

GUÍA DOCENTE 2021/2022
BASE DE DATOS (BD)

1. INTRODUCCIÓN

El módulo de Entornos de Desarrollo se enmarca en el 1º curso del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web / Multiplataforma. Tiene una duración de 100 horas, con una carga lectiva de 3 sesiones semanales repartida durante los dos primeros trimestres del curso:

Módulo profesional:	Bases de Datos
Código:	0484
Ciclo Formativo:	Desarrollo de Aplicaciones Web / Multiplataforma
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Informática y Comunicaciones
Curso:	1º
Duración:	160 horas
Carga lectiva:	5 sesiones semanales

2. CONTENIDOS

Los contenidos curriculares del módulo se encuentran definidos en la Orden 60/2012 de 25 de septiembre, de la Conselleria de Educación, Formación y Empleo por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web.

A continuación, se presentan las unidades que se abordarán durante el curso y los contenidos de cada una de ellas:

1ª EVALUACIÓN

- **UD1 - Sistemas de almacenamiento de la información y SGBD.**
 - Sistemas de información.
 - Datos y tipos de datos.
 - Ficheros.
 - Bases de datos y SGBD.
 - Diseño de base de datos

- **UD2 - Diseño conceptual.**

- Introducción
 - Entidades
 - Relaciones
 - Participaciones
 - Cardinalidad
 - Atributos
 - Entidades débiles
- Modelo ER extendido
 - Herencia
 - Relaciones exclusivas.

- **UD3 - Diseño lógico.**

- Introducción
- Modelo relacional
 - Restricciones inherentes
 - Restricciones semánticas
- Convertir modelo ER al modelo relacional

- **UD4 - Diseño físico.**

- Introducción
- Modelo físico
 - Lenguaje SQL
 - MySQL
 - Data Definition Language (DDL)

- **UD5 – DML (Lenguaje Modificación de datos)**

- Introducción
- Insertar
- Modificar
- Borrar

- **UD6 - Consultas sobre una tabla**

- Introducción
- Sintaxis básica
- Cláusula y Operadores

- **UD7 – Consultas con agrupaciones**
 - Introducción
 - Funciones de grupo
 - Agrupaciones
 - Restricciones
- **UD8 – Consultas múltiples**
 - Introducción
 - Concatenaciones
- **UD9 – Programación de base de datos**
 - Introducción
 - Estructuras de control
 - Gestión de errores
 - Cursores
- **UD10 – Bases de datos NoSQL**
 - Introducción
 - Tipos
 - MongoDB

3. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Los materiales que utilizarán los alumnos a lo largo del curso estarán disponibles a través del aula virtual (Moodle) de IG Formación en la URL www.igformacion.online.

Para el correcto desarrollo de las clases, se cuenta con el siguiente equipamiento:

Espacio	Equipamiento
Aula de Informática	<ul style="list-style-type: none"> ● Ordenador del profesor. ● Un ordenador por alumno. ● Equipamiento audiovisual (cañón y pantalla de proyección). ● Pizarra blanca. ● Instalación de red local con acceso a internet. ● Servidor Web, Bases de Datos y Aplicaciones. ● Software de control remoto. ● Sistemas Gestores de Bases de Datos. Servidores y clientes. ● Entornos de desarrollo (Visual Studio Code, Brackets...)

4. PLANIFICACIÓN TEMPORAL CURSO 2021/2022

La siguiente planificación temporal es orientativa y puede sufrir modificaciones durante el desarrollo del curso. En tal caso se avisará con la suficiente antelación:

Ev.	Unidad Didáctica	Fecha inicio	Fecha fin
1ª	UD 1: Sistemas de almacenamiento de la información y SGBD	08/09/2021	10/09/2021
	UD 2: Diseño conceptual	11/09/2021	30/09/2021
	UD 3: Diseño lógico	01/10/2021	28/10/2021
	UD 4: Diseño físico	02/11/2021	18/11/2021
2ª	UD 5: DML	22/11/2021	03/12/2021
	UD 6: Consultas sobre una tabla		
	UD 7: Consultas sobre múltiples tablas	16/12/2021	14/01/2022
	UD 8: Consultas con agrupaciones	17/01/2022	28/01/2022
3ª	UD 9: Programación de base de datos	07/03/2022	25/03/2022
	UD 10: Bases de datos NoSQL: MongoDB	16/05/2022	27/05/2022

A continuación, se puede ver esta planificación sobre el calendario escolar del curso 2021/2022:

SEPTIEMBRE 2021							
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
					4	5	
		8	9	10	11	12	UD1
13	14	15	16	17	18	19	UD1
20	21	22	23	24	25	26	UD1
27	28	29	30				UD2
OCTUBRE 2021							
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
				1	2	3	
	4	5	6	7	8	9	UD2
	11	12	13	14	15	16	UD2
	18	19	20	21	22	23	UD2
	25	26	27	28	29	30	UD3
NOVIEMBRE 2021							
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
1	2	3	4	5	6	7	UD3
8	9	10	11	12	13	14	UD3
15	16	17	18	19	20	21	UD4
22	23	24	25	26	27	28	UD4
29	30						
DICIEMBRE 2021							
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
		1	2	3	4	5	UD4
	6	7	8	9	10	11	
	13	14	15	16	17	18	UD5
	20	21	22	23	24	25	
	27	28	29	30	31		
ENERO 2022							
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
					1	2	
	3	4	5	6	7	8	
10	11	12	13	14	15	16	UD5
17	18	19	20	21	22	23	UD5
24	25	26	27	28	29	30	UD5
31							
FEBRERO 2022							
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	
	1	2	3	4	5	6	UD6
7	8	9	10	11	12	13	UD6
14	15	16	17	18	19	20	UD6
21	22	23	24	25	26	27	UD7
28							

MARZO 2022						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

UD7

UD7

UD8

UD8

UD8

MAYO 2022						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

UD9

UD9

UD10

UD10

JULIO 2022						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
				1	2	3
4	5					

ABRIL 2022						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

UD9

JUNIO 2022						
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

UD10

	Jornada normal de clase
	Festivo o vacaciones
	Evaluaciones (presencial)
	Evaluaciones (semipresencial)
	Evaluación ordinaria
	Evaluación extraordinaria

5. EVALUACIÓN

La superación del módulo se puede llevar a cabo mediante diferentes vías:

- Evaluación continua
- Evaluación final ordinaria
- Evaluación final extraordinaria

A continuación, se indican los criterios para la obtención de la calificación en cada una de ellas:

5.1. Evaluación continua

La nota de cada evaluación será el resultado de la media ponderada de las siguientes partes:

- Teoría (nota de los exámenes): 40 %
 - Será necesario obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en este apartado para hacer media.
 - Los exámenes teóricos se compondrán de una parte tipo test sobre contenidos conceptuales y otra parte de ejercicios prácticos a resolver durante el examen.

- Prácticas: 50%
 - Será necesario obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en este apartado para hacer media.
 - Igualmente, se deberán haber entregado como mínimo el 75% de las prácticas para hacer media.
 - Las prácticas entregadas fuera de plazo podrán sufrir una penalización de un 10% en la nota por cada semana de retraso respecto a la fecha de entrega.
- Actitud y participación activa: 10%
 - En el caso de alumnado en modalidad presencial, este apartado se refiere a la actitud mostrada en el aula (puntualidad, respeto a las normas, atención, participación en clase...).
 - En el caso de alumnado en modalidad semipresencial, este apartado se refiere a la actitud mostrada hacia el módulo (participación en las tutorías, planteamiento de dudas, estudio de los contenidos, participación en los foros...).
 - En ambos casos, este apartado se calificará por observación directa por parte del profesorado.

Para considerar superado el módulo mediante evaluación continua, todas las evaluaciones deben tener una nota mayor o igual que 5. La nota final del módulo será la media simple de ambas evaluaciones redondeada al entero más cercano.

El alumnado de la modalidad presencia deberá haber asistido al menos a un 85% de las clases y actividades, pudiendo perdiendo el derecho a la evaluación continua (a criterio del profesorado del módulo) en caso contrario. En este supuesto, deberá acudir a la evaluación final ordinaria o a la extraordinaria para la superación del módulo.

A continuación, se dispone de la información clave en un cuadro resumen:

Teoría	40% de la nota Media si ≥ 4
Prácticas	50% de la nota Media si ≥ 4 y 75% entregadas Penalización 10% por cada semana de retraso
Actitud	10% de la nota
Superación del módulo	Media redondeada al entero más cercano si nota de todas las evaluaciones ≥ 5
Asistencia (modalidad presencial)	Obligatoria Pérdida de derecho a evaluación continua si $< 85\%$

5.2. Evaluación final ordinaria

Para superar el módulo mediante evaluación final ordinaria se realizará un examen al finalizar la segunda evaluación.

El examen teórico estará dividido en tres partes (1ª, 2ª y 3ª evaluación), debiendo realizar aquellas partes no superadas mediante evaluación continua (o ambas en caso de haber perdido el derecho a la misma).

Igualmente, se deberán haber entregado las prácticas planteadas durante el curso, con los mismos criterios que en la evaluación continua.

La nota de la evaluación final ordinaria será el resultado de la media ponderada de las siguientes partes:

- Teoría (nota de los exámenes): 50 %
 - Será necesario obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en este apartado para hacer media.
 - Los exámenes teóricos se compondrán de una parte tipo test sobre contenidos conceptuales y otra parte de ejercicios prácticos a resolver durante el examen.
- Prácticas: 50%
 - Será necesario obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en este apartado para hacer media.
 - Igualmente, se deberán haber entregado como mínimo el 75% de las prácticas para hacer media.
 - Las prácticas se podrán presentar hasta el día antes del examen de la evaluación final ordinaria.

Para considerar superado el módulo mediante la evaluación final ordinaria se debe obtener una calificación mayor o igual que 5. La nota final del módulo será redondeada al entero más cercano.

A continuación, se dispone de la información clave en un cuadro resumen:

Teoría	50% de la nota Media si ≥ 4 Sólo evaluaciones suspensas (o ambos si pérdida de evaluación continua)
Prácticas	50% de la nota Media si ≥ 4 y 75% entregadas Entrega hasta el día antes del examen
Superación del módulo	Media redondeada al entero más cercano si calificación ≥ 5

5.3. Evaluación final extraordinaria

Para superar el módulo mediante evaluación final extraordinaria se realizará un examen al finalizar el curso (julio).

El examen teórico tendrá contenidos de ambas evaluaciones, es decir, no estará dividido por trimestres ni se elimina materia de los trimestres superados con anterioridad.

Se deberán haber entregado las prácticas planteadas durante el curso, con los mismos criterios que en la evaluación continua, sin perjuicio de que se puedan plantear prácticas adicionales específicas para la evaluación final extraordinaria.

La nota de la evaluación final extraordinaria será el resultado de la media ponderada de las siguientes partes:

- Teoría (nota del examen): 50 %
 - Será necesario obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en este apartado para hacer media.
 - El examen teórico se compondrá de una parte tipo test sobre contenidos conceptuales y otra parte de ejercicios prácticos a resolver durante el examen.
- Prácticas: 50%
 - Será necesario obtener un mínimo de 4 puntos sobre 10 en este apartado para hacer media.
 - Igualmente, se deberán haber entregado como mínimo el 75% de las prácticas para hacer media.
 - Las prácticas se podrán presentar hasta el día antes del examen de la evaluación final extraordinaria.

Para considerar superado el módulo mediante la evaluación final extraordinaria se debe obtener una calificación mayor o igual que 5. La nota final del módulo será redondeada al entero más cercano.

A continuación, se dispone de la información clave en un cuadro resumen:

Teoría	50% de la nota Media si ≥ 4 Contenidos de todo el curso
Prácticas	50% de la nota Media si ≥ 4 y 75% entregadas Puede ser necesario entregar prácticas adicionales Entrega hasta el día antes del examen
Superación del módulo	Media redondeada al entero más cercano si calificación ≥ 5

Otros aspectos a tener en cuenta

La asistencia a clase en la modalidad presencial es obligatoria. Si se supera el 15% de faltas injustificadas se podrá perder el derecho a evaluación continua.

Si se detectan copias, ya sea en la parte práctica o en los exámenes de teoría, se suspenderá dicha parte con un 0 y, en caso de ser aplicable, se penalizará la nota en el apartado de actitud.