

PROGRAMACIÓN DE MÓDULO PROFESIONAL

MÓDULO PROFESIONAL: GESTIÓN DE BASES DE DATOS CÓDIGO: 0372

CICLO FORMATIVO:

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED

Gabriel Máñez Marqués

ÍNDICE

1. Identificación de módulo profesional.	3
2. Objetivos del ciclo a alcanzar con el módulo.	3
3. Competencias profesionales, personales y sociales a adquirir con el módulo.	4
4. Resultados de aprendizaje.	4
5. Criterios de evaluación.	4
6. Unidades didácticas, contenidos y temporalización.	7
7. Criterios de calificación.	14
8. Metodología didáctica.	15
8.1 Principios metodológicos.	15
8.2 Organización de los desdobles y apoyos.	17
8.3 Espacios, materiales, textos y recursos.	17
8.4 Medidas de atención a la diversidad para alumnos con necesidades de apoyo educativo.	17
9. Evaluación.	18
9.1 Características de la evaluación.	18
9.2 Evaluación Final Ordinaria: procedimientos de evaluación y criterios de calificación.	19
9.3 Evaluación Final Ordinaria: proceso de evaluación continua y calificación.	20
9.4 Proceso de evaluación para alumnos a los que no se puede aplicar la evaluación continua.	22
9.5 Evaluación Final Extraordinaria: proceso de evaluación y calificación.	22
9.6 Medidas para alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.	23
9.7 Procedimiento de evaluación para alumnos con el módulo pendiente.	24
9.8 Calendario de evaluaciones parciales, final ordinaria y final extraordinaria.	25
10. Actividades complementarias y extraescolares	25
11. Plan de eficiencia medioambiental	25
12. Evaluación de la práctica docente	26

1. Identificación de módulo profesional.

Título	Administración de Sistemas Informáticos en Red
Familia Profesional	Informática y Comunicaciones
Módulo Profesional	Gestión de Bases de Datos
Real Decreto del Título	Real Decreto 1629/2009 de 30 de octubre Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo
Decreto del Currículo	Decreto 12/2010 de 18 de marzo Decreto 103/2024, de 13 de noviembre
Duración	200h (6h semanales)
Especialidad de profesorado	Secundaria
Estándares de competencia	ECP0225_3: Configurar y gestionar bases de datos relacionales.

2. Objetivos del ciclo a alcanzar con el módulo.

Este módulo profesional contribuye a los siguientes objetivos generales:

- d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
- e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
- m) Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.

3. Competencias profesionales, personales y sociales a adquirir con el módulo.

Este módulo profesional contribuye a la adquisición de las siguientes competencias:

- c) Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
- d) Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
- m) Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.

4. Resultados de aprendizaje.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) Y SU PONDERACIÓN		%
RA 1	Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de sistemas gestores.	10 %
RA 2	Diseña modelos lógicos normalizados interpretando diagramas entidad/relación.	20%
RA 3	Realiza el diseño físico de bases de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de definición de datos.	20%
RA 4	Consulta la información almacenada manejando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	20%
RA 5	Modifica la información almacenada utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	20%
RA 6	Ejecuta tareas de aseguramiento de la información, analizándolas y aplicando mecanismos de salvaguarda y transferencia.	10%
TOTAL		100%

5. Criterios de evaluación.

RA 1. RECONOCE LOS ELEMENTOS DE LAS BASES DE DATOS ANALIZANDO SUS FUNCIONES Y VALORANDO LA UTILIDAD DE SISTEMAS GESTORES.	10%	CENTRO	FFE
a) Se han analizado los distintos sistemas lógicos de almacenamiento y sus funciones.	15 %	15 %	

b) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado.	15 %	15 %	
c) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información.	10 %	10 %	
d) Se ha reconocido la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.	20 %	20 %	
e) Se ha descrito la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.	25 %	25 %	
f) Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.	15 %	15 %	
TOTAL	100%	100%	

RA 2. DISEÑA MODELOS LÓGICOS NORMALIZADOS INTERPRETANDO DIAGRAMAS ENTIDAD/RELACIÓN.	20%	CENTRO	FFE
a) Se ha identificado el significado de la simbología propia de los diagramas entidad/relación.	40%	40%	
b) Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.	10%	10%	
c) Se han identificado las tablas del diseño lógico.	10%	10%	
d) Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.	5%	5%	
e) Se han identificado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.	10%	10%	
f) Se han definido los campos clave.	5%	5%	
g) Se han aplicado las reglas de integridad.	5%	5%	
h) Se han aplicado las reglas de normalización hasta un nivel adecuado.	10%	10%	
i) Se han identificado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.	5%	5%	
TOTAL	100%	100%	

RA 3. REALIZA EL DISEÑO FÍSICO DE BASES DE DATOS UTILIZANDO ASISTENTES, HERRAMIENTAS GRÁFICAS Y EL LENGUAJE DE DEFINICIÓN DE DATOS.	20%	CENTRO	FFE
a) Se han definido las estructuras físicas de almacenamiento.	15%	15%	
b) Se han creado tablas.	10%	10%	
c) Se han seleccionado los tipos de datos adecuados.	10%	10%	

d) Se han definido los campos clave en las tablas.	10%	10%	
e) Se han implantado todas las restricciones reflejadas en el diseño lógico.	15%	15%	
f) Se ha verificado mediante un conjunto de datos de prueba que la implementación se ajusta al modelo.	15%	15%	
g) Se han utilizado asistentes y herramientas gráficas.	5%	5%	
h) Se ha utilizado el lenguaje de definición de datos.	10%	10%	
i) Se ha definido y documentado el diccionario de datos.	10%	10%	
TOTAL	100%	100%	

RA 4. CONSULTA LA INFORMACIÓN ALMACENADA MANEJANDO ASISTENTES, HERRAMIENTAS GRÁFICAS Y EL LENGUAJE DE MANIPULACIÓN DE DATOS.	20%	CENTRO	FFE
a) Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas.	10%	10%	
b) Se han realizado consultas simples sobre una tabla.	10%	10%	
c) Se han realizado consultas que generan valores de resumen.	10%	10%	
d) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas.	15%	15%	
e) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas.	15%	15%	
f) Se han realizado consultas con subconsultas.	20%	20%	
g) Se han valorado las ventajas e inconvenientes de las distintas opciones válidas para llevar a cabo una consulta determinada.	20%	20%	
TOTAL	100%	100%	

RA 5. MODIFICA LA INFORMACIÓN ALMACENADA UTILIZANDO ASISTENTES, HERRAMIENTAS GRÁFICAS Y EL LENGUAJE DE MANIPULACIÓN DE DATOS.	20%	CENTRO	FFE
a) Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base de datos.	10%	10%	
b) Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas.	10%	10%	
c) Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta.	10%	10%	
d) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.	10%	10%	

e) Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas.	30%	30%	
f) Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones.	10%	10%	
g) Se han anulado parcial o totalmente los cambios producidos por una transacción.	10%	10%	
h) Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros.	10%	10%	
TOTAL	100%	100%	

RA 6. EJECUTA TAREAS DE ASEGURAMIENTO DE LA INFORMACIÓN, ANALIZÁNDOLAS Y APLICANDO MECANISMOS DE SALVAGUARDA Y TRANSFERENCIA.	10%	CENTRO	FFE
a) Se han identificado herramientas gráficas y en línea de comandos para la administración de copias de seguridad.	10%		10%
b) Se han realizado copias de seguridad.	15%		15%
c) Se han restaurado copias de seguridad.	15%		15%
d) Se han identificado las herramientas para importar y exportar datos.	10%		10%
e) Se han exportado datos a diversos formatos.	10%		10%
f) Se han importado datos con distintos formatos.	10%		10%
g) Se ha interpretado correctamente la información suministrada por los mensajes de error y los ficheros de registro.	15%		15%
h) Se ha transferido información entre sistemas gestores.	15%		15%
TOTAL	100%		100%

6. Unidades didácticas, contenidos y temporalización.

UD 1 INTRODUCCIÓN A BASES DE DATOS
RA 1. Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de sistemas gestores.
Criterios de evaluación:
a) Se han analizado los distintos sistemas lógicos de almacenamiento y sus funciones.
b) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado.

- c) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información.
d) Se ha reconocido la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.
e) Se ha descrito la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.
f) Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.

Contenidos:

- Sistemas de almacenamiento de la información:
 - Ficheros (planos, indexados y acceso rápido, de marcas, entre otros).
 - Bases de Datos (BD). Conceptos, usos y tipos según el modelo de datos, la ubicación de la información.
- Sistemas gestores de bases de datos (SGBD): funciones, componentes y tipos.

UD 2. DISEÑO CONCEPTUAL DE BASES DE DATOS

RA 2. Diseña modelos lógicos normalizados interpretando diagramas entidad/relación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el significado de la simbología propia de los diagramas entidad/relación.
b) Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.
e) Se han identificado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.
f) Se han definido los campos clave.

Contenidos:

- Diseño conceptual y lógico de bases de datos:
 - Modelos de datos: relacional y orientado a objetos.
 - La representación del problema. El modelo conceptual: los diagramas E/R (Entidad/Relación).
 - Entidades y atributos. Identificadores principales.
 - Relaciones: cardinalidad y correspondencia.
 - Relaciones de dependencia en existencia y en identificación.
 - El modelo E/R ampliado:
 - Atributos multivaluados y compuestos.
 - Jerarquías y generalizaciones.
 - Asociaciones.

UD 3. DISEÑO LÓGICO DE BASES DE DATOS

RA 2. Diseña modelos lógicos normalizados interpretando diagramas entidad/relación.

Criterios de evaluación:

- c) Se han identificado las tablas del diseño lógico.
d) Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.

- g) Se han aplicado las reglas de integridad.
- h) Se han aplicado las reglas de normalización hasta un nivel adecuado.
- i) Se han identificado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.

Contenidos:

- El modelo relacional: Terminología del modelo relacional. Características de una relación.
- Claves primarias y claves ajenas.
- Paso del diagrama E/R al modelo relacional.
- Normalización. Dependencias funcionales. Formas normales. Conveniencia de la desnormalización.
- El modelo orientado a objetos. Conceptos generales.
 - Diagramas de clases y de objetos.

UD 4. DISEÑO FÍSICO DE BASES DE DATOS

RA 3. Realiza el diseño físico de bases de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de definición de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las estructuras físicas de almacenamiento.
- b) Se han creado tablas.
- c) Se han seleccionado los tipos de datos adecuados.
- d) Se han definido los campos clave en las tablas.
- e) Se han implantado todas las restricciones reflejadas en el diseño lógico.
- f) Se ha verificado mediante un conjunto de datos de prueba que la implementación se ajusta al modelo.
- g) Se han utilizado asistentes y herramientas gráficas.
- h) Se ha utilizado el lenguaje de definición de datos.
- i) Se ha definido y documentado el diccionario de datos.

Contenidos:

- Diseño físico de bases de datos:
 - Herramientas gráficas proporcionadas por el sistema gestor para la implementación de la base de datos.
 - Lenguaje estándar de consulta SQL (Standard Query Language).
- Lenguaje de definición de datos DDL (Data Definition Language): Creación, modificación y eliminación de objetos de la base de datos.
 - Creación, modificación y eliminación de bases de datos.
 - Creación, modificación y eliminación de tablas. Tipos de datos.
 - Implementación de restricciones sobre tablas: clave primaria, clave ajena, unicidad, chequeo, valores por defecto.
 - Truncado de tablas.

UD 5. MANIPULACIÓN DE DATOS

RA 5. Modifica la información almacenada utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base de datos.
- Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas.
- Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta.
- Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros.

Contenidos:

- Edición de los datos:
 - Herramientas gráficas, proporcionadas por el sistema gestor o externas, para la edición de la información.
 - Sentencias de inserción, eliminación y actualización de registros:
 - A partir de datos proporcionados por el usuario.
 - A partir de datos recuperados mediante subconsultas.
 - Subconsultas y combinación de órdenes de edición.
 - Transacciones. Estados temporales intermedios de la base de datos. Sentencias de procesamiento de transacciones.
 - Acceso simultáneo a los datos: políticas de bloqueo. Niveles de bloqueo (fila, tabla).

UD 6. CONSULTAS DE SELECCIÓN

RA 4. Consulta la información almacenada manejando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas.
- Se han realizado consultas simples sobre una tabla.
- Se han realizado consultas que generan valores de resumen.
- Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas.
- Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas.
- Se han realizado consultas con subconsultas.
- Se han valorado las ventajas e inconvenientes de las distintas opciones válidas para llevar a cabo una consulta determinada.

Contenidos:

- Realización de consultas:
 - Herramientas gráficas, proporcionadas por el sistema gestor o externas, para la realización de consultas.
 - Selección de registros:
 - Elección de origen de datos: tablas, vistas, selecciones.

- Filtrado de registros.
- Orden de los resultados devueltos.
 - Tratamiento de valores nulos.
 - Consultas de resumen. Agrupamiento de registros. Filtrado sobre agrupaciones.
 - Operaciones de conjuntos sobre consultas: unión, intersección y diferencia.
 - Vinculación de tablas: claves primarias y ajenas. Composiciones internas y externas.
 - Subconsultas:
- Devolución de valores individuales.
- Devolución de listas de valores.
- Devolución de tuplas de valores.
- Correlacionadas.
 - Consultas jerárquicas.

UD 7. SEGURIDAD EN LAS BASES DE DATOS

RA 5. Modifica la información almacenada utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- d) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.
- f) Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones.
- g) Se han anulado parcial o totalmente los cambios producidos por una transacción.
- h) Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros.

Contenidos:

- Gestión de seguridad de los datos:
 - Tipos de fallos.
 - Recuperación de fallos.
 - Copias de seguridad.
 - Herramientas gráficas y utilidades proporcionadas por el sistema gestor para la realización de copias de seguridad.
 - Sentencias para la realización y recuperación de copias de seguridad.
 - Herramientas gráficas y utilidades para importación y exportación de datos.
 - Transferencia de datos entre sistemas gestores.

UD 8. FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS

RA 5. Modifica la información almacenada utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- e) Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas. (15% de 30%)

Contenidos:

- Construcción de guiones:
 - Introducción. Conceptos generales del lenguaje de programación integrado en el SGBD.
 - Tipos de datos, identificadores, variables.
 - Operadores. Estructuras de control.
 - Cursores.
 - Procedimientos y funciones almacenados.
 - Excepciones.

UD 9. AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS

RA 5. Modifica la información almacenada utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

e) Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas. (15% de 30%)

Contenidos:

- Creación de otros objetos de la base de datos:
 - Vistas. Vistas montadas sobre múltiples tablas. Operaciones sobre vistas.
 - Sinónimos de objetos.
 - Enlaces a otras bases de datos.
- Optimización de consultas:
 - Creación de índices. Monocampo vs. multicampo.
 - Índices únicos y con duplicados.
 - Índices basados en funciones.
 - Criterios para la creación de índices.
 - Plan de ejecución de sentencias. Análisis comparativo.
 - Métodos de vinculación de tablas.
 - Optimización basada en costes vs. basada en reglas.
 - Sugerencias (hints) de ejecución.

UD 10. GESTIÓN DE BASES DE DATOS

RA 6. Ejecuta tareas de aseguramiento de la información, analizándolas y aplicando mecanismos de salvaguarda y transferencia.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado herramientas gráficas y en línea de comandos para la administración de copias de seguridad.
- b) Se han realizado copias de seguridad.
- c) Se han restaurado copias de seguridad.

- d) Se han identificado las herramientas para importar y exportar datos.
e) Se han exportado datos a diversos formatos.
f) Se han importado datos con distintos formatos.
g) Se ha interpretado correctamente la información suministrada por los mensajes de error y los ficheros de registro.
h) Se ha transferido información entre sistemas gestores.

Contenidos:

- Gestión de seguridad de los datos:
 - Tipos de fallos.
 - Recuperación de fallos.
 - Copias de seguridad.
 - Herramientas gráficas y utilidades proporcionadas por el sistema gestor para la realización de copias de seguridad.
 - Sentencias para la realización y recuperación de copias de seguridad.
 - Herramientas gráficas y utilidades para importación y exportación de datos.
 - Transferencia de datos entre sistemas gestores.
- Bases de datos distribuidas:
 - Conceptos y diseño.
 - Casos de idoneidad.
 - Técnicas de fragmentación: vertical, horizontal, mixta.
 - Técnicas de distribución de datos.
 - Esquemas de asignación y replicación de datos.

Se dispone de 200 horas. Es un módulo de primer curso, por lo que se distribuirá en 3 evaluaciones.

EVALUACIÓN	UNIDADES DIDÁCTICAS		RA	DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	
				CENTRO	FFE
1ª Evaluación	UD 1.	Introducción a Bases de Datos	RA 1	4h	
	UD 2.	Diseño conceptual de Bases de Datos	RA 2	52h	
2ª Evaluación	UD 3.	Diseño lógico de Bases de Datos	RA 2	26h	
	UD 4.	Diseño físico de Bases de Datos	RA 3	24h	
	UD 5.	Manipulación de datos	RA 5	22h	
3ª Evaluación	UD 6.	Consultas de selección	RA 4	26h	
	UD 7.	Seguridad en las Bases de Datos	RA 5	10h	
	UD 8.	Funciones y procedimientos almacenados	RA 5	12h	

	UD 9.	Automatización de tareas	RA 5	12h	
	UD 10.	Gestión de bases de datos	RA 6		12h
TOTAL (200h)				188h	12h

7. Evaluación.

7.1 Características de la evaluación.

Según lo dispuesto en el artículo 30 de la Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, se establece, con carácter general, lo siguiente:

- La evaluación de los alumnos será CRITERIAL: se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo.
- La evaluación será de carácter teórico-práctica.
- Los alumnos disponen de dos convocatorias por curso: ordinaria y extraordinaria.
 - La evaluación durante el periodo lectivo se llevará a cabo mediante la evaluación continua durante tres o dos evaluaciones (según se trate de 1º o 2º curso) que conducirán a la calificación final del módulo en convocatoria ordinaria.
 - Para la aplicación de la evaluación continua es imprescindible la asistencia regular. Dadas las horas asignadas al módulo, a los alumnos que superen **30 faltas** de asistencia injustificada (15% de horas del módulo) o **60 faltas** de asistencia justificada e injustificada (30% de horas del módulo), en aplicación de lo dispuesto en el Plan de Convivencia del Centro, no se les podrá aplicar la evaluación continua y serán calificados como "No evaluado" (NE) en la evaluación parcial y posteriores a la pérdida de la evaluación continua. Aquellos resultados de aprendizaje que hubiera superado y aquellos trabajos realizados antes de la pérdida de la evaluación continua, le serán tenidos en cuenta.
 - El alumnado que se encuentre en esta situación será evaluado y calificado en las sesiones finales de evaluación ordinaria a partir de los resultados que obtenga en los procedimientos de evaluación. Aquellos criterios de evaluación que correspondan con pruebas prácticas podrán ser sustituidas por pruebas de carácter teórico-práctico.
 - Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria.
 - Cuando un alumno no supere el módulo, se le entregará un informe que le oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación. En el caso de criterios de evaluación a superar correspondientes a procedimientos o prácticas, se sustituirán en la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria por pruebas teórico-prácticas.
 - En cualquier caso, las decisiones sobre la evaluación ordinaria y extraordinaria tendrán que estar en consonancia con las decisiones que se hayan incorporado sobre evaluación en la programación del ciclo formativo.

7.2 Criterios de calificación.

Durante el desarrollo de las unidades didácticas se realizarán diferentes actividades de introducción, consolidación,

recapitulación, motivación y gamificación, entre otras, con las que se puedan recoger evidencias del progreso de los alumnos.

Asimismo para la evaluación de estas actividades se pueden usar diferentes herramientas, como rúbricas, guías de evaluación, escalas numéricas, etc.

Los criterios de calificación para determinar la nota de cada Criterio de Evaluación de las UD 1 a 9, que engloban los RA 1, 2, 3, 4 y 5, son los siguientes:

- Exámenes: **80%**
- Actividades: **20%**

En caso que un CE solo se evalúe en los exámenes o en las actividades, esta parte tendrá el 100% del peso del CE.

CONSIDERACIONES SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN
<u>Las pruebas escritas serán sobre los contenidos teórico-prácticos de la unidad.</u> Podrán ser preguntas de tipo test, o preguntas cortas largas, abiertas o cerradas, ejercicios, supuestos prácticos, etc.
<u>Actividades:</u> ejercicios y supuestos prácticos que el alumno elaborará de forma individual o en grupo. Se entregarán en el aula virtual. Se tendrá en cuenta el orden, limpieza, faltas de ortografía, así como la entrega en plazo y forma.
Las <u>tareas fuera de plazo no serán aceptadas</u> y la calificación será igual a cero. Aquellos y aquellas estudiantes que por razones debidamente justificadas no puedan entregar en el plazo y forma establecidos se les ampliará el plazo.
<u>Actividades prácticas:</u> El profesor podrá verificar la autoría y la adquisición de competencias de una actividad mediante una justificación oral del alumno del trabajo realizado. La nota final dependerá de dicha justificación.

Los criterios de calificación para los Criterios de Evaluación del RA 6 que se lleva a cabo en la UD 10 durante la FFE son los siguientes.

Se enviará a la empresa una lista de cotejo con cada uno de los criterios de evaluación de esta UD.

- Si la empresa enviara respuesta por cada criterio de calificación:
 - En los criterios de evaluación donde obtuviera APTO, se considerará la calificación máxima (10)
 - En los criterios de evaluación donde obtuviera NO APTO, se considerará la calificación (4)
- Si la empresa enviara una respuesta única para todos los criterios de calificación:
 - Si el alumnado que realiza la FFE obtiene APTO, se considerará que todos los Criterios de Evaluación asignados alcanzan la calificación máxima (10)
 - En caso de NO APTO, se considerará que todos los Criterios de Evaluación asignados alcanzan la calificación (4).

El alumnado que por motivos debidamente justificados no pueda realizar la FFE, cursará en clase la UD 10 y se le

aplicarán los mismos criterios de calificación establecidos para las unidades anteriores.

7.3 Evaluación Final Ordinaria: procedimientos de evaluación y criterios de calificación.

Antes de concretar estos criterios, es importante señalar que el alumno/a debe:

- Asistir a clase con puntualidad y participar en las actividades orientadas al desarrollo de las unidades didácticas del módulo.
- Realizar todas las prácticas correspondientes a las distintas unidades de trabajo.
- Seguir las orientaciones del profesor sobre su aprendizaje.
- Ser consciente de que la ausencia reiterada a clase imposibilita que el alumno/a alcance las competencias profesionales del módulo, llegando a constituir incluso, un abandono voluntario del mismo.

Para evaluar el progreso académico del alumno/a en cada evaluación parcial se utilizarán los siguientes procedimientos de evaluación junto con sus criterios de calificación correspondientes:

- Pruebas escritas, sobre contenidos teórico-prácticos, la prueba podrá contener una o varias de las siguientes modalidades: preguntas de tipo test, preguntas cortas o largas, abiertas o cerradas, ejercicios, supuestos prácticos, etc.. Si existen preguntas tipo test penalizarán las respuestas erróneas. Se realizará al menos una prueba escrita por evaluación.
- Actividades y trabajos: se entregarán en el aula virtual en plazo y forma establecidos.
 - Se valorará el orden, la limpieza, ortografía y vocabulario adecuado.
 - Las actividades y/o trabajos en los que se detecte copia, plagio o que hayan sido realizados utilizando herramientas de inteligencia artificial, sin la autorización expresa del profesor, serán calificados con un cero.
 - Las actividades y/o trabajos que no se entreguen en plazo y forma serán calificados con un cero. En caso de que se justifique documentalmente en un plazo de 3 días desde el cierre de la práctica, se ampliará el plazo de entrega.
 - En las actividades a realizar en el aula, se valorará las normas de higiene y seguridad, la destreza y seriedad en el trabajo realizado, así como que el resultado final de la práctica sea el correcto.

Los procedimientos de evaluación y los instrumentos de calificación que van a utilizarse a lo largo del curso son:

- Actividades, trabajos, pruebas escritas, prácticas, orales, de desempeño en un entorno real o simulación, tipo test...
- Escala de valores, rúbricas, guías de evaluación, escala numérica, etc.

En cada Unidad Didáctica se incluyen los criterios de calificación para cada RA y se podrá utilizar diferentes actividades e instrumentos de calificación según las necesidades.

7.4 Evaluación Final Ordinaria: proceso de evaluación continua y calificación.

Se realizarán tres evaluaciones parciales.

Calificación de cada evaluación: La calificación de cada evaluación será, la calculada según los RA y CE trabajados en cada evaluación. Se seguirán los siguientes porcentajes con la parte proporcional de los CE trabajados de cada RA en cada evaluación.

A efectos de redondeo, los decimales inferiores a 0,5 se redondearán al entero más bajo. Los iguales o superiores a 0,5 al entero más alto. Esta regla tiene dos excepciones: la franja entre 4 y 5 se redondeará siempre a 4 y las notas inferiores a 1 se redondearán a 1.

Para superar una evaluación todos los RA incluidos en la misma deben estar superados. Debido a esto, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación en la evaluación será 4. El alumno deberá superar el o los RA no superados.

A los alumnos que suspendan una evaluación y a aquellos con necesidad de apoyo educativo se les proporcionará un informe que les oriente sobre la mejora de su aprendizaje y su itinerario formativo y profesional.

RECUPERACIONES:

Para aquellos estudiantes que deban recuperar algún RA no aprobado durante una evaluación parcial, cerca del final de la misma se realizará una prueba de recuperación de los RA completados en esa evaluación, en la que cada alumno únicamente se examinará de los RA que no haya superado. Si tampoco consiguieran alcanzar los RA en estas recuperaciones, deberán ser evaluados nuevamente de los RA pendientes en las pruebas de la convocatoria final ordinaria.

Si llegadas las pruebas de la convocatoria final ordinaria, por alguna razón algún RA se hubiera impartido total o parcialmente pero no hubiera podido aún ser calificado, todos los alumnos deberán presentarse a la prueba de la convocatoria final ordinaria para poder superar ese RA.

Si algún alumno que deba recuperar algún RA no asistiera a la prueba de recuperación de la evaluación parcial, deberá presentarse a la prueba de la convocatoria final ordinaria de los RA que no tuviera superados.

Los contenidos teóricos y/o prácticos no superados, de los RA evaluados en el tercer trimestre, se recuperarán directamente en las pruebas de evaluación final ordinaria, que se celebrarán en junio.

Las pruebas de recuperación se calificarán de 0-10, con un decimal. La calificación obtenida en las recuperaciones y en la prueba final ordinaria para cada RA sustituirá a la anterior obtenida en ese RA y será tomada en cuenta para el cálculo de la calificación final ordinaria.

- Aquellos criterios correspondientes a procedimientos prácticos evaluados durante el curso podrán ser evaluados mediante pruebas de carácter teórico-práctico.
- Aquellos criterios correspondientes a la realización de trabajos evaluados durante el curso podrán ser evaluados mediante preguntas relacionadas de carácter teórico-práctico o la realización de un trabajo individual relacionado con los mismos.

El alumno que no supere las pruebas de la convocatoria final ordinaria accederá a la convocatoria extraordinaria únicamente con aquellos RA no superados.

CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO:

Para superar el módulo: todos los resultados de aprendizaje deben estar superados

Para los alumnos/as con todos los resultados de aprendizaje superados: La calificación final será la suma ponderada de las calificaciones obtenidas en los diferentes RA. Si no se hubiera podido impartir algún RA, su peso quedará repartido entre los demás proporcionalmente a su peso. Para superar el módulo, todos los RA deben estar superados. En caso contrario, la calificación final del módulo será como máximo un 4.

Se realizará un redondeo para obtener la calificación final entera de 1 a 10 puntos. A efectos de redondeo, los decimales inferiores a 0,5 se redondearán al entero más bajo. Los iguales o superiores a 0,5 al entero más alto. Esta regla tiene dos excepciones: la franja entre 4 y 5 se redondeará siempre a 4 y las notas inferiores a 1 se redondearán a 1.

Para los alumnos con calificación de 10: Concesión de Mención honorífica

El profesor responsable de la evaluación del módulo profesional podrá otorgar al alumnado que obtenga la calificación de 10 en dicho módulo profesional una Mención honorífica que se calificará con la expresión 10-mh. Los criterios objetivos que den lugar a esta calificación serán un excelente aprovechamiento académico, un destacable esfuerzo e interés por el módulo profesional y haber sido un alumno colaborador e implicado en el funcionamiento del grupo de alumnos.

Se podrá conceder un número de menciones honoríficas que no exceda del 10% del alumnado del grupo matriculado en el módulo profesional. En el caso de que el número de alumnos fuera inferior a 10, se podrá conceder una sola mención honorífica.

7.5 Proceso de evaluación para alumnos a los que no se puede aplicar la evaluación continua.

Según establece el artículo 43 de la orden 893/2022, en las enseñanzas de formación profesional en régimen presencial la evaluación tendrá carácter continuo y formativo. La condición necesaria que permite la aplicación de la evaluación continua es la asistencia del alumnado a las actividades formativas, dada la dificultad que supone para el profesorado la evaluación cuando se produce una ausencia del alumno en las actividades formativas que impide determinar si este ha alcanzado o no los resultados de aprendizaje.

Las Normas de organización, funcionamiento y convivencia del centro indican que, los alumnos que superen:

- El 15% de faltas de asistencia INJUSTIFICADAS (30h) de formación del módulo.
- El 30% de faltas de asistencia INJUSTIFICADAS Y JUSTIFICADAS (60h) del módulo.

Perderán el derecho a la evaluación continua y tendrá la consideración de "No evaluado" (NE) en las evaluaciones parciales siguientes.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua deberán realizar las pruebas de la convocatoria final ordinaria con aquellos RA que no hayan sido superados antes de perder el derecho a evaluación continua y los no evaluados por haber perdido el derecho a esta evaluación.

Como el resto de los alumnos, deberán superar todos los RA para poder superar el módulo.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua en el módulo profesional seguirán teniendo la obligación de asistir a todas las actividades del módulo.

Aclaración: En la convocatoria ordinaria y extraordinaria de junio, para todos los alumnos/as, independientemente

de que hayan perdido el derecho a la evaluación continua o no, las pruebas de evaluación, actividades o trabajos propuestos por el profesor serán similares, pero no necesariamente iguales a los realizados en el curso por sus compañeros, para minimizar la copia o plagio de los mismos. Los criterios de evaluación eminentemente prácticos podrán ser evaluados mediante preguntas o explicación de los procedimientos en pruebas de carácter teórico-práctico.

7.6 Evaluación Final Extraordinaria: proceso de evaluación y calificación.

Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria, realizando una prueba extraordinaria de evaluación en junio.

Todos los alumnos que deban realizar la prueba extraordinaria habrán recibido un informe para orientar la mejora de su aprendizaje para que puedan superar el módulo.

Es de aplicación el artículo 46.3 de la Orden 893/2022, que, sobre este asunto dice que el período lectivo comprendido entre la sesión de evaluación final ordinaria y la sesión de evaluación final extraordinaria de primer curso se dedicará a actividades de apoyo, refuerzo, tutorización y realización de las pruebas extraordinarias de evaluación para el alumnado que tenga módulos profesionales pendientes de superar.

La prueba incorporará todos los RA no superados del módulo y podrá estar compuesta de varias partes. Cada alumno/a realizará aquellas partes relacionadas con los RA no superados. Los criterios de evaluación eminentemente prácticos podrán ser evaluados mediante preguntas o explicación de los procedimientos en pruebas de carácter teórico-práctico.

La calificación final del módulo en la evaluación extraordinaria será obtenida por la aplicación de los porcentajes establecidos para cada RA (considerando la nota de cada RA con un decimal de precisión), siguiendo los mismos criterios de redondeo aplicados durante el curso.

7.7 Procedimiento de evaluación para alumnos con el módulo pendiente.

El artículo 26.4 de la Orden 893/2022 establece que «el alumnado que se matricule en segundo curso con módulos profesionales no superados de cursos anteriores deberá formalizar matrícula también en estos módulos profesionales. Los centros docentes organizarán actividades formativas de recuperación y evaluación de los módulos profesionales pendientes de superar».

- Profesor responsable del seguimiento y la evaluación de estos alumnos:
 - El profesor del módulo contactará con los alumnos de segundo que tengan el módulo pendiente y les hará entrega de las actividades que les ayudarán a prepararse para las pruebas programadas.
 - Si tienen disponibilidad horaria, los alumnos podrán asistir a las clases del curso actual siempre que haya capacidad en el aula.
- Procedimiento de evaluación y calendario de realización de pruebas:
 - **Para la evaluación ordinaria:** El alumno deberá superar todos los RA incluidos en el módulo, mediante una prueba escrita teórico-práctica que comprenderá la totalidad de los RA y que se realizará en febrero de 2026. Si el alumno pudiera asistir a clase, tendrá ocasión de superar los

RA que se vayan completando de acuerdo con la temporalización del módulo profesional.

- **Para la evaluación extraordinaria:** Se realizará una prueba teórico-práctica que incluya todos los RA y se realizará en junio de 2026.
- Tanto en la evaluación ordinaria como en la extraordinaria, para la calificación del módulo se aplicarán los porcentajes ya establecidos en esta programación para los RA y los criterios de redondeo ya especificados. Para aprobar el módulo, el alumno deberá haber superado todos los RA. En caso contrario, la calificación máxima que podrá obtener será un 4.

7.8 Calendario de evaluaciones parciales, final ordinaria y final extraordinaria.

EVALUACIONES	FECHA
PRIMERA	27/11/2024
SEGUNDA	26/02/2025
TERCERA	-
FINAL ORDINARIA	4/06/2025
FINAL EXTRAORDINARIA	17/06/2025
Recuperación de pendientes de 1º (para alumnos que cursan 2º)	26/02/2025

8. Actividades complementarias y extraescolares

Las visitas a centros de trabajos y acontecimientos, incluidas actividades de “trabajo de campo” en búsqueda de información, relacionados con su perfil profesional.

Se incluye asimismo las programadas por el Centro Educativo con o sin relación con su perfil.

Para el presente curso se han programado una salida a:

- 42 Madrid, en Distrito Telefónica (Ronda de la Comunicación, Madrid), en el primer trimestre del curso.
- Visita a Espacio Fundación Telefónica.
- Visita a Citsen
- Visita a Empleatech
- Visita a la Feria de empleo de formación profesional en La Comunidad de Madrid
- Visita al Caixa Forum
- Ponencia Ignitio
- Visita a Madrid In Game
- Visita al Centro de Procesamiento de Datos de Metro

Las salidas son consideradas Prácticas obligatorias y pueden ser evaluadas de la misma forma que el resto de las prácticas de aula.