

# Bases de datos

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

**CURSO 2025-2026**

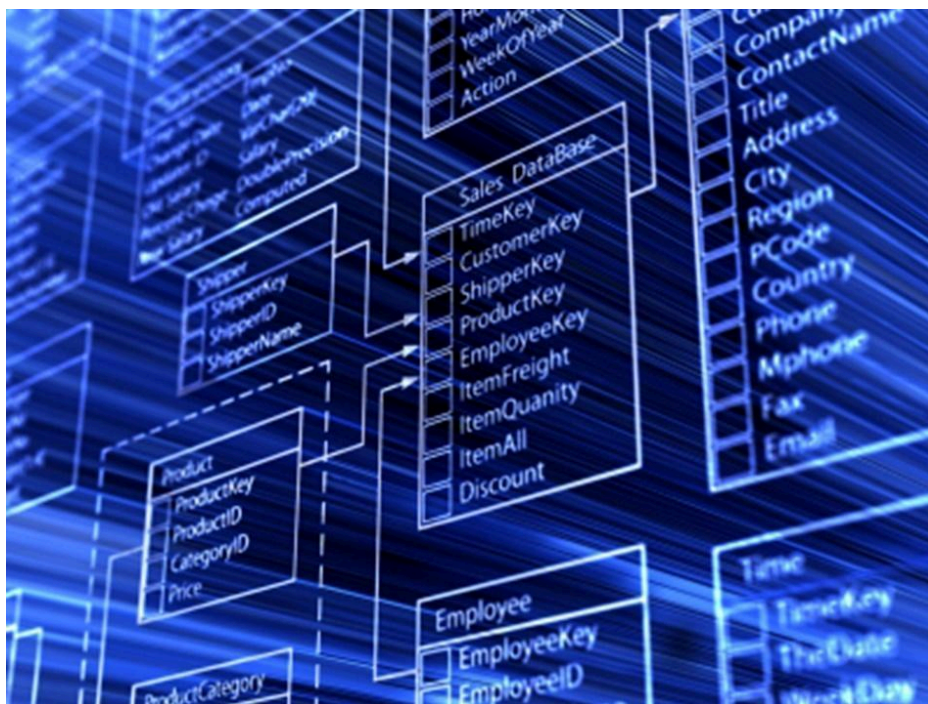
**Profesor:** Alejandro Martinez Cuesta (amartinez@fpdr Rioja.com)



## ÍNDICE

1. FICHA DEL MÓDULO
2. UNIDADES DIDÁCTICAS
3. TEMPORALIZACIÓN DETALLADA
4. EVALUACIÓN
5. ACTIVIDADES DE REFUERZO
6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
7. RECUPERACIÓN DE MÓDULOS PENDIENTES
8. NECESIDADES Y PROPUESTAS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO
9. BIBLIOGRAFÍA

## 1. FICHA DEL MÓDULO



Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de programación de bases de datos. La función de programación de bases de datos incluye aspectos como la planificación y realización del diseño físico de una base de datos; la normalización de esquemas; la inserción y manipulación de datos; la planificación y realización de consultas y la programación de procedimientos almacenados.

**Programación del Ciclo Formativo:** [Enlace a la programación del CF](#)

**Modalidad:** Online

**Competencias profesionales, personales y sociales:** d, e y p.

**Objetivos generales:** e, f, g, p y r.

## 2. UNIDADES DIDÁCTICAS

Los objetivos entendidos como resultados de aprendizaje que se pretenden alcanzar con cada una de las unidades didácticas de este módulo son los siguientes:

OBJETIVOS DE CADA UNIDAD DIDÁCTICA	
UNIDAD DIDÁCTICA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<b>UD1. Introducción a las bases de datos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficheros (planos, indexados, acceso directo, entre otros).</li> <li>- Bases de datos. Conceptos, usos y tipos según el modelo de datos, la ubicación de la información.</li> <li>- Sistemas gestores de base de datos: Funciones, componentes y tipos.</li> <li>- Bases de datos centralizadas y bases de datos distribuidas. Técnicas de fragmentación.</li> <li>- Legislación sobre protección de datos.</li> <li>- Big Data: introducción, análisis de datos, inteligencia de negocios.</li> </ul>	<b>RA1.</b> Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.
<b>UD2. Diseño de bases de datos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El modelo E/R. Entidades y relaciones. Cardinalidades. Debilidad.</li> <li>- El modelo E/R ampliado. Generalización y especialización. Agregación.</li> <li>- Paso del diagrama E/R al modelo relacional.</li> <li>- Restricciones semánticas del modelo relacional.</li> <li>- Normalización de modelos relacionales.</li> </ul>	<b>RA6.</b> Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.

## OBJETIVOS DE CADA UNIDAD DIDÁCTICA

UNIDAD DIDÁCTICA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p><b>UD3. Creación de bases de datos relacionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de datos.</li> <li>- Terminología del modelo relacional.</li> <li>- Tipos de datos.</li> <li>- Claves primarias.</li> <li>- Restricciones de validación.</li> <li>- Índices. Características.</li> <li>- El valor NULL.</li> <li>- Claves ajenas.</li> <li>- Vistas.</li> <li>- Usuarios. Privilegios.</li> <li>- Lenguaje de descripción de datos (DDL).</li> <li>- Lenguaje de control de datos (DCL).</li> </ul>	<p><b>RA2.</b> Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.</p>
<p><b>UD4. Consultar información de bases de datos relacionales.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyección, selección y ordenación de registros.</li> <li>- Operadores. Operadores de comparación. Operadores lógicos.</li> <li>- Consultas de resumen.</li> <li>- Agrupamiento de registros.</li> <li>- Composiciones internas.</li> <li>- Composiciones externas.</li> <li>- Subconsultas</li> <li>- Combinación de múltiples selecciones.</li> <li>- Optimización de consultas.</li> </ul>	<p><b>RA3.</b> Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.</p>
<p><b>UD5. Modificación de la información de bases de datos relacionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserción, borrado y modificación de registros.</li> <li>- Integridad referencial.</li> <li>- Subconsultas y composiciones en órdenes de edición.</li> <li>- Transacciones.</li> <li>- Políticas de bloqueo. Concurrency</li> </ul>	<p><b>RA4.</b> Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.</p>

## OBJETIVOS DE CADA UNIDAD DIDÁCTICA

UNIDAD DIDÁCTICA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<b>UD6. Programación de bases de datos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción. Lenguaje de programación.</li> <li>- Variables del sistema y variables de usuario.</li> <li>- Funciones.</li> <li>- Estructuras de control de flujo.</li> <li>- Procedimientos almacenados. Funciones de usuario.</li> <li>- Eventos y disparadores.</li> <li>- Excepciones.</li> <li>- Cursores.</li> </ul>	<b>RA5.</b> Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.
<b>UD7. Bases de datos no relacionales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de las bases de datos no relacionales.</li> <li>- Tipos de bases de datos no relacionales.</li> <li>- Elementos de las bases de datos no relacionales.</li> <li>- Sistemas gestores de bases de datos no relacionales.</li> <li>- Herramientas de los sistemas gestores de bases de datos no relacionales para la gestión de la información almacenada.</li> </ul>	<b>RA7.</b> Gestiona la información almacenada en bases de datos no relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.

### 3. TEMPORALIZACIÓN DETALLADA

UD	FECHA INICIO	ENTREGA TAREA *	TUTORÍA	TUTORÍAS COLECTIVAS				
				FECHA	HORA	DURACIÓN	ASISTENCIA	OBLIGATORIA
UD1	06/10/2025	26/10/2025	BD01 INICIO	08/10/2025	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD01 DUDAS	15/10/2025	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD01 DUDAS	22/10/2025	10:20	50'	ONLINE	NO
UD2	27/10/2025	23/11/2025	BD02 INICIO	29/10/2025	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD02 DUDAS	05/11/2025	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD02 DUDAS	12/11/2025	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD02 DUDAS	19/11/2025	10:20	50'	ONLINE	NO
UD3	24/11/2025	21/12/2025	BD03 INICIO	26/11/2025	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD03 DUDAS	03/12/2025	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD03 DUDAS	10/12/2025	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD03 DUDAS	17/12/2025	10:20	50'	ONLINE	NO
UD4	22/12/2025	16/02/2026	BD04 INICIO	14/01/2026	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD04 DUDAS	21/01/2026	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD04 DUDAS	28/01/2026	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD04 DUDAS	11/02/2026	10:20	50'	ONLINE	NO

UD5	17/02/2026	02/03/2026	BD05 INICIO	18/02/2026	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD05 DUDAS	25/02/2026	10:20	50'	ONLINE	NO
UD6	03/03/2026	29/03/2026	BD06 INICIO	04/03/2026	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD06 DUDAS	11/03/2026	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD06 DUDAS	18/03/2026	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD06 DUDAS	25/03/2026	10:20	50'	ONLINE	NO
UD7	30/03/2026	19/04/2026	BD07 INICIO	08/04/2026	10:20	50'	ONLINE	NO
			BD07 DUDAS	15/04/2026	10:20	50'	ONLINE	NO
			DUDAS EXAMEN FINAL	22/04/2026	10:20	50'	ONLINE	NO
			DUDAS EXAMEN FINAL	29/04/2026	10:20	50'	ONLINE	NO

(\*) La fecha de **ENTREGA TAREA** será la fecha límite de entrega de la tarea de esa unidad. Cualquier tarea puede entregarse antes de esta fecha y ninguna se calificará si se ha entregado posteriormente.



## 4. EVALUACIÓN

Los **contenidos mínimos** vienen representados por las capacidades terminales que debe adquirir el alumno para superar el módulo, expresados en términos de criterios de evaluación en el Real Decreto correspondiente.

En esta programación se considera, por tanto, contenidos mínimos, todos los contemplados en cada una de las unidades didácticas desarrolladas.

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
UNIDAD DIDÁCTICA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE EA / EV *
UD1.	<b>RA1.</b> Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.	<p>a) Se han analizado los sistemas lógicos de almacenamiento y sus características.</p> <p>b) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado.</p> <p>c) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información.</p> <p>d) Se ha evaluado la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.</p> <p>e) Se ha reconocido la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.</p> <p>f) Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.</p> <p>g) Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.</p> <p>h) Se han analizado las políticas de fragmentación de la información.</p> <p>i) Se ha identificado la legislación vigente sobre protección de datos.</p> <p>j) Se han reconocido los conceptos de Big Data y de la inteligencia de negocios.</p>	<p><i>Sistemas de almacenamiento (EA)</i></p> <p><i>Conceptos básicos de las bases de datos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>modelo de datos</i></li> <li>- <i>distribución de los datos</i></li> <li>- <i>SGBD libres y propietarios</i></li> <li>- <i>elementos de un SGBD</i></li> </ul> <p><i>(EA)</i></p> <p><i>Protección de datos: legislación, AEPD. (EA)</i></p> <p><i>BBDD Relacionales VS No Relacionales --&gt; Cuando elegir una u otra según la necesidad (EA)</i></p> <p><i>Preguntas que se incluirán en el examen de evaluación. (EV)</i></p> <p><i>SetUp de un SGBD para la realización de las siguientes UD. (EV)</i></p>

## EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

UNIDAD DIDÁCTICA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE EA / EV *
UD2.	RA6. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.	<p>a) Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.</p> <p>b) Se han identificado las tablas del diseño lógico.</p> <p>c) Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.</p> <p>d) Se han analizado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.</p> <p>e) Se han identificado los campos clave.</p> <p>f) Se han aplicado reglas de integridad.</p> <p>g) Se han aplicado reglas de normalización.</p> <p>h) Se han analizado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.</p>	<p><i>Realización de sencillos esquemas ER. (EA)</i></p> <p><i>Realización dirigida de ejemplos de diagramas ER con relaciones con cierto grado de complejidad. (EA)</i></p> <p><i>Realización personal de un diagrama ER. (EA)</i></p> <p><i>Realización de transformaciones de los modelos ER al modelo relacional. (EA)</i></p> <p><i>Realización dirigida de ejemplos de transformaciones de diagramas ER a tablas con cierto grado de complejidad. (EA)</i></p> <p><i>Realización de ejercicios sencillos de normalización. (EA)</i></p> <p><i>Realización dirigida de ejercicios de normalización, haciendo hincapié en el contenido de la regla normal que se está aplicando, por qué se incumple esa regla (dependencias) y cómo resolver para dejar la tabla normalizada. (EA)</i></p> <p><i>Corrección de los ejercicios realizados en la unidad. (EV)</i></p> <p><i>Ejercicios de transformación del modelo ER al modelo relacional en el examen de evaluación. (EV)</i></p> <p><i>Ejercicios de normalización en el examen de evaluación. (EV)</i></p> <p><i>Ejercicios del modelo ER en el examen de evaluación. (EV)</i></p>

## EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

UNIDAD DIDÁCTICA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE EA / EV *
UD3.	<b>RA2.</b> Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.	<p>a) Se ha analizado el formato de almacenamiento de la información.</p> <p>b) Se han creado las tablas y las relaciones entre ellas.</p> <p>c) Se han seleccionado los tipos de datos adecuados.</p> <p>d) Se han definido los campos clave en las tablas.</p> <p>e) Se han implantado las restricciones reflejadas en el diseño lógico.</p> <p>f) Se han creado vistas.</p> <p>g) Se han creado los usuarios y se les han asignado privilegios.</p> <p>h) Se han utilizado asistentes, herramientas gráficas y los lenguajes de definición y control de datos.</p>	<p><i>Creación de una tabla: columnas, tipos de datos, tamaño. (EA)</i></p> <p><i>Creación de tablas con distintos tipos de restricciones de columna: nulos, unicidad, condición, clave primaria, foránea. Comprobación de que la restricción existe, nombre de la restricción, comprobación de que los datos se deben adecuar a las restricciones. (EA)</i></p> <p><i>Ejercicios de modificación de restricciones: activación y desactivación, adición y supresión de restricciones. (EA)</i></p> <p><i>Ejercicios de creación de vistas sobre una y varias tablas. Modificación en las vistas. (EA)</i></p> <p><i>Realización y corrección de ejercicios. (EV)</i></p> <p><i>Ejercicios del mismo tipo de los trabajados durante la unidad que se incluirán en el examen de evaluación. (EV)</i></p>

UD4.	<p><b>RA3.</b> Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.</p>	<p>a) Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas.  b) Se han realizado consultas simples sobre una tabla.  c) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas.  d) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas.  e) Se han realizado consultas resumen.  f) Se han realizado consultas con subconsultas.  g) Se han realizado consultas que implican múltiples selecciones.  h) Se han aplicado criterios de optimización de consultas.</p>	<p><i>Realización de consultas sencillas sobre una sola tabla. (EA)</i></p> <p><i>Realización de consultas sobre una tabla con las distintas cláusulas que se pueden añadir a la sentencia SELECT. (EA)</i></p> <p><i>Realización de consultas sobre una tabla usando los distintos tipos de operadores: aritméticos, de comparación, lógicos, IN, LIKE, BETWEEN. (EA)</i></p> <p><i>Realización de consultas sobre varias tablas. (EA)</i></p> <p><i>Realización de subconsultas. Cómo hacer una subconsulta paso a paso. Acercamiento a la solución. (EA)</i></p> <p><i>Realización de consultas de agrupamiento. Identificación de la necesidad de una consulta de agrupación. (EA)</i></p> <p><i>Realización de consultas sobre combinación de tablas. Identificación de los distintos tipos de combinación. (EA)</i></p> <p><i>Realización de todos los tipos de combinaciones sobre el mismo conjunto de datos para observar e identificar las diferencias entre combinaciones internas y externas. (EA)</i></p> <p><i>Realización de consultas de operaciones entre conjuntos. (EA)</i></p> <p><i>Listas de ejercicios entregadas para su realización. Corrección de los ejercicios realizados. (EV)</i></p> <p><i>Consultas que se incluirán en el examen de evaluación y que serán realizadas en el ordenador, sobre una base de datos de ejemplo. (EV)</i></p>
------	--	--	--

## EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

UNIDAD DIDÁCTICA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE EA / EV *
UD5.	<b>RA4.</b> Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	<p>a) Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base de datos.</p> <p>b) Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas.</p> <p>c) Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta.</p> <p>d) Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas.</p> <p>e) Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones.</p> <p>f) Se han anulado parcial o totalmente los cambios producidos por una transacción.</p> <p>g) Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros.</p> <p>h) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.</p>	<p><i>Realización de sentencias de inserción de datos. (EA)</i></p> <p><i>Realización de sentencias de modificación de datos. (EA)</i></p> <p><i>Realización de ejercicios de borrado de datos. (EA)</i></p> <p><i>Experimentar con la confirmación y revocación de cambios. (EA)</i></p> <p><i>Experimentar con transacciones (EA)</i></p> <p><i>Ejercicios de inserción, actualización y borrado de datos. Corrección. (EV)</i></p> <p><i>Ejercicios del mismo tipo de los trabajados durante la unidad que se incluirán en el examen de evaluación (EV)</i></p>

## EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

UNIDAD DIDÁCTICA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE EA / EV *
UD6.	<b>RA5.</b> Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.	a) Se han identificado las diversas formas de automatizar tareas. b) Se han reconocido los métodos de ejecución de guiones. c) Se han identificado las herramientas disponibles para editar guiones. d) Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas. e) Se ha hecho uso de las funciones proporcionadas por el sistema gestor. f) Se han definido funciones de usuario. g) Se han utilizado estructuras de control de flujo. h) Se han definido disparadores. i) Se han utilizado cursores. j) Se han utilizado excepciones	<p><i>Uso de herramientas para la edición y compilación de guiones. (EA)</i></p> <p><i>Realización de guiones sencillos: bloques. (EA)</i></p> <p><i>Ejemplos de funciones. Depuración. Ejercicios de funciones. (EA)</i></p> <p><i>Ejemplos de procedimientos. Depuración. Realización de procedimientos de variedad de tipos y con distintos tipos de parámetros. Diferencia entre función y procedimiento. (EA)</i></p> <p><i>Control de errores: excepciones. (EA)</i></p> <p><i>Ejercicios usando registros. (EA)</i></p> <p><i>Ejercicios de cursores y cursores con parámetros. Procedimientos con ruptura. (EA)</i></p> <p><i>Realización de un paquete. Valoración del uso de paquetes. (EA)</i></p> <p><i>Realización de disparadores de distintos tipos. Orden de los eventos, comprobación. (EA)</i></p> <p><i>Realización de ejercicios (EV)</i></p> <p><i>Diseño de funciones y/o procedimientos en el examen de la evaluación. (EV)</i></p> <p><i>Corrección de los procedimientos. Claridad y exactitud. (EV)</i></p> <p><i>Ejercicios que se incluirá en el examen de evaluación. (EV)</i></p>

## EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

UNIDAD DIDÁCTICA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE EA / EV *
UD7.	<b>RA7.</b> Gestiona la información almacenada en bases de datos no relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.	a) Se han caracterizado las bases de datos no relacionales. b) Se han evaluado los principales tipos de bases de datos no relacionales. c) Se han identificado los elementos utilizados en estas bases de datos. d) Se han identificado distintas formas de gestión de la información según el tipo de base de datos no relacionales. e) Se han utilizado las herramientas del sistema gestor para la gestión de la información almacenada.	<i>Se han investigado y evaluado las bases de datos no relacionales. (EA)</i>  <i>Repaso las diferencias entre las bases de datos relacionales y las no relacionales. (EA)</i>  <i>Repaso BBDD Relacionales VS No Relacionales --&gt; Cuando elegir una u otra según la necesidad (EA)</i>  <i>Se ha realizado la práctica de la unidad con ejercicios propuestos y relacionado con el resto de los conocimientos adquiridos en el curso. (EV)</i>  <i>Preguntas que se incluirán en el examen de evaluación. (EV)</i>

\*EA: Actividad de Enseñanza-Aprendizaje

EV: Actividad de Evaluación

### ¿Para qué se realizan estas actividades?

Todas las actividades anteriormente mencionadas se realizan para cumplir los criterios de evaluación correspondientes a los resultados de aprendizaje indicados en la tabla del apartado anterior. Las actividades se realizarán de manera autónoma por los alumnos.

### ¿Cómo se deben realizar?

Algunas de ellas están preparadas para ser resueltas directamente en la plataforma, otras incluyen las soluciones y otras se enviarán a través de la plataforma (las denominadas como **tarea**) para su evaluación por parte del profesor. Algunas de ellas podrán ser evaluadas de nuevo en los exámenes presenciales.

Para estudiar cada unidad el alumno dispondrá de un periodo de tiempo, establecido en la temporalización. Antes de finalizar este periodo, podrá enviar al profesor las tareas o exámenes de la plataforma propuestos en cada unidad.

El profesor publicará en la plataforma los plazos para realizar las actividades correspondientes en el caso de que lo requieran.



### ¿Con qué recursos?

Todas las actividades y materiales necesarios estarán detallados en el aula virtual.

Al tratarse de una formación on-line, el alumno podrá consultar los contenidos de cada unidad a través de la plataforma Moodle.

El profesor podrá publicar en cada unidad algún archivo adicional con la finalidad de completar o profundizar algún contenido que estime conveniente.



## 5. ACTIVIDADES DE REFUERZO

El profesor podrá proponer actividades de refuerzo para todos los alumnos o para quien considere necesario.

## 6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

CALIFICACIÓN	FEBRERO	FINAL 1	FINAL 2
Prueba objetiva / Examen	100%	75%	75%
Tareas o exámenes de la plataforma entregadas en plazo	0%	25%	25%

- **Pruebas objetivas o exámenes:** son aquellos exámenes o pruebas teóricas o prácticas que se realizan de forma presencial.
- **Tareas entregadas en plazo:** son aquellas tareas que pertenecen a cada unidad didáctica y que se deben entregar o realizar antes de una fecha límite para su corrección y calificación por parte del tutor.

El peso de los Resultados de Aprendizaje en cada uno de los exámenes de las convocatorias finales (final 1/final 2) se ponderará de la siguiente forma:

- RA1: 10% (del total de la prueba objetiva).
- RA2: 15% (del total de la prueba objetiva).
- RA3: 15% (del total de la prueba objetiva).
- RA4: 20% (del total de la prueba objetiva).
- RA5: 15% (del total de la prueba objetiva).
- RA6: 15% (del total de la prueba objetiva).
- RA7: 10% (del total de la prueba objetiva).

Las tareas o exámenes de la plataforma entregados en plazo se ponderarán de la siguiente forma:

- Tarea UD1: 10% (del total de tareas).
- Tarea UD2: 15% (del total de tareas).
- Tarea UD3: 15% (del total de tareas).
- Tarea UD4: 20% (del total de tareas).
- Tarea UD5: 15% (del total de tareas).
- Tarea UD6: 15% (del total de tareas).
- Tarea UD7: 10% (del total de tareas).

Aquellos alumnos que no hayan superado el examen de alguno de los Resultados de Aprendizaje en la prueba de enero/febrero tendrán que examinarse en las pruebas de mayo/junio (final 1/final 2) de dichos Resultados de Aprendizaje. Así mismo, aquellos alumnos que no hayan superado el examen de alguno de los Resultados de Aprendizaje en la prueba de mayo (final 1) tendrán que examinarse en las pruebas de junio (final 2) de dichos Resultados de Aprendizaje.

Para poder aplicar los porcentajes indicados en cada una de las convocatorias finales (final 1/final 2), será condición indispensable haber sacado por lo menos un cuatro (4) en la “Prueba objetiva / Examen” realizada en dicha convocatoria. En caso contrario, la nota final de dicha convocatoria será como máximo un cuatro (4).

## 7. RECUPERACIÓN DE MÓDULOS PENDIENTES

Los alumnos con este módulo pendiente de otros años deberán cursarlo de nuevo en las mismas condiciones que los alumnos nuevos (excepto el número de convocatoria).

En el caso de que el alumno tenga pendiente este módulo profesional para la convocatoria de enero será calificado con los mismos porcentajes que en las convocatorias finales, aunque las tareas a entregar puedan ser diferentes a las que entregan los alumnos para dichas convocatorias.

## 8. NECESIDADES Y PROPUESTAS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

El profesorado de este módulo demanda formación en los contenidos impartidos, formación específica de diseño y elaboración de materiales a distancia, de creación y edición de vídeos, etc.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Como bibliografía de referencia para el desarrollo del módulo, se utilizarán, además de los apuntes proporcionados en el aula virtual (<https://aulavirtual-fpdrioja.larioja.org>), todos los indicados en la misma, como: libros de consulta y prensa especializada, vídeos explicativos, manuales de Internet etc.