PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTORES DE BASES DE DATOS

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE GESTORES DE BASES DE DATOS		
Profesora	Curso	Año
Soraya Mª Alvaredo Coco	2º	2026/27
Duración	Equivalencia en créditos ECTS	Código
63 (3 horas semanales)	5	0377
UNIDAD DE COMPETENCIA (Estándar de competencia):		
UC0223_3. Configurar y explotar sistemas informáticos. UC0224_3. Configurar y gestionar un sistema gestor de bases de datos. UC0225_3. Configurar y gestionar la base de datos.		
OBJETIVO BASE:		
Configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente.		
LEGISLACIÓN GENERAL:		
0)- DECRETO 33/2010, de 26 de agosto, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red en la Comunidad de Castilla y León. 1)- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación 2)- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación Profesional. 3)- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. 4)- ASIR: Real Decreto 1629/2009, 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 5)- 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. 6)- DECRETO 24/2024, de 21 de noviembre, por el que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado superior, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 3 del Sistema de Formación Profesional, conducentes a la obtención del título de Técnico Superior, en la Comunidad de Castilla y León. 7)- ORDEN EDU/1287/2024, de 26 de noviembre, por la que se concretan los aspectos específicos del currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red en la Comunidad de Castilla y León 8)- ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León.		

LEGISLACIÓN ESPECÍFICA:		
REAL DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE EL TÍTULO	MODIFICACIÓN DEL DECRETO POR EL QUE SE ESTABLECE EL TÍTULO:	ORDEN AUTONÓMICA POR LA QUE SE CONCRETAN ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CURRÍCULO:
Real Decreto 1629_2009, de 30 de octubre ASIR (BOE-A-2009-18355)	Real decreto 500/2024, de 21 de mayo	ORDEN EDU12872024, de 26 de noviembre (BOCYL-D-02122024-3_ASIR)

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD) RELACIONADAS CON EL MÓDULO PROFESIONAL

La formación del módulo contribuye a alcanzar las siguientes competencias:

4. Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
12. Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
13. Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
15. Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
16. Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
17. Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.
18. Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
20. Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO RELACIONADOS CON EL MÓDULO PROFESIONAL

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales 4 y 5 del ciclo formativo:

4. Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
5. Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA	**CE**
RA1. Implanta 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 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.
RA2. 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. 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.
RA3. Implanta 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. 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 garantizado el cumplimiento de los requisitos de seguridad

RA4. Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.	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.
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. 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.
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. 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.

CONTENIDOS BÁSICOS extraídos del RD que regula el título (Se incluyen los contenidos que se desarrollarán a través de las unidades de trabajo):

1) **Instalación y configuración de un sistema gestor de base de datos:**
   - Funciones del Sistema gestor de base de datos (SGBD). Componentes. Tipos.
   - Arquitectura del Sistema gestor de base de datos, arquitectura ANSI/SPARC.
   - Sistemas gestores de base de datos comerciales y libres.
   - Estructura del diccionario de datos.
   - Ficheros LOG.
   - Instalación y configuración de un SGBD monocapa; parámetros relevantes.
   - Variables de sistema. Variables dinámicas.
   - Conjuntos de caracteres. Criterios de ordenación.
   - Elementos de un SGBD de dos capas.
   - Instalación de un SGBD de dos capas.
   - Interfaces estándar (ODBC, JDBC); conectores.
   - Configuración de los parámetros relevantes.
   - SGBD de tres capas.
   - Documentación.

2) **Acceso a la información:**
   - Creación, modificación y eliminación de vistas.
   - Administración de usuarios.
   - Creación y eliminación de usuarios.
   - Asignación y desasignación de derechos a usuarios; puntos de acceso al sistema.
   - Verificación de los derechos de usuario.
   - Asignación de recursos a usuarios.
   - Definición de roles; asignación y desasignación de roles a usuarios.
   - Conexiones seguras.
   - Normativa legal vigente sobre protección de datos.

3) **Automatización de tareas. Construcción de guiones de administración:**
   - Herramientas para creación de guiones; procedimientos de ejecución.
   - Planificación de tareas de administración mediante guiones:
   - Técnicas de planificación de tareas.
   - Herramientas de planificación del SGBD.
   - Eventos.
   - Disparadores.
   - Excepciones.
   - Documentación.

4) **Optimización del rendimiento. Monitorización y optimización:**
   - Herramientas de monitorización disponibles en el sistema gestor.
   - Trazas, «log» y alertas.
   - Elementos y parámetros susceptibles de ser monitorizados.
   - Optimización: Almacenamiento en memoria, espacio en disco.
   - Transferencia y comunicaciones.
   - Optimización de consultas.
   - Herramientas y sentencias para la gestión de índices.
   - Herramientas para la creación de alertas de rendimiento.

5) **Aplicación de criterios de disponibilidad a bases de datos distribuidas y replicadas:**
   - Bases de datos distribuidas; reglas de Date.
   - Tipos de SGBD distribuidos.
   - SGBD homogéneos y heterogéneos.
   - Datos centralizados y no centralizados.
   - Autonomía de los nodos: compuestos, federados y multibase.
   - Componentes de un SGBD distribuido.
   - Técnicas de fragmentación.
   - Técnicas de asignación.

- Consulta distribuida.
- Transacciones distribuidas.
- Optimización de consultas sobre bases de datos distribuidas.
- Replicación.
- Configuración del «nodo maestro» y los «nodos esclavos».

DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO

UT1: Instalación y configuración de un Sistema Gestor de Base de Datos

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje
Se llevarán a cabo diferentes actividades prácticas con el fin de asimilar los contenidos vistos.	• Funciones del Sistema gestor de base de datos (SGBD). Componentes. Tipos. • Arquitectura del Sistema gestor de base de datos, arquitectura ANSI/SPARC. • Sistemas gestores de base de datos comerciales y libres. • Estructura del diccionario de datos. • Ficheros LOG. • Instalación y configuración de un SGBD monocapa; parámetros relevantes. • Variables de sistema. Variables dinámicas. • Conjuntos de caracteres. Criterios de ordenación. • Elementos de un SGBD de dos capas. • Instalación de un SGBD de dos capas. • Interfaces estándar (ODBC, JDBC); conectores. • Configuración de los parámetros relevantes. • SGBD de tres capas. • Documentación.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación

RA1. Implanta 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 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.	Prueba teórico- práctica (75%) Prácticas (25%)

UT2: Acceso a la información

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje
Se llevarán a cabo diferentes actividades prácticas con el fin de asimilar los contenidos vistos.	• Creación, modificación y eliminación de vistas. • Administración de usuarios. • Creación y eliminación de usuarios. • Asignación y desasignación de derechos a usuarios; puntos de acceso al sistema. • Verificación de los derechos de usuario. • Asignación de recursos a usuarios. • Definición de roles; asignación y desasignación de roles a usuarios. • Conexiones seguras. • Normativa legal vigente sobre protección de datos.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación
RA2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación. RA3. Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor	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. 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 garantizado el cumplimiento de los requisitos de seguridad	Prueba teórico- práctica (75%) Prácticas (25%)

UT3: Automatización de tareas. Construcción de guiones de administración

Actividad de enseñanza-aprendizaje	Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje
Se llevarán a cabo diferentes actividades prácticas con el fin de asimilar los contenidos vistos.	• Herramientas para creación de guiones; procedimientos de ejecución. • Planificación de tareas de administración mediante guiones: • Técnicas de planificación de tareas. • Herramientas de planificación del SGBD. • Eventos. • Disparadores. • Excepciones. • Documentación.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación
RA4. Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.	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.	Prueba teórico- práctica (75%) Prácticas (25%)

UT4: Optimización del rendimiento. Monitorización y optimización	
Actividad de enseñanza-aprendizaje	**Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje**
Se llevarán a cabo diferentes actividades prácticas con el fin de asimilar los contenidos vistos.	• Herramientas de monitorización disponibles en el sistema gestor. • Trazas, «log» y alertas. • Elementos y parámetros susceptibles de ser monitorizados. • Optimización: Almacenamiento en memoria, espacio en disco. • Transferencia y comunicaciones. • Optimización de consultas. • Herramientas y sentencias para la gestión de índices. • Herramientas para la creación de alertas de rendimiento.

Resultados de aprendizaje	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos de Evaluación**
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. 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	Prueba teórico- práctica (75%) Prácticas (25%)

UT5: Aplicación de criterios de disponibilidad a bases de datos distribuidas y replicadas		
Actividad de enseñanza-aprendizaje	**Contenidos asociados a los resultados de aprendizaje**	
Se llevarán a cabo diferentes actividades prácticas con el fin de asimilar los contenidos vistos.	• Bases de datos distribuidas; reglas de Date. • Tipos de SGBD distribuidos. • SGBD homogéneos y heterogéneos. • Datos centralizados y no centralizados. • Autonomía de los nodos: compuestos, federados y multibase. • Componentes de un SGBD distribuido. • Técnicas de fragmentación. • Técnicas de asignación.	
Resultados de aprendizaje	**Criterios de evaluación**	**Instrumentos de Evaluación**
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. 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.	Prueba teórico- práctica (75%) Prácticas (25%)

UNIDADES DE TRABAJO				
Temporalización y secuenciación				
TRIM.	UNIDADES	HORAS	COMIENZO	FIN
1	UT1: Instalación y configuración de un Sistema Gestor de Base de Datos	9	SEPTIEMBRE	SEPTIEMBRE
	UT2: Acceso a la información	22	SEPTTIEMBRE	NOVIEMBRE
2	UT3: Automatización de tareas. Construcción de guiones de administración	23	NOVIEMBRE	ENERO
	UT4: Optimización del rendimiento. Monitorización y optimización	5	ENERO	FEBRERO
	UT5: Aplicación de criterios de disponibilidad a bases de datos distribuidas y replicadas	4	FEBRERO	FEBRERO
1/2	FEE (las horas son las que corresponden al módulo)			

UNIDADES DE TRABAJO						
Relación de los resultados de aprendizaje con las unidades de trabajo						
	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	FFE
RA1	100% (90%) *					(10%) *
RA2		100% (90%) *				(10%) *
RA3		100% (90%) *				(10%) *
RA4			100%			
RA5				100%		
RA6					100%	

* Solo si se demuestra, mediante informe del tutor de empresa, que los contenidos de UT1 y UT2 son puestos en práctica en el centro de trabajo, el 10% de los RA correspondientes será computado en la evaluación como consecuencia de la FFE.

METODOLOGÍA

El REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, establece que la metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente.

La metodología a seguir, para la consecución de los objetivos de este módulo profesional será:

- Evaluación cero, que permita detectar el nivel de aprendizajes previos con relación a la unidad de trabajo objeto de estudio, con el fin de establecer las referencias de partida de los contenidos del grupo.
- Comprobar los conocimientos de la materia mediante la exposición oral de cuestiones en clase.
- Realización de una prueba escrita basada en preguntas cortas y concretas de contenidos básicos del módulo.
- Construcción de los aprendizajes a través de la movilización de sus conocimientos previos y de la memoria comprensiva. Los contenidos nuevos de cada unidad de trabajo se fijarán significativamente sobre conocimientos previos del módulo u otras materias cursadas, proporcionando con ello situaciones en que los alumnos deban actualizar sus conocimientos.
- Potenciar la autonomía del alumno en el aprendizaje con técnicas de estudio, hábitos de trabajo y lectura compresiva: planteando actividades a resolver.
- Promover situaciones motivadoras que susciten el interés y curiosidad. Se propondrán soluciones que impliquen la puesta en práctica de métodos y conceptos alternativos a los tratados en la programación de la unidad de trabajo.
- Utilizar medios audiovisuales e informáticos.
- Propiciar situaciones que lleven al alumno a analizar y justificar sus actuaciones.
- Potenciar y promover la búsqueda de información en distintas fuentes, especialmente la utilización de Internet, con objeto de ampliar temarios y realizar labores de investigación relacionadas con los contenidos propios del módulo.
- Parte de las actividades del alumno se realizarán en pequeños grupos.
- La evaluación tendrá un carácter básicamente formativo, de ayuda en la superación de las dificultades.

La metodología didáctica a seguir en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo será al siguiente:

Para cada unidad temática se pueden distinguir tres pasos; estos pasos se llevarán a cabo en todas las unidades variando su extensión según la unidad temática.

1. ***Exposición teórica***

   Primero habrá una exposición oral por parte del profesor de los principios teóricos y técnicas de la unidad temática. Aunque se espera que los alumnos planteen dudas y comentarios en cualquier momento que lo estimen oportuno, esta fase es esencialmente una mera exposición de contenidos.

2. ***Exposición de actividades por parte del profesor***

   El profesor pasará a poner algunos ejemplos de cómo se aplican los conceptos teóricos a la práctica, proponiendo ejemplos sencillos de cada concepto teórico. Los alumnos seguirán al profesor en la explicación, realizando las mismas actividades en sus ordenadores y planteando dudas cuando sea pertinente. Durante esta parte, se espera que los alumnos sean capaces de plantear posibles variaciones a los ejemplos propuestos y desviarse en cierta medida del ejemplo propuesto por el profesor, adaptándolo a otros fines distintos de los originales.

3. ***Realización de actividades por parte de los alumnos***

   Aquí el profesor planteará actividades sin resolver, para que los alumnos trabajen sobre ellas. Se espera que los alumnos tracen sus propias soluciones, que en general diferirán unas de otras. Cuando sea apropiado, se analizarán las similitudes y diferencias entre las distintas soluciones dadas por distintos alumnos a un mismo problema para enriquecer el contenido de la materia. Durante esta fase, también se espera que haya un cierto nivel de comunicación entre los alumnos (sin llegar nunca a trastornar el desarrollo normal de la clase), discutiendo ventajas e inconvenientes de cada solución entre ellos.

RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES

Por parte del centro:

Para poder impartir este módulo con garantías se tendría que disponer, **como mínimo**, de los siguientes recursos en el aula:

- Proyector de cañón de alta luminosidad y definición para la proyección de la pantalla del docente.
- Pizarra en que apoyar las explicaciones.
- Una red de área local con un servidor y una estación de trabajo para cada alumno, con sistema operativo Windows y/o Linux.
- Paquete ofimático Office365.
- VirtualBox con máquinas W-10 y Linux
- SGBD MySQL/Oracle XE

- Manuales de referencia del software utilizado.
- Acceso a Internet.
- Aplicación de Teams a través de la cual se interactue con los alumnos con el fin de: proporcionar material elaborado por el profesor, propuesta y resolución de ejercicios, comunicación de resultados académicos y corrección de prácticas, etc.
- Sofware de monitorización y control remoto (Veyon)
- Impresoras láser conectada a la red.

Por parte del alumno:

El alumno deberá acudir a clase con el material básico para apuntar en papel las explicaciones y aclaraciones que se vayan dando en clase. En este sentido se pide al alumno el siguiente material:

- Folios en blanco.
- Material básico de escritura: bolígrafos, lápices, goma, etc.
- Resultará imprescindible que el alumno traiga bolígrafo, azul o negro, para la realización de pruebas escritas.
- Así mismo, el alumno deberá contar con un equipo personal que deberá configurar para poder realizar el seguimiento del módulo en casa así como la realización de las distintas actividades y prácticas propuestas.

Por otra parte, para el manejo de archivos en formato electrónico se pedirá lo siguiente:

- El alumno deberá solicitar en las oficinas del centro las claves de acceso al aula virtual del instituto para poder acceder al material y entregar prácticas.
- Se pedirá que al alumno acuda a clase con un pendrive en el cual guardar las distintas tareas que se vayan solicitando y poder completarlas o revisarlas en casa.

La bibliografía recomendada para el módulo es Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos , del autor Alex Dapena, y de la editorial Síntesis (ISBN 978-84-135760-1-5)

TIC
Dada la naturaleza del ciclo formativo, la mayor parte de los recursos didácticos antes mencionados entran dentro de la categoría TIC

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación será **continua,** se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).
Las sesiones de evaluación serán: **2 sesiones parciales (primer y segundo trimestre) y 2 sesiones finales (al final de cada curso).**

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son actividades y pruebas tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en TODOS los resultados de aprendizaje que forman parte del mismo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, al objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5, previa a cualquier tipo de redondeo, en cada RA trabajado, la calificación del módulo profesional será la mínima calificación obtenida.

Instrumentos de evaluación continua

- **Prácticas**
  - Se podrán realizar prácticas trimestrales, consistentes en la aplicación del contenido visto durante la evaluación.
  - Una vez corregidas dichas prácticas, los alumnos podrán ser convocados para que sean defendidas de manera oral, donde se calificará el conocimiento de la solución presentada por parte del alumno. Aquellos alumnos que no demuestren conocimiento sobre la práctica realizada durante la defensa podrán obtener una calificación de 0, lo que supondrá la pérdida de la evaluación continua.
- **Prueba Escrita**
  - Se realizarán una o varias pruebas escritas. En función de la prueba podrá recurrirse tanto a preguntas cortas, como tipo test o supuestos prácticos que el alumno deberá desarrollar.
- **Defensa oral**

- Si durante la defensa oral de la práctica el alumno da muestras de no tener suficiente conocimiento de ésta, evidenciando plagio, la práctica quedará suspensa con una calificación de 0, suponiendo la pérdida de la evaluación continua. Se pondrá especial énfasis en la detección de uso no autorizado de herramientas de generación de código, como Inteligencia Artificial (IA).

Para los resultados de aprendizaje realizados en las empresas, se tendrá en cuenta el INFORME DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL TUTOR DUAL DE EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO, la calificación será obtenida a partir de la valoración subjetiva del tutor dual de empresa trasladándose a una rúbrica para obtener una calificación de 0 a 10.

Se pondrá atención a la correcta expresión escrita y a las faltas de ortografía, así como a la pulcritud, orden y legibilidad cuando proceda la entrega de algún documento manuscrito, quedando a criterio del docente la posibilidad de valorar con una calificación de 0 aquel contenido que sea ilegible o muestre excesivas faltas de ortografía.

Las pruebas escritas se realizarán, salvo que se estime oportuna otra medida, por todo el grupo y se supervisará rigurosamente cualquier actitud orientada a falsear los resultados de la prueba, bien sea copiar, hablar, molestar, uso de material de apoyo no permitido, uso de herramientas no permitidas o cualquier otra acción improcedente. El alumno que sea detectado llevando a cabo uno de estos comportamientos, concluirá la prueba obteniendo una calificación de 0. Se pondrá especial énfasis en la detección de uso no autorizado de herramientas de generación de código, como Inteligencia Artificial (IA).

Con la debida justificación, un alumno podrá ingresar al examen con un retraso máximo de quince minutos sin que esto implique prorrogar de la hora de finalización. Por el mismo motivo, ningún alumno podrá abandonar la prueba hasta pasados los primeros quince minutos.

Evaluaciones parciales (1ª y 2ª evaluación)

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de RA trabajados en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente (calificación igual o superior a 5, previa a cualquier tipo de redondeo, en los resultados de aprendizaje). En caso de no haberse superado todos los RA trabajados, la calificación reflejada será la inferior, que será susceptible de recuperación, siendo el resto de las notas guardadas de cara al cálculo de la nota final.

Primera evaluación final

Las calificaciones inferiores a 5, previo a cualquier tipo de redondeo, se considerarán no aptas y serán susceptibles de recuperación.

En caso de que solo una de las dos partes (prácticas o prueba escrita) tengan una calificación inferior a 5, se respetará la parte aprobada.

Para el cálculo de la ponderación de los RA se procederá tal y como se establece más adelante en la tabla correspondiente.

Segunda evaluación final

Si la calificación resultante de la primera convocatoria ordinaria es inferior a 5, es decir, no se ha recuperado alguno de los RA, se emplazará al alumno a una segunda convocatoria en la que tendrá que realizar una prueba escrita en la que se evaluarán los RA no superados y en la que deberá obtener una calificación igual o superior a 5, previa a cualquier tipo de redondeo, en cada RA para ser considerado superado el módulo.

La calificación final de dicha convocatoria se calculará ponderando los RA tal como se establece en la tabla correspondiente.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La asistencia a clase y la puntualidad son obligatorias para todos los alumnos matriculados; las ausencias y retrasos sólo tendrán justificación por motivos de enfermedad o causas jurídicas, y **deberán justificarse con documento oficial** ante el tutor. Dicho justificante deberá presentarse con antelación a la falta o retraso, si es posible, o el 1er día de asistencia a clase después de la falta.

Se producirá la pérdida del derecho de evaluación continua cuando las faltas de asistencia no justificadas de un alumno superan el 15% del cómputo total de horas del curso. Se considera que un alumno con un absentismo no justificado superior al 15% del horario lectivo no puede ser evaluado de forma continua, ya que ha perdido demasiados conocimientos, actividades y/o trabajos para poder seguir la evaluación continua, por lo que será necesaria una prueba específica en la que sólo se valorará el resultado de esta, que estará formada por las pruebas teórico-prácticas que el profesor considere oportunas sobre los contenidos del módulo. Así mismo, **la falta de entrega de alguna de las prácticas o la obtención de una calificación de 0 supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua** y la posibilidad de presentarse a las pruebas parciales.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua perderán el derecho a realizar cualquier prueba y recuperación, así como a que le sean evaluados los ejercicios solicitados al resto de la clase.

Los alumnos que pierdan la evaluación continua serán evaluados a partir del resultado de una prueba específica y diferenciada de la del resto de alumnos en ambas convocatorias ordinarias, que versará sobre los contenidos impartidos a lo largo de todo el curso. A estos alumnos sólo se les valorará el resultado de dicha prueba. Para superar la prueba específica el alumno deberá obtener una calificación de 5 sobre 10, previa a cualquier tipo de redondeo, en todos los RA.

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 1ER TRIMESTRE					
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN					
RA	**UT1**	**UT2**	**FEE**	**NOTA POR RA PONDERADA TRIMESTRE**	**NOTA POR RA PONDERADA CURSO**
RA1 (100%)	Prueba teórico- práctica (75%) Prácticas (25%)		-	NOTA RA1 x 0,3	NOTA RA1x 0,15
RA2 (100%)		Prueba teórico- práctica (75%) Prácticas (25%)	-	NOTA RA2 x 0,35	NOTA RA2 x 0,175
RA3 (100%)		Prueba teórico- práctica (75%) Prácticas (25%)	-	NOTA RA3 x 0,35	NOTA RA3 x 0,175
NOTA 1ER TRIMESTRE: nota RA1 (30%) + nota RA2 (35%) + nota RA3 (35%)				100%	50%

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 2º TRIMESTRE						
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN						
RA	**UT3**	**UT4**	**UT5**	**FEE**	**NOTA POR RA PONDERADA TRIMESTRE**	**NOTA POR RA PONDERADA CURSO**
RA4 (100%)	Prueba teórico- práctica (75%) Prácticas (25%)			-	NOTA RA4x 0,70	NOTA RA4 x 0,35
RA5 (100%)		Prueba teórico- práctica (75%) Prácticas (25%)		-	NOTA RA5 x 0,15	NOTA RA5 x 0,075
RA6 (100%)			Prueba teórico- práctica (75%) Prácticas (25%)	-	NOTA RA6 x 0,15	NOTA RA6 x 0,075
NOTA 2º TRIMESTRE: nota RA4 (70%) + nota RA5(15%) + nota RA6 (15%)					100%	50%

EVALUACIÓN FINAL DEL MODULO							
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN							
RA	**UT1 ***	**UT2 ***	**UT3**	**UT4**	**UT5**	**FEE ***	**NOTA FINAL POR RA**
RA1 (100%) *	Prueba teórico- práctica (70%) Prácticas (20%)					Informe FFE (10%)	NOTA RA1x 0,15
RA2 (100%) *		Prueba teórico-práctica (70%) Prácticas (20%)				Informe FFE (10%)	NOTA RA2 x 0,175
RA3 (100%) *		Prueba teórico-práctica (70%) Prácticas (20%)				Informe FFE (10%)	NOTA RA3 x 0,175
RA4 (100%)			Prueba teórico-práctica (75%) Prácticas (25%)				NOTA RA4 x 0,35
RA5 (100%)				Prueba teórico-práctica (75%) Prácticas (25%)			NOTA RA5 x 0,075
RA6 (100%)					Prueba teórico-práctica (75%) Prácticas (25%)		NOTA RA6 x 0,075

NOTA FINAL: nota RA1 (15%) + nota RA2(17,5%) + nota RA3 (17,5%) + nota RA4 (35%) + nota RA5(7,5%) + nota RA6 (7,5%)

1. **SI UN RA NO ESTÁ SUPERADO Y LA PONDERACIÓN RESULTARA UN 5 O MÁS DE 5, LA NOTA SERÍA LA INFERIOR (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).**
2. **AJUSTE DE NOTA POR LA FEE:**

a) LA NOTA CORRESPONDIENTE DE LA FEE, SE PUEDE OBTENER DE LA VALORACIÓN CUALITATIVA QUE HAYA EN EL INFORME DEL TUTOR DE EMPRESA.

b) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE, Y EL RA ES COMPARTIDO CON LA EMPRESA, LA NOTA DEL RA CORRESPONDIENTE SERIA LA PONDERACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS.

c) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE (SIN MOTIVOS JUSTIFICADOS) O NO SUPERA EL RA EN LA EMPRESA, Y ESE RA SE DA EN LA EMPRESA INTEGRAMENTE, ESTARÍAMOS EN EL PUNTO 1. (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).

SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE POR EXENCIÓN TOTAL, Y ESE RA SE DA EN LA EMPRESA INTEGRAMENTE, ESE RA NO SE TENDRÍA EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DE LA NOTA DEL MÓDULO.

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL		
Alumnos que NO han superado todos los RA en las evaluaciones parciales		
RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	15%	Prueba teórico- práctica (75%)(UT1)
		Prácticas (25%) (UT1)
RA2	17,5%	Prueba teórico- práctica (75%) (UT2)
		Prácticas (25%) (UT2)
RA3	17,5%	Prueba teórico- práctica (75%)(UT2)
		Prácticas (25%) (UT2)
RA4	35%	Prueba teórico- práctica (75%) (UT3)
		Prácticas (25%) (UT3)
RA5	7,5%	Prueba teórico- práctica (75%) (UT4)
		Prácticas (25%) (UT4)
RA6	7,5%	Prueba teórico- práctica (75%) (UT5)
		Prácticas (25%) (UT5)
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL		
Alumnos que NO han superado todos los RA en la primera evaluación final		
RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	15%	Prueba teórico- práctica (75%)(UT1)
		Prácticas (25%) (UT1)
RA2	17,5%	Prueba teórico- práctica (75%) (UT2)
		Prácticas (25%) (UT2)
RA3	17,5%	Prueba teórico- práctica (75%)(UT2)
		Prácticas (25%) (UT2)
RA4	35%	Prueba teórico- práctica (75%) (UT3)

		Prácticas (25%) (UT3)
RA5	7,5%	Prueba teórico- práctica (75%) (UT4)
		Prácticas (25%) (UT4)
RA6	7,5%	Prueba teórico- práctica (75%) (UT5)
		Prácticas (25%) (UT5)
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

La asistencia a clase y la puntualidad son obligatorias para todos los alumnos matriculados; las ausencias y retrasos sólo tendrán justificación por motivos de enfermedad, u otra causa grave, y **deberán justificarse con documento oficial** ante el tutor. Dicho justificante deberá presentarse con antelación a la falta o retraso, si es posible, o el 1er día de asistencia a clase después de la falta.

- Se producirá la pérdida del derecho de evaluación continua cuando las faltas de asistencia no justificadas de un alumno superan el 15% del cómputo total de horas del curso. Se considera que un alumno con un absentismo no justificado superior al 15% del horario lectivo no puede ser evaluado de forma continua, ya que ha perdido demasiados conocimientos, actividades y/o trabajos para poder seguir la evaluación continua, por lo que será necesaria una prueba específica en la que sólo se valorará el resultado de la misma, que estará formada por las pruebas teórico-prácticas que el profesor considere oportunas sobre los contenidos del módulo.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua por superar el 15% de faltas de asistencia perderán el derecho a realizar cualquier prueba y recuperación comunes con los demás alumnos del grupo. Serán evaluados a partir del resultado de una prueba específica y diferenciada de la del resto de alumnos, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria, que versará sobre los contenidos impartidos a lo largo de todo el curso. A estos alumnos sólo se les valorará el resultado de dicha prueba, pero se les exige la entrega de al menos el 75% de las prácticas/actividades propuestas y de todos los trabajos. Las prácticas/actividades/trabajos serán valoradas por el profesor, para indicarles, en su caso, las carencias existentes, pero no serán calificadas. Para superar la prueba específica el alumno deberá obtener un 5 sobre 10 sin redondeos en la prueba escrita.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
Recuperación tras la evaluación parcial trimestral
Las calificaciones inferiores a 5, previo a cualquier tipo de redondeo, se considerarán no aptas y serán susceptibles de recuperación. La recuperación de los RA pendientes se llevará a cabo en la primera convocatoria ordinaria, donde los alumnos concurrirán con aquellos RA que tengan pendientes, respetándose la nota de aquellos RA que hayan sido superados. En caso de que solo una de las dos partes (prácticas o prueba escrita) tengan una calificación inferior a cinco, se respetará la parte aprobada.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
Recuperación tras la evaluación primera final
Las calificaciones inferiores a 5, previo a cualquier tipo de redondeo, se considerarán no aptas y serán susceptibles de recuperación. Se realizará una segunda evaluación final donde se realizará una prueba donde se recuperarán todos los RA pendientes.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Actividades de recuperación de módulos pendientes de primero

Aquellos alumnos que habiendo promocionado de curso tengan pendiente la superación del presente módulo, deberán contactar con el profesor a principio de curso para pactar un procedimiento que les permita su superación.

El profesor se pondrá en comunicación con estos alumnos y establecerá los medios de comunicación que estime oportunos.

Para la superación del módulo se les propondrá la realización de ejercicios teóricos y prácticos.

Finalmente (si el profesor lo estima oportuno) deberán realizar una prueba final teórico-práctica que englobe los contenidos programados y los procedimientos necesarios para alcanzar las competencias previstas.

El momento para la realización de esta prueba será fijado por Jefatura de Estudios.

Si el alumno no supera el módulo en la segunda convocatoria final, **las puntuaciones obtenidas en cada uno de los RAs no se guardarán ni reservarán para los siguientes cursos donde el alumno vuelva a cursar este módulo**, debido a que no existe ningún sistema ni procedimiento que lo permita.

REQUISITOS PARA LA INCORPORACIÓN A LA FORMACIÓN EN EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO (FFE)

De conformidad con lo establecido en el artículo 6.1 de la Orden EDU/173/2025, de 20 de febrero, relativo a las condiciones para la realización de la formación en empresa u organismo equiparado, y en el artículo 8.3 de la Orden EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, sobre la evaluación del alumnado de Formación Profesional, la incorporación del alumnado a la Formación en Empresa u Organismo Equiparado requerirá una valoración previa realizada por el equipo docente.

El equipo docente analizará el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje desarrollados con anterioridad al periodo de formación en empresa, así como la madurez académica y profesional del alumnado para aprovechar adecuadamente dicha formación.

A estos efectos, el equipo docente podrá acordar que el alumnado deba haber superado determinados resultados de aprendizaje considerados esenciales para el desempeño seguro y eficaz de las actividades formativas previstas en la empresa u organismo equiparado.

La decisión final sobre la incorporación del alumnado a la FFE corresponderá al equipo docente, quedando reflejada en la correspondiente sesión de evaluación y atendiendo al principio de individualización y al plan de formación previsto para cada alumno.

En el módulo de SGBD , se considerarán especialmente relevantes los resultados de aprendizaje **…….** , por ser los que guardan una relación directa con las actividades previstas durante la FFE.

RA	Resultado de aprendizaje	Riesgo que puede relacionarse con la FFE en la empresa
RA1.	RA1. Implanta sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.	Problemas en la instalación del gestor de bases de datos, provocando un agujero de seguridad en la base de datos.
RA2.	RA2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.	Problemas en el acceso a los datos, provocando un agujero de seguridad en la base de datos.

RA3.	RA3. Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor	Problemas en el acceso a los datos, provocando un agujero de seguridad en la base de datos.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

Durante las pruebas teórico-prácticas se supervisará rigurosamente cualquier actitud orientada a falsear los resultados de la prueba. Tanto es así, que:

- Si **durante la realización de una prueba escrita o práctica** se detecta que un alumno está haciendo **uso de ayuda extra** (uso de IA, colaboración de un compañero, uso de apuntes, uso de Internet, …) sin el permiso del profesor, se le aplicará lo establecido en el apartado *5.8 (Protocolo sobre actuaciones por copiar en controles y exámenes)* del RRI. Que entre otras cosas determina que el alumno **concluirá la prueba obteniendo una calificación de 0**.
- Si una vez finalizada y entregada una prueba, el profesor detecta indicios de que en dicha prueba un alumno ha hecho **uso de ayuda extra** (uso de IA, colaboración de un compañero, uso de apuntes, uso de Internet, **…). El profesor podrá exigir al alumno una defensa oral de la prueba o incluso una repetición total o parcial de la misma**. Ante esta situación, y teniendo en cuenta que en cada prueba los alumnos son citados para una revisión de la corrección-calificación de la misma, en dicho acto el profesor informará al alumno de tal circunstancia y del momento para defender o repetir la prueba, que podrá ser ese mismo día y momento, o en días posteriores. Es evidente que si un alumno no asiste a la citada revisión y no avisa y justifica debidamente su ausencia, acepta la calificación fijada por el profesor en dicha prueba, así como las decisiones tomadas por el profesor para este caso (uso de ayuda extra), que será la de calificar la prueba con un cero.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

Después de la entrega o presentación de una tarea o práctica, el profesor está en su derecho de obligar al alumno a una defensa oral de la misma, y si después de ello no existe una **evidencia clara que el alumno es el único autor o que domina y comprende todos los contenidos de dicha tarea**, esta será considerada no apta y/o con la **calificación de 0.**

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Las pruebas no realizadas por causas debidamente justificadas se realizarán en la fecha y hora que el profesor establezca, y en la medida de lo posible serán equivalentes a las realizadas por el resto de los alumnos. En caso de no existir causa justificada, la prueba se considerará no superada.
Solo se aceptan ausencias por motivos de enfermedad, u otra causa grave, y **deberán justificarse con documento oficial** ante el profesor**. Dicho justificante deberá presentarse el 1er día de asistencia a clase después de la falta.** Se deberá avisar al profesor con toda la antelación posible**.**

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

Este documento se ha desarrollado en base a una política de equidad, compensando las desigualdades y favoreciendo el que aquellos alumnos los que necesitan más apoyos y ayudas puedan recibirlos.

El desarrollo del principio de atención a la diversidad presenta tres niveles que se concretan en las adaptaciones a la diversidad.

Para establecer unas normas y medidas que faciliten la escolarización y educación de los alumnos con necesidades educativas específicas se ha elaborado un plan de actuación, que tiene como objetivo lograr una integración real de este tipo de alumnos.

Para atender a estas diferencias, se han previsto las siguientes actuaciones:

- Se diferenciarán todos aquellos elementos que resultan esenciales de los contenidos de los que amplían o profundizan en los mismos.
- Se gradúa la dificultad de las tareas, de forma que todos los alumnos puedan encontrar espacios de respuesta adecuados para su actuación.
- Se pretende que las actividades de enseñanza-aprendizaje se puedan desarrollar en grupos de trabajo heterogéneos con flexibilidad en el reparto de tareas.

La adaptación a la diversidad se debe personalizar para cada caso en particular y se hará bajo las directrices y asesoramiento del personal especializado del centro educativo, de forma que se pueda optimizar el aprovechamiento de sus aptitudes. Siempre que sea posible las adaptaciones deben favorecer la integración del alumno mediante medidas de adaptación del entorno, etc.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el pazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.
Es requisito indispensable para llevar a cabo una reclamación, que el alumn@ previamente haya solicitado una aclaración de la nota final que se reclama.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	
ACTIVIDAD EXTRAESCOLAR	RA RELACIONADO
Si bien sería deseable realizar actividades extraescolares, tales como visitas a empresas que utilicen en proyectos reales las tecnologías vistas en clase, en esta programación no se contempla explícitamente ninguna actividad concreta. No obstante, si surgiese la oportunidad durante el curso, sería siempre positivo realizar actividades que complementen la formación de los alumnos.	

EVALUACIÓN DE LA PRACTICA DOCENTE

La **evaluación de la práctica docente** en el módulo tiene como finalidad valorar la adecuación, eficacia y coherencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la idoneidad de la metodología, los recursos y la evaluación aplicada. Este proceso busca garantizar que el alumnado desarrolle las competencias necesarias para la realización de la práctica.

1. Objetivos de la evaluación de la práctica docente

1. Analizar la **coherencia entre los resultados de aprendizaje (RA), los criterios de evaluación (CE) y las actividades programadas**.
2. Valorar la **efectividad de las metodologías activas** empleadas (aprendizaje basado en proyectos, diseño centrado en el usuario, aprendizaje cooperativo, etc.).
3. Comprobar la **adecuación de los recursos didácticos, materiales y TIC** utilizados en el aula y laboratorio.
4. Evaluar la **motivación, implicación y progreso del alumnado** a lo largo del módulo.
5. Identificar **puntos fuertes y áreas de mejora** en la práctica docente.
6. Favorecer la **mejora continua** de la docencia, la planificación y la evaluación de aprendizajes en el ámbito del diseño web.

2. Instrumentos y procedimientos de evaluación docente

Para llevar a cabo la evaluación de la práctica docente se utilizarán distintos instrumentos de recogida de información, tanto cualitativos como cuantitativos:

Instrumento	*Descripción*	*Periodicidad*
Autoevaluación del profesorado	Reflexión individual sobre la eficacia de la metodología, los recursos y la evaluación aplicada.	Final de cada trimestre
Cuestionario de satisfacción del alumnado	Valoración sobre la claridad de las explicaciones, utilidad de las prácticas y recursos empleados.	Final del módulo
Análisis de resultados académicos	Estudio de calificaciones y nivel de logro de los resultados de aprendizaje.	Trimestral
Reuniones de coordinación docente	Puestas en común con el equipo educativo y el departamento de informática.	Trimestral
Revisión de proyectos desarrollados por el alumnado	Análisis de la calidad técnica y cumplimiento de criterios.	Final de cada proyecto o unidad didáctica
Registro de incidencias y observaciones	Anotaciones sobre la participación, ritmo de aprendizaje y funcionamiento del aula.	Continuo

3. Criterios de valoración de la práctica docente

1. **Adecuación de la metodología** a los objetivos del módulo y al perfil del alumnado.
2. **Nivel de implicación y autonomía** alcanzado por los estudiantes en el desarrollo del proyecto.
3. **Coherencia** entre los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y las actividades propuestas.
4. **Calidad y aplicabilidad de los recursos TIC** empleados.

5. **Grado de satisfacción del alumnado** con la orientación y el acompañamiento docente.
6. **Nivel de coordinación** entre los distintos profesores implicados en el módulo.
7. **Impacto del módulo en la empleabilidad y madurez profesional** del alumnado.

4. Plan de mejora continua

A partir de los resultados de esta evaluación, el profesorado elaborará un **informe de revisión y mejora**, que incluirá:

- Ajustes metodológicos y de evaluación para el siguiente curso.
- Propuestas de actualización tecnológica y de materiales.
- Necesidades de formación docente detectadas.
- Recomendaciones para fortalecer la coordinación intermodular.

La evaluación de la práctica docente se llevará a cabo de manera periódica (al menos una vez a trimestre), por diferentes vías:

- Revisión periódica del cumplimiento de la programación didáctica en cuanto al cumplimiento de la temporalización y cualquier otro aspecto que pueda haber sido descuidado.
- Estudio y valoración de los resultados obtenidos por los alumnos en cada una de las sesiones de evaluación, y se plantearán los arreglos necesarios tanto en los criterios de evaluación como en la exposición de los contenidos o la secuenciación de éstos, con el fin de reajustarlo en el curso en marcha, en la medida de lo posible y de cara a futuras promociones
- Solicitando al alumno retroalimentación para cada recurso empleado y se tendrán en cuenta los problemas y dudas surgidos para mejorar ese contenido, bien sea ampliándolo o bien sea creando un nuevo contenido adicional.

Los resultados de todas estas actuaciones podrán ser expuestas y debatidas en cualquier reunión de departamento donde se trate cualquier tema relacionado con ello (análisis de resultados, revisión de programaciones, etc).

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO O ASIGNATURA	**0**	**1**	**2**	**3**
Elaboro las unidades de trabajo utilizando como referente la programación didáctica				
Relaciono las competencias con el resto de los elementos del currículo del módulo o asignatura correspondiente				
Preparo la clase y los materiales y recursos didácticos siguiendo las pautas establecidas en la programación didáctica				

GESTIÓN DEL AULA	**0**	**1**	**2**	**3**

Planteo actividades que mantienen el interés del alumnado hacia los contenidos propuestos.				
Realizo en el aula diversos agrupamientos para la realización de actividades de distintos tipos: trabajo individual, en equipo, grupo clase, etc.				
Tengo en cuenta la diversidad en el aula y me preocupo de aquellos que tienen dificultades de aprendizaje.				
Incorporo y promuevo la utilización de plataformas digitales para el proceso de enseñanza y aprendizaje.				
Hago el seguimiento de los procesos de aprendizaje del alumnado y le oriento en sus dificultades.				
Mantengo el orden en las clases y contribuyo a que las actividades del centro se desarrollen en un clima de respeto, de tolerancia y participación.				
Tomo las medidas necesarias para facilitar la integración del alumnado en su grupo.				

ORIENTACIÓN EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE	**0**	**1**	**2**	**3**
Al comenzar cada unidad de trabajo explico los objetivos y competencias asociados.				
En cada unidad de trabajo resumo las ideas fundamentales tratadas con mapas conceptuales, esquemas…				
Cuando introduzco nuevos conceptos, los relaciono, si es posible, con los ya conocidos, intercalo preguntas aclaratorias, pongo ejemplos...				
Corrijo de forma habitual los trabajos y las actividades de los alumnos y doy pautas para mejorar sus aprendizajes.				

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	**0**	**1**	**2**	**3**
Relaciono los contenidos con los criterios de evaluación y, en su caso, con los estándares de aprendizaje evaluables.				
Tengo establecidos diferentes y variados instrumentos de evaluación que están asociados a criterios de calificación ponderados porcentualmente.				
Tengo establecidos los criterios de calificación, y estos son claros, precisos y objetivos.				
Analizo los resultados de los aprendizajes del alumnado para plantear propuestas de mejora.				
Informo al alumnado y/o a las familias sobre los contenidos, procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación y calificación.				
Tengo previstos procedimientos y actividades de recuperación.				
Atiendo a los alumnos con módulos pendientes de cursos anteriores cuando me corresponde.				