentro de la **Familia Profesional de Informática** y se corresponde con la figura profesional de **Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en red**, ubicada en cualquier empresa que tenga automatizada su gestión y en empresas más específicas del sector informático.

El módulo se desarrolla durante 63 horas distribuidas en 3 horas semanales, que estarían incluidas en el total de 2.000 horas de duración del Ciclo Formativo completo.

Este módulo será cursado por los alumnos a lo largo del segundo año académico correspondiente a este ciclo.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivos generales del Ciclo Formativo.

- d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
- e) De los **Objetivos generales** enunciados en 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, corresponden específicamente a éste módulo:  
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.

### 2.2 Resultados de Aprendizaje del Módulo.

Los **Objetivos del módulo** se expresan en términos de **Resultados de aprendizaje**, y son los que se espera que alcance el alumno al concluir el módulo.

Los **Resultados de aprendizaje** establecidos en la normativa vigente (Orden del 19 julio de 2010), para este módulo son las siguientes:

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.
3. Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.
4. Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.
5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.
6. Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.

## 2.3 Actividades Profesionales asociadas al Módulo.

- La implantación y administración de sistemas gestores de base de datos.
- La implantación y administración de bases de datos.

## 2.4 Orientaciones Pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de **administrar sistemas gestores de bases de datos**.

La administración de sistemas gestores de base de datos incluye aspectos como:

- La implantación de sistemas gestores de bases de datos.
- La manipulación de bases de datos.
- La aplicación de medidas de seguridad.
- La planificación y realización de tareas administrativas.
- La monitorización y optimización de la base de datos y del sistema gestor de base de datos.

## 3. UNIDAD DE COMPETENCIA ASOCIADA AL MÓDULO.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, la unidad de competencia asociada al módulo de Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos es la **UC0224\_3: Configurar y gestionar un sistema gestor de bases de datos**.

## 4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

La formación del módulo de *Administración de Sistemas Gestores de Base de datos* contribuye a alcanzar las **competencias profesionales, personales y sociales** de este título que se relacionan a continuación:

- 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.

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES	OBJETIVOS GENERALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
b) Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica, transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.	d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.	RA1: Implanta sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.
d) Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.	e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.	RA2: Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de 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.	n) Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.	RA3: Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.
	e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.	RA4: Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.
m) Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.	ñ) Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.	RA5: Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.
l) Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.	j) Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para implementar soluciones de alta disponibilidad.	RA6: Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.



## 5. CONTENIDOS

### 5.1 Contenidos del Currículo.

Los contenidos básicos que figuran en el Currículo oficial son:

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

- **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.

- **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.

- **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

## 5.2 Distribución contenidos en Unidades Didácticas y temporalización.

	UNIDADES DIDÁCTICAS	TEMPORALIZACIÓN (sesiones)
<b>1ª Evalua- ción</b>	1. Revisión de conceptos de bases de datos	12
	2. Automatización de tareas: Construcción de guiones de administración	50
	3. Instalación y configuración de un SGBD	20
<b>2ª Evalua- ción</b>	4. Gestión de cuentas de usuarios y permisos	50
	5. Optimización y monitorización	20
	6. Bases de datos distribuidas y alta disponibilidad	10

TOTAL: 63 HORAS

## 5.3 Relación de las Unidades Didácticas con los Resultados de Aprendizaje.

	UNIDADES DIDÁCTICAS	RA
<b>1ª Evalua- ción</b>	1. Revisión de conceptos de bases de datos	RA1 (30%)
	2. Automatización de tareas: Construcción de guiones de administración	RA4 (100%)
	3. Instalación y configuración de un SGBD	RA1 (70%) RA2 (100%)
<b>2ª Evalua- ción</b>	4. Gestión de cuentas de usuarios y permisos	RA3 (100%)
	5. Optimización y monitorización	RA5 (100%)
	6. Bases de datos distribuidas y alta disponibilidad	RA6 (100%)

## 6. CONTENIDOS TRANSVERSALES.

- **Educación ambiental.** La utilización de la informática en el tratamiento de grandes e ingentes cantidades de información en soportes informáticos, DVD's, discos extraíbles y la utilización de los canales de comunicación tales como Internet o las intranet de las empresas hace que podamos transmitir todo tipo de información de cualquier tipo y así ahorramos en un consumo de papel ya de por sí masificado.
- **Educación del consumidor.** El grado de avance de la tecnología hace que la aparición de cada vez mas software y hardware para el consumo doméstico y el desarrollo del mismo provoque una compra impulsiva de este tipo de productos, por tanto el análisis de las diferentes herramientas será fundamental para la decisión del alumno/a de que se debe comprar.
- **Educación para la salud.** Cuando se utilizan equipos informáticos se procura que el alumno y la alumna conozcan una serie de normas de higiene y seguridad en el trabajo, así como sobre las precauciones necesarias en el empleo de los principio de la ergonomía del puesto de trabajo, para que cualquier trabajo frente al ordenador resulte lo más agradable posible y no le cause ningún problema.
- **Educación para la igualdad.** Desde cualquier módulo o educación impartidas por profesionales se deben desarrollar una serie de conductas para fomentar la igualdad de sexo y oportunidades por parte los alumnos/as. Algunas acciones a tomar por parte de los docentes serían formar grupos de trabajo mixtos o no asignar actividades en función del sexo de los alumnos/as.
- **Educación para el trabajo.** Habrá que inculcarles que al igual que en su etapa escolar se deben mantener unas normas, una vez que accedan al mundo laboral se regirán por normas corporativas o por la simple conducta normal de un ciudadano.
- **Educación para la paz y la convivencia.** Acuerdos para la utilización de los mismos estándares en toda la comunidad internacional. Trabajo en armoniosa colaboración. Respeto por las opiniones de los demás. Aprender a escuchar.

## 7. METODOLOGÍA

Nuestro planteamiento metodológico estará orientado a favorecer en el alumnado la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, la capacidad de aprendizaje y la capacidad para trabajar en equipo. Promoveremos en el alumnado, una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir.

A lo largo del desarrollo de las unidades didácticas se alternarán las explicaciones teóricas de los contenidos conceptuales con la puesta en práctica de los mismos, realizando actividades en las que el alumno pueda analizar el avance que se ha producido respecto a sus ideas previas.

En la secuenciación de unidades didácticas se puede observar, cómo en algunas de ellas priman los contenidos teóricos sobre los prácticos, mientras que en otras ocurre lo contrario, sobre todo en la segunda mitad del módulo. En cualquier caso, siempre se buscará la alternancia de los mismos propiciando la construcción de aprendizajes significativos y la motivación del alumno, con el objetivo de que se interese profesionalmente en esta materia técnica.

En las exposiciones teóricas de los temas, utilizaremos un lenguaje sencillo a la vez que técnico, para que el alumno, futuro profesional, vaya conociendo la terminología y el argot que se utiliza en el campo de la administración de sistemas informáticos.

Las prácticas se plantearán en base al orden de ejecución de las tareas y de la exactitud, las verificaciones necesarias y respetando las normas básicas de seguridad.

El profesor propondrá un conjunto de ejercicios, de contenido similar a los que ya se han resuelto en clase, que deberán ser resueltos por los alumnos, bien en horas de clase o bien en casa.

Algunos ejercicios prácticos se realizarán en los ordenadores utilizando el entorno de desarrollo adecuado a la Unidad de Trabajo en la que estemos trabajando. Las prácticas se resolverán de forma individual o en grupo, depende del número de alumnos que haya por cada ordenador, siendo aconsejable que no haya más de dos alumnos por cada equipo informático.

La intervención del profesor estará enmarcada en una concepción constructivista del aprendizaje, para lo cual:

- a) Partiremos de lo que el alumno ya sabe antes de proceder a programar. Ello facilitará el aprendizaje del alumno.
- b) Facilitaremos la construcción de aprendizajes significativos. La interacción profesor-alumno es esencial para que se produzcan estos aprendizajes.
- c) Tendremos en cuenta las peculiaridades de cada alumno y su ritmo de aprendizaje para adaptar los métodos y los recursos a las diferentes situaciones. En este sentido, utilizaremos una gran variedad de recursos y diferentes estrategias de aprendizaje para atender precisamente a esta heterogeneidad del grupo.
- d) Propiciaremos que el alumno sea un agente activo de su proceso de aprendizaje.
- e) Promoveremos la capacidad de “aprender a aprender” evitando la asimilación pasiva de los contenidos.
- f) La metodología seguida será flexible, motivadora y participativa.
- g) Se atenderá a los principios didácticos de “la investigación como eje de aprendizaje del alumno/a”.
- h) Facilitaremos todo tipo de interacciones, trabajo en grupo, individual, organización del espacio, del tiempo.

## 8. EVALUACIÓN

De acuerdo con la **ORDEN de 29 de septiembre de 2010**, 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, y tal y como aparece recogido en el Plan de Centro:

- La evaluación del alumnado será realizada por el profesorado que imparta cada módulo profesional del ciclo formativo, de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos de cada módulo profesional, así como las competencias y objetivos generales del ciclo formativo asociados a los mismos.
- La evaluación del aprendizaje del alumnado de las enseñanzas de formación profesional será continua y se realizará por módulos profesionales.

Por evaluación continua se entiende que el/la alumno/a será evaluado constantemente a lo largo de todo el curso escolar. Es decir, mediante diversas actividades evaluables independientes a lo largo de todo el curso, que se ajustarán a los criterios de evaluación del módulo.

- La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.

### 8.1. Criterios de Evaluación

#### ☐ **Criterios de evaluación del Módulo asociados a cada Resultado de Aprendizaje**

1. Implanta sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.

#### Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la utilidad y función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.
- b) Se han analizado las características de los principales sistemas gestores de bases de datos.
- c) Se ha seleccionado el sistema gestor de bases de datos.
- d) Se ha identificado el software necesario para llevar a cabo la instalación.
- e) Se ha verificado el cumplimiento de los requisitos hardware.
- f) Se han instalado sistemas gestores de bases de datos.
- g) Se ha documentado el proceso de instalación.
- h) Se ha interpretado la información suministrada por los mensajes de error y ficheros de registro.

- i) Se han resuelto las incidencias de la instalación.
- j) Se ha verificado el funcionamiento del sistema gestor de bases de datos.

2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las condiciones de inicio y parada del sistema gestor.
- b) Se ha seleccionado el motor de base de datos.
- c) Se han asegurado las cuentas de administración.
- d) Se han configurado las herramientas y software cliente del sistema gestor.
- e) Se ha configurado la conectividad en red del sistema gestor.
- f) Se han definido las características por defecto de las bases de datos.
- g) Se han definido los parámetros relativos a las conexiones (tiempos de espera, número máximo de conexiones, entre otros).
- h) Se ha documentado el proceso de configuración.

3. Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.

Criterios de evaluación:

- a) Se han creado vistas personalizadas para cada tipo de usuario.
- b) Se han creado sinónimos de tablas y vistas.
- c) Se han definido y eliminado cuentas de usuario.
- d) Se han identificado los privilegios sobre las bases de datos y sus elementos.
- e) Se han agrupado y desagrupado privilegios.
- f) Se han asignado y eliminado privilegios a usuarios.
- g) Se han asignado y eliminado grupos de privilegios a usuarios.
- h) Se ha garantizando el cumplimiento de los requisitos de seguridad.

4. Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la importancia de automatizar tareas administrativas.
- b) Se han descrito los distintos métodos de ejecución de guiones.
- c) Se han identificado las herramientas disponibles para redactar guiones.
- d) Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas.
- e) Se han identificado los eventos susceptibles de activar disparadores.
- f) Se han definido disparadores.
- g) Se han utilizado estructuras de control de flujo.
- h) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.

5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las herramientas de monitorización disponibles para el sistema gestor.
- b) Se han descrito las ventajas e inconvenientes de la creación de índices.
- c) Se han creado índices en tablas y vistas.
- d) Se ha optimizado la estructura de la base de datos.
- e) Se han optimizado los recursos del sistema gestor.
- f) Se ha obtenido información sobre el rendimiento de las consultas para su optimización.
- g) Se han programado alertas de rendimiento.
- h) Se han realizado modificaciones en la configuración del sistema operativo para mejorar el rendimiento del gestor.

6. Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.
- b) Se han descrito las distintas políticas de fragmentación de la información.
- c) Se ha implantado una base de datos distribuida homogénea.
- d) Se ha creado una base de datos distribuida mediante la integración de un conjunto de bases de datos preexistentes.
- e) Se ha configurado un nodo maestro y varios esclavos para llevar a cabo la replicación del primero.
- f) Se ha configurado un sistema de replicación en cadena.
- g) Se ha comprobado el efecto de la parada de determinados nodos sobre los sistemas distribuidos y replicados.

Ver **ANEXO I** con desglose de ponderación de cada uno de los resultados de aprendizajes y sus criterios de evaluación correspondientes.

## 8.2. Procedimientos de Evaluación.

De acuerdo con la **ORDEN de 29 de septiembre de 2010**, 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, los procedimientos de evaluación quedan establecidos de la siguiente forma:

### ☐ EVALUACIÓN INICIAL.

Se realizará una evaluación inicial al principio de curso, con el fin de determinar los conocimientos que el alumnado posee de la materia, de informática en general y sus habilidades en comprensión y expresión oral y/o escrita.



## ❑ EVALUACIONES PARCIALES.

Se realizarán 3 evaluaciones parciales en 1º curso y 2 en 2º correspondientes a cada uno de los trimestres del curso.

Para tener aprobada cada evaluación parcial se tendrá en cuenta el grado de consecución de cada uno de los resultados de aprendizaje que se evalúen en dicho trimestre. No obstante, la nota de la evaluación parcial será meramente informativa ya que no refleja la calificación de cada uno de los resultados de aprendizaje por separado.

La calificación de cada evaluación parcial será meramente informativa ya que no refleja la media aritmética de cada uno de los resultados de aprendizaje por separado. Por ello, puede darse el caso en que alguno de los resultados de aprendizaje desarrollados, total o parcialmente, durante el trimestre no esté conseguido, con lo que la nota que aparecerá en el boletín será inferior a 5.

La calificación informativa que se dará al alumnado en cada una de las evaluaciones parciales, corresponderá al resultado de la media ponderada, de las calificaciones obtenidas en cada uno de los Resultados de Aprendizaje evaluados **desde el inicio de curso hasta el momento de la evaluación parcial correspondiente.**

En cada evaluación parcial se informará al alumnado de los Resultados de Aprendizajes no alcanzados hasta el momento a través de las observaciones compartidas.

## ❑ EVALUACIÓN FINAL.

Se realizará una evaluación final, en el mes de junio antes de que finalice el período lectivo, para que aquellos alumnos/as que no hayan conseguido todos los resultados de aprendizaje puedan hacerlo.

De acuerdo con la normativa, el alumnado que tenga módulos profesionales no alcanzados mediante evaluación parcial, tendrá obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de finalización de la evaluación final. A lo largo del periodo de evaluación final, será evaluado los contenidos de todos los resultados de aprendizaje no conseguidos en el módulo. En el caso de que un resultado de aprendizaje no conseguido, incluya criterios de evaluación distribuidos en varias unidades didácticas, deberá ser evaluado de cada una de ellas.

Así mismo, el alumnado de primer curso, que desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de la evaluación final. Se evaluarán los contenidos de todos los resultados de aprendizaje que deben alcanzarse en el módulo.

## 8.3. Instrumentos de evaluación.

En las Actividades Evaluables que se propongan a lo largo del curso, podrán ser utilizados los siguientes instrumentos de evaluación por cada Resultado de Aprendizaje:

- Cuestionarios
- Mapas conceptuales o esquemas
- Tareas y Actividades desarrolladas dentro y fuera del aula
- Trabajos de Investigación
- Proyectos
- Pruebas escritas
- Pruebas prácticas
- Pruebas orales

## **8.4. Plan de Recuperación.**

De forma extraordinaria, y por acuerdo del departamento, aquellos/as alumnos/as que no hayan conseguido superar algún resultado de aprendizaje tendrán una opción de recuperación del mismo a través de la realización de las actividades evaluables correspondientes. En el caso de que un resultado de aprendizaje no conseguido, incluya criterios de evaluación distribuidos en varias unidades didácticas, deberá ser evaluado de cada una de ellas.

Se realizará recuperación del primer y segundo trimestre en el caso de los grupos de 1º, y solo del primer trimestre en el caso de los grupos de 2º. Estas recuperaciones podrán llevarse a cabo antes de finalizar el trimestre correspondiente o al comienzo del siguiente, quedando a criterio del docente correspondiente.

En el caso de 2º al final del 2º trimestre se realizará una recuperación de los resultados no conseguidos en los dos trimestres para que el alumnado pueda superar el módulo y promocionar a FCT.

Aquellos/as alumnos/as que no hayan asistido a clase durante la realización de alguna actividad evaluable y que tras la aplicación de la media ponderada correspondiente de las calificaciones alcanzadas en los distintos criterios de evaluación que corresponden a un Resultado de Aprendizaje, la calificación obtenida en el mismo no sea positiva, es decir inferior a 5, tendrán opción a recuperar dicha actividad evaluable en el período de recuperación establecido.

## **9. PROGRAMA DE REFUERZO PARA LA RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS**

### **9.1. Metodología**

Tal y como se indicó en el punto 7 de esta programación, la metodología que se utilizará durante el período de Refuerzo coincidirá con la aplicada a lo largo del curso para el desarrollo habitual de las clases, haciendo un mayor hincapié en trabajar las actividades evaluables.

## 9.2. Tipo de Actividades

En el **ANEXO II** se planifican las actividades ‘tipo’ de refuerzo de las competencias, que permitan al alumnado conseguir los resultados de aprendizajes no alcanzados.

## 9.3. Temporalización

Como establece la orden de 29 de septiembre de 2010, 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, **en el mes de junio** se procederá a realizar la determinación y planificación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación de los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en los mismos.

Dichas actividades se realizarán en primer curso durante el periodo comprendido entre la 3ª evaluación parcial y la evaluación final y, en segundo curso durante el periodo comprendido entre la sesión de evaluación previa a la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo y la sesión de evaluación final.

Durante este período, el número de sesiones dedicadas al refuerzo de los distintos resultados de aprendizajes que el alumnado debe alcanzar, se repartirá entre los distintos resultados de aprendizajes que no hayan sido adquiridos, destinando más sesiones a aquellos que tengan mayor dificultad. En el caso de este módulo serían los RAs 2, 3 y 4.

## 9.4. Instrumentos de evaluación

En las Actividades Evaluables que se propongan a lo largo del curso, podrán ser utilizados los siguientes instrumentos de evaluación por cada Resultado de Aprendizaje:

- Cuestionarios
- Mapas conceptuales o esquemas
- Tareas y Actividades desarrolladas dentro y fuera del aula
- Trabajos de Investigación
- Proyectos
- Pruebas escritas
- Pruebas prácticas
- Pruebas orales

## 9.5. Criterios de Evaluación

Tal y como establece 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*, los

criterios de Evaluación serán los indicados en dicha norma y detallados en el punto 8.1 de esta programación, coincidiendo con los aplicados durante el desarrollo del curso.

## **10. PROGRAMA DE MEJORA DE CALIFICACIONES**

### **10.1. Metodología**

Tal y como se indicó en el punto 7 de esta programación, la metodología que se utilizará durante el período de Refuerzo coincidirá con la aplicada a lo largo del curso para el desarrollo habitual de las clases, haciendo un mayor hincapié en trabajar las actividades evaluables.

### **10.2. Tipo de Actividades**

En el **ANEXO III** se planifican las actividades ‘tipo’ de mejora de las competencias, que permitan al alumnado mejorar sus calificaciones en los diferentes resultados de aprendizajes.

### **10.3. Temporalización**

Como establece la orden de 29 de septiembre de 2010, 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, **en el mes de junio** se procederá a realizar la determinación y planificación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación de los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en los mismos.

Dichas actividades se realizarán en primer curso durante el periodo comprendido entre la 3ª evaluación parcial y la evaluación final y, en segundo curso durante el periodo comprendido entre la sesión de evaluación previa a la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo y la sesión de evaluación final.

Durante este período, el número de sesiones dedicadas al refuerzo de los distintos resultados de aprendizajes que el alumnado debe alcanzar, se repartirá entre los distintos resultados de aprendizajes, destinando más sesiones a aquellos que tengan un mayor peso en la calificación final del módulo (indicado en el Anexo I). En el caso de este módulo serían los RAs 2, 3, y 4.

### **10.4. Instrumentos de evaluación**

En las Actividades Evaluables que se propongan a lo largo del curso, podrán ser utilizados los siguientes instrumentos de evaluación por cada Resultado de Aprendizaje:

- Cuestionarios
- Mapas conceptuales o esquemas
- Tareas y Actividades desarrolladas dentro y fuera del aula
- Trabajos de Investigación
- Proyectos
- Pruebas escritas
- Pruebas prácticas
- Pruebas orales

## 10.5. Criterios de Evaluación

Tal y como establece 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*, los criterios de Evaluación serán los indicados en dicha norma y detallados en el punto 8.1 de esta programación, coincidiendo con los aplicados durante el desarrollo del curso.

## 11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

De acuerdo con la Orden de 29 de Septiembre de 2010, 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, así como con lo establecido en el Proyecto de Centro, a la hora de elaborar las programaciones didácticas de los módulos se tendrá en cuenta la adecuación de las actividades formativas, así como de los criterios y los procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por alumnado con algún tipo de discapacidad, garantizándose el acceso a las pruebas de evaluación. Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

La diversidad es un hecho inherente al desarrollo humano, a lo largo de esta programación intentaremos asegurar un equilibrio entre la necesaria adquisición de competencias profesionales del currículo y la innegable diversidad del alumnado.

Se distinguirán principalmente dos tipos de casos:

- Alumnos/as con diferentes niveles de conocimientos, intereses y motivaciones (Atención a la diversidad).
- Alumnos/as en los que se aprecian con dificultades físicas, materiales, de comunicación (ceguera, sordera...) (Adaptaciones de acceso)

Lógicamente todos los alumnos/as parten de conocimientos y destrezas distintas y por tanto la situación de partida es muy diferente para cada uno de ellos. Para mitigar estas diferencias se debe plantear un seguimiento individual de cada uno de los alumnos/as a través de los siguientes

métodos, considerando que se debe atender a la diversidad en todos los sentidos, es decir, facilitar y favorecer el aprendizaje a los grupos “por abajo” y “por arriba”.

- Propuesta de actividades al final de cada unidad didáctica en las cuales se vaya incrementando el nivel de dificultad conforme se avance en ellas.
- Integración de los alumnos/as en grupos de trabajos mixtos y diversos en los cuales se fomentará la ayuda entre los integrantes del grupo y así los más rezagados se verán beneficiados por los que poseen un mayor nivel de conocimiento.
- Apoyo de los profesores cuando lo consideren necesario y en la forma que se estime.
- Facilitar a los alumnos/as material complementario tales como libros, apuntes, ejercicios resueltos, revistas, artículos ...
- Realización de actividades complementarias propuestas por los profesores.
- Realización de trabajos por parte de los alumnos/as fomentando la capacidad creativa.
- Exposición de algunos de los trabajos realizados por los grupos de trabajo.

#### ❑ ADAPTACIONES DE ACCESO

Las adaptaciones de acceso son modificaciones o provisión de recursos espaciales, materiales, personales o de comunicación que van a facilitar que algunos alumnos/as con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario. Tales como eliminación de barreras arquitectónicas, modificar los materiales o utilizar otros especiales, sonorización del aula, acondicionamiento de espacios, iluminación...

## 12. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Puestos: ordenadores en red con los que los alumnos/as realizarán su trabajo
- Red de comunicaciones y acceso a Internet
- Impresora Brother.
- Software de Sistemas Operativos: Windows y Ubuntu
- Sistema de Gestión de Base de datos: MySQL
- Pizarra
- Cañón de proyección
- Apuntes de clase, recogidos por el alumnado y en los casos en que así se requiera, elaborados por el profesor.
- Plataforma Moodle.
- Hojas de ejercicios proporcionadas por el profesor.

## 13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

### 13.1. Actividades complementarias

- **Contra la violencia de género. Mes de noviembre.** Todo el alumnado implicado.
- **Día de la Constitución. 1ª semana de diciembre.** Propuesta por del Departamento

de Historia para todo el alumnado del centro.

- **La paz y la no violencia. Finales de enero.** Todo el alumnado implicado.
- **Día de Andalucía. Última semana de febrero.** Todo el alumnado implicado.

## 13.2. Actividades extraescolares

### ACTIVIDAD 1:

Visita a centros de procesamiento de datos del Hospital de Cádiz.

Dirigido a : Alumnado de Formación Profesional y de TIC de Bachillerato.

Fecha de realización: 1º o 2º Trimestre

Duración: una jornada escolar

Profesor Responsable: José Antonio Fuentes

### ACTIVIDAD 2:

Taller de Fibra y Radiofrecuencia. Empresa Wikilan

Dirigido a : Alumnado de Ciclos SMR y ASIR

Fecha de realización: 2º o 3º Trimestre.

Duración: Uno o varios días

Profesor Responsable: Fernando Ortega y Manuel Pérez García

### ACTIVIDAD 3:

Feria de Ciclos Formativos de la Sierra.

Dirigido a : Alumnado de Ciclos SMR y ASIR

Fecha de realización: 2º o 3º Trimestre.

Duración: Un día

Profesor Responsable: Inmaculada Delgado Silva y otros miembros del departamento

## 14. PERSPECTIVA DE GÉNERO

La **Constitución Española** proclama en su artículo 14 el principio de igualdad ante la Ley y en el artículo 9.2. establece que los poderes públicos promoverán las condiciones para que la libertad y la igualdad sean reales y efectivas, removerán los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitarán la participación de la ciudadanía en la vida política, económica, cultural y social. A partir de aquí, se articularon las primeras políticas a favor de las mujeres, en la etapa de inicio de la democracia, y se ha inspirado la normativa que le ha ido dando desarrollo y concreción.

La **Comunidad Autónoma de Andalucía** asume en su **Estatuto de Autonomía** un fuerte compromiso con la igualdad de género, disponiendo en el artículo 10.2 que «la Comunidad Autónoma propiciará la efectiva igualdad del hombre y de la mujer andaluces...» y en su artículo 15 que «se garantiza la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en todos los ámbitos».

**El II Plan Estratégico de Igualdad de Género en Educación 2016-2021**, que tendrá una vigencia de seis años, se concibe como el marco de actuación y la herramienta para continuar impulsando la igualdad dentro del sistema educativo.

Una de las líneas de actuación de este nuevo Plan de Igualdad de Género se centra en el **Plan de Centro de los Institutos**, de la siguiente manera: “Los órganos competentes en los centros docentes integrarán la perspectiva de género en la elaboración de las programaciones didácticas de los distintos niveles y materias, visibilizando la contribución de las mujeres al desarrollo de la cultura y las sociedades, poniendo en valor el trabajo que, histórica y tradicionalmente, han realizado, su ausencia en determinados ámbitos y la lucha por los derechos de ciudadanía de las mujeres”.

En nuestro módulo proponemos las siguientes actuaciones que incluyen la perspectiva de género:

- Búsqueda de información en Internet y comentario de la misma, relativa a las condiciones laborales de los empleados de una multinacional informática, como Google. (Fomento del conocimiento de las condiciones laborales y de la presencia de las mujeres en el mundo laboral de la informática) (1ª Evaluación)
- Búsqueda de información en Internet y comentario de la misma, relativa a figuras femeninas y masculinas representativas de las unidades didácticas tratadas. (2ª Evaluación)



## ANEXO I: PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Resultado de Aprendizaje	Criterios de evaluación	% cada CE	% cada RA
<b>RA1:</b> Instala sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.	a) Se ha reconocido la utilidad y función de cada uno de los elementos de un SGBD.	10 %	8%  U.D.1 30%  U.D.3 70%
	b) Se han analizado las características de los principales SGBD.	10 %	
	c) Se ha seleccionado el sistema gestor de bases de datos.	10 %	
	d) Se ha identificado el software necesario para llevar a cabo la instalación.	10 %	
	e) Se ha verificado el cumplimiento de los requisitos hardware.	10 %	
	f) Se han instalado sistemas gestores de bases de datos.	10 %	
	g) Se ha documentado el proceso de instalación.	10 %	
	h) Se ha interpretado la información suministrada por los mensajes de error y ficheros de registro	10 %	
	i) Se han resuelto las incidencias de la instalación.	10 %	
	j) Se ha verificado el funcionamiento del sistema gestor de bases de datos.	10 %	
<b>RA2:</b> Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.	a) Se han descrito las condiciones de inicio y parada del sistema gestor.	10 %	25%  U.D.3 100%
	b) Se ha seleccionado el motor de base de datos.	10 %	
	c) Se han asegurado las cuentas de administración.	10 %	
	d) Se han configurado las herramientas y software cliente del sistema gestor.	20 %	
	e) Se ha configurado la conectividad en red del sistema gestor.	20 %	
	f) Se han definido las características por defecto de las bases de datos.	10 %	
	g) Se han definido los parámetros relativos a las conexiones (tiempos de espera, número máximo de conexiones, entre otros).	10 %	
	h) Se ha documentado el proceso de configuración.	10 %	
<b>RA3:</b> Instala métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.	a) Se han creado vistas personalizadas para cada tipo de usuario.	10 %	25%  U.D.4 100%
	b) Se han creado sinónimos de tablas y vistas.	5 %	
	c) Se han definido y eliminado cuentas de usuario.	20 %	
	d) Se han identificado los privilegios sobre las bases de datos y sus elementos.	20 %	
	e) Se han agrupado y desagrupado privilegios.	10 %	
	f) Se han asignado y eliminado privilegios a usuarios.	20 %	

	g) Se han asignado y eliminado grupos de privilegios a usuarios.	10 %		
	h) Se ha garantizando el cumplimiento de los requisitos de seguridad	5 %		
RA4: tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.	a) Se ha reconocido la importancia de automatizar tareas administrativas.	5 %	25%	U.D.2 100%
	b) Se han descrito los distintos métodos de ejecución de guiones.	5 %		
	c) Se han identificado las herramientas disponibles para redactar guiones.	5 %		
	d) Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas.	20 %		
	e) Se han identificado los eventos susceptibles de activar disparadores.	20 %		
	f) Se han definido disparadores.	20 %		
	g) Se han utilizado estructuras de control de flujo.	20 %		
	h) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información	5 %		
RA5: Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.	a) Se han identificado las herramientas de monitorización disponibles para el sistema gestor.	15 %	10%	U.D.5 100%
	b) Se han descrito las ventajas e inconvenientes de la creación de índices.	15 %		
	c) Se han creado índices en tablas y vistas.	15 %		
	d) Se ha optimizado la estructura de la base de datos.	10 %		
	e) Se han optimizado los recursos del sistema gestor.	10 %		
	f) Se ha obtenido información sobre el rendimiento de las consultas para su optimización.	15 %		
	g) Se han programado alertas de rendimiento.	10 %		
	h) Se han realizado modificaciones en la configuración del S.O. para mejorar el rendimiento del gestor.	10 %		
RA6: Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.	a) Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.	15 %	7%	U.D.6 100%
	b) Se han descrito las distintas políticas de fragmentación de la información.	20 %		
	c) Se ha implantado una base de datos distribuida homogénea.	15 %		
	d) Se ha creado una BD distribuida mediante la integración de un conjunto de bases de datos preexistentes	15 %		
	e) Se ha configurado un nodo maestro y varios esclavos para llevar a cabo la replicación del primero.	15 %		
	f) Se ha configurado un sistema de replicación en cadena.	10 %		
	g) Se ha comprobado el efecto de la parada de determinados nodos sobre los sistemas distribuidos y replicados.	10 %		

## ANEXO II: PROGRAMA DE REFUERZO DEL MÓDULO "ADMINISTRACIÓN DE SGBD"

Resultado de Aprendizaje	Criterios de evaluación		
<b>RA1:</b> Implanta sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.	<b>Actividad Tipo 1:</b> Indicar la utilidad y función de cada uno de los elementos de un SGBD.	a)	U.D.1 30%
	<b>Actividad Tipo 2:</b> Analizar las características de los principales sistemas gestores de bases de datos.	b)	
	<b>Actividad Tipo 3:</b> Verificar los requisitos previos de hardware y software para instalar el sistema gestor de base de datos <b>MySQL</b> .	c) d) e)	U.D.3 70%
	<b>Actividad Tipo 4:</b> Instalar el sistema gestor de base de datos <b>MySQL</b> documentando el proceso y resolviendo las incidencias de la instalación.	f) g) i)	
	<b>Actividad Tipo 5:</b> Interpretar la información suministrada por los mensajes de error y ficheros de registro.	h)	
	<b>Actividad Tipo 6:</b> Verificar el funcionamiento del sistema gestor de bases de datos <b>MySQL</b> .	j)	
<b>RA2:</b> Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.	<b>Actividad Tipo 1:</b> Describir las condiciones de inicio y parada del sistema gestor <b>MySQL</b> .	a)	U.D.3 100%
	<b>Actividad Tipo 2:</b> Seleccionar el motor de base de datos.	b) h)	
	<b>Actividad Tipo 3:</b> Asegurar las cuentas de administración.	c) h)	
	<b>Actividad Tipo 4:</b> Configurar las herramientas y software cliente del sistema gestor <b>MySQL</b> .	d) h)	
	<b>Actividad Tipo 5:</b> Configurar la conectividad en red del sistema gestor <b>MySQL</b> .	e) g) h)	
	<b>Actividad Tipo 6:</b> Definir las características por defecto de las bases de datos <b>MySQL</b> .	f) g) h)	
<b>RA3:</b> Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.	<b>Actividad Tipo 1:</b> Crear <b>vistas</b> personalizadas para cada tipo de usuario en <b>MySQL</b> .	a)	U.D.4 100%
	<b>Actividad Tipo 2:</b> Crear <b>sinónimos</b> de tablas y vistas en <b>MySQL</b> .	b)	
	<b>Actividad Tipo 3:</b> Crear y eliminar cuentas de usuario en <b>MySQL</b> .	c)	
	<b>Actividad Tipo 4:</b> Identificar los privilegios sobre las bases de datos y sus elementos en <b>MySQL</b> .	d)	
	<b>Actividad Tipo 5:</b> Asignar y eliminar privilegios a usuarios en <b>MySQL</b> .	f) h)	

	<b>Actividad Tipo 6:</b> Asignar y eliminar grupos de privilegios a usuarios en <b>MySQL</b> .	e) g) h)	
<b>RA4:</b> Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.	<b>Actividad Tipo 1:</b> Reconocer la importancia de automatizar tareas administrativas.	a)	U.D. 2 100%
	<b>Actividad Tipo 2:</b> Describir los distintos métodos de ejecución de guiones en <b>MySQL</b> .	b)	
	<b>Actividad Tipo 3:</b> Identificar las herramientas disponibles para redactar guiones en <b>MySQL</b> .	c)	
	<b>Actividad Tipo 4:</b> Definir y utilizar guiones para automatizar tareas en <b>MySQL</b> .	d) e) f) g) h)	
<b>RA5:</b> Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.	<b>Actividad Tipo 1:</b> Identificar las herramientas de monitorización disponibles para el sistema gestor en <b>MySQL</b> .	a)	U.D.5 100%
	<b>Actividad Tipo 2:</b> Describir las ventajas e inconvenientes de la creación de índices en <b>MySQL</b> .	b)	
	<b>Actividad Tipo 3:</b> Crear índices en tablas y vistas en <b>MySQL</b> .	c)	
	<b>Actividad Tipo 4:</b> Optimizar la estructura de la base de datos en <b>MySQL</b> .	d)	
	<b>Actividad Tipo 5:</b> Optimizar los recursos del sistema gestor <b>MySQL</b> .	e)	
	<b>Actividad Tipo 6:</b> Obtener información sobre el rendimiento de las consultas para su optimización en <b>MySQL</b> .	f)	
	<b>Actividad Tipo 7:</b> Programar alertas de rendimiento en <b>MySQL</b> .	g)	
	<b>Actividad Tipo 8:</b> Configurar el S.O. para mejorar el rendimiento del gestor en <b>MySQL</b> .	h)	
<b>RA6:</b> Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.	<b>Actividad Tipo 1:</b> Reconocer la utilidad de las bases de datos distribuidas.	a)	U.D.6 100%
	<b>Actividad Tipo 2:</b> Describir las distintas políticas de fragmentación.	b)	
	<b>Actividad Tipo 3:</b> Implantar una base de datos distribuida homogénea en <b>MySQL</b> .	c) g)	
	<b>Actividad Tipo 4:</b> Crear una BD distribuida mediante la integración de un conjunto de bases de datos preexistentes en <b>MySQL</b> .	d)	
	<b>Actividad Tipo 5:</b> Configurar un sistema de replicación en <b>MySQL</b> .	e) f) g)	

### ANEXO III: PROGRAMA DE MEJORA DE CALIFICACIONES DEL MÓDULO "ADMINISTRACIÓN DE SGBD"

Resultado de Aprendizaje	Criterios de evaluación		
<b>RA1:</b> Implanta sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.	<b>Actividad Tipo 1:</b> Indicar la utilidad y función de cada uno de los elementos de un SGBD.	a)	U.D.1 30%
	<b>Actividad Tipo 2:</b> Analizar las características de los principales sistemas gestores de bases de datos.	b)	
	<b>Actividad Tipo 3:</b> Verificar los requisitos previos de hardware y software para instalar el sistema gestor de base de datos <b>ORACLE</b> .	c) d) e)	
	<b>Actividad Tipo 4:</b> Instalar el sistema gestor de base de datos <b>ORACLE</b> documentando el proceso y resolviendo las incidencias de la instalación.	f) g) i)	U.D.3 70%
	<b>Actividad Tipo 5:</b> Interpretar la información suministrada por los mensajes de error y ficheros de registro.	h)	
	<b>Actividad Tipo 6:</b> Verificar el funcionamiento del sistema gestor de bases de datos <b>ORACLE</b> .	j)	
<b>RA2:</b> Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.	<b>Actividad Tipo 1:</b> Describir las condiciones de inicio y parada del sistema gestor <b>ORACLE</b> .	a)	U.D.3 100%
	<b>Actividad Tipo 2:</b> Seleccionar el motor de base de datos.	b) h)	
	<b>Actividad Tipo 3:</b> Asegurar las cuentas de administración.	c) h)	
	<b>Actividad Tipo 4:</b> Configurar las herramientas y software cliente del sistema gestor <b>ORACLE</b> .	d) h)	
	<b>Actividad Tipo 5:</b> Configurar la conectividad en red del sistema gestor <b>ORACLE</b> .	e) g) h)	
	<b>Actividad Tipo 6:</b> Definir las características por defecto de las bases de datos <b>ORACLE</b> .	f) g) h)	
<b>RA3:</b> Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.	<b>Actividad Tipo 1:</b> Crear <b>vistas</b> personalizadas para cada tipo de usuario en <b>ORACLE</b> .	a)	U.D.4 100%
	<b>Actividad Tipo 2:</b> Crear <b>sinónimos</b> de tablas y vistas en <b>ORACLE</b> .	b)	
	<b>Actividad Tipo 3:</b> Crear y eliminar cuentas de usuario en <b>ORACLE</b> .	c)	
	<b>Actividad Tipo 4:</b> Identificar los privilegios sobre las bases de datos y sus elementos en <b>ORACLE</b> .	d)	

	<b>Actividad Tipo 5:</b> Asignar y eliminar privilegios a usuarios en <b>ORACLE</b> .	f) h)	
	<b>Actividad Tipo 6:</b> Asignar y eliminar grupos de privilegios a usuarios en <b>ORACLE</b> .	e) g) h)	
<b>RA4:</b> Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.	<b>Actividad Tipo 1:</b> Reconocer la importancia de automatizar tareas administrativas.	a)	U.D. 2 100%
	<b>Actividad Tipo 2:</b> Describir los distintos métodos de ejecución de guiones en <b>ORACLE</b> .	b)	
	<b>Actividad Tipo 3:</b> Identificar las herramientas disponibles para redactar guiones en <b>ORACLE</b> .	c)	
	<b>Actividad Tipo 4:</b> Definir y utilizar guiones para automatizar tareas en <b>ORACLE</b> .	d) e) f) g) h)	
<b>RA5:</b> Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.	<b>Actividad Tipo 1:</b> Identificar las herramientas de monitorización disponibles para el sistema gestor en <b>ORACLE</b> .	a)	U.D.5 100%
	<b>Actividad Tipo 2:</b> Describir las ventajas e inconvenientes de la creación de índices en <b>ORACLE</b> .	b)	
	<b>Actividad Tipo 3:</b> Crear índices en tablas y vistas en <b>ORACLE</b> .	c)	
	<b>Actividad Tipo 4:</b> Optimizar la estructura de la base de datos en <b>ORACLE</b> .	d)	
	<b>Actividad Tipo 5:</b> Optimizar los recursos del sistema gestor <b>ORACLE</b> .	e)	
	<b>Actividad Tipo 6:</b> Obtener información sobre el rendimiento de las consultas para su optimización en <b>ORACLE</b> .	f)	
	<b>Actividad Tipo 7:</b> Programar alertas de rendimiento en <b>ORACLE</b> .	g)	
	<b>Actividad Tipo 8:</b> Configurar el S.O. para mejorar el rendimiento del gestor en <b>ORACLE</b> .	h)	
<b>RA6:</b> Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.	<b>Actividad Tipo 1:</b> Reconocer la utilidad de las bases de datos distribuidas.	a)	U.D.6 100%
	<b>Actividad Tipo 2:</b> Describir las distintas políticas de fragmentación.	b)	
	<b>Actividad Tipo 3:</b> Implantar una base de datos distribuida homogénea en <b>ORACLE</b> .	c) g)	

	<b>Actividad Tipo 4:</b> Crear una BD distribuida mediante la integración de un conjunto de bases de datos preexistentes en <b>ORACLE</b> .	d)	
	<b>Actividad Tipo 5:</b> Configurar un sistema de replicación en <b>ORACLE</b> .	e) f) g)	

**NOTA:**

Aquellas actividades “tipo” del plan de mejora que coinciden con las del plan de refuerzo, tendrán enunciados con planteamientos más complejos en el plan de mejora.