

## ANEXO PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA GESTIÓN DE BASES DE DATOS

### 1. FORMACIÓN EN EMPRESAS.

La formación profesional dual en el sistema de formación profesional para el empleo se materializará a través del contrato para la formación y aprendizaje. La característica principal que define a la FP Dual es que el alumnado es evaluado tanto por su centro educativo como por la empresa, en este sentido.

Los alumnos y alumnas de este módulo deben tener designado un tutor responsable para hacer el seguimiento del alumno, asegurarse de que se cumple el programa establecido y que se adquieren todos los conocimientos para poder desempeñar el trabajo según lo aprendido en el ciclo.

Los contenidos serán impartidos de acuerdo con la programación general del módulo, con la diferencia de que el alumnado adquirirá y aplicará sus conocimientos tanto teóricos como prácticos no solamente en el aula sino también en la empresa sin que ello afecte a la coherencia del módulo.

Se intentará que todo el alumnado (que esté en disposición según normativa) realice la fase de formación en empresa. En caso de que haya alumnado que no se pudiera incorporar a la fase de formación en empresa (por cualquier motivo justificado), éste deberá continuar con el desarrollo normal de las clases en el aula, adquiriendo **los RA's que se han planificado en la formación en empresa en el centro educativo.**

El alumno **que no se incorpore a formación dual** y deba permanecer en el centro deberá realizar las actividades que se propongan para adquirir los RA's que el resto de sus compañeros vean en la empresa.

Para ello, se le propondrá la **un proyecto de trabajo en el que trabajarán la realización y gestión de una base de datos de un caso práctico real.** Se le propondrá al alumno una serie de tareas para la consecución del mismo. Éstas podrían ser las siguientes u otras de idéntica evaluación:

- Se le propondrá al alumnado la **creación del esquema de la base de datos.**
  - Se realizará el diseño del esquema lógico de la base de datos a partir de los requisitos dados por el profesor.
  - Se crearán las tablas en un SGBD que decida el profesor usando **lenguaje SQL y herramientas gráficas** como **phpMyAdmin o pgAdmin**, seleccionando los **tipos de datos adecuados** para cada campo y definiendo las claves primarias y foráneas.

- En la base de datos propuesta se deberán aplicar restricciones de unicidad, obligatoriedad y relaciones entre tablas.
- Se deberá **documentar el diccionario de datos**, explicando cada campo, clave y restricción aplicada.
- **Población de la base de datos con datos de prueba.**
  - Se Insertarán registros manualmente y mediante sentencias SQL (**INSERT INTO**).
  - Se Probará la integridad referencial y validar que los datos cumplen con el diseño lógico.
  - Se tratará de detectar y corregir posibles errores en la estructura de las tablas.
- Se realizarán **consultas y manipulación de datos** sobre la base de datos generada por el alumno para el proyecto.
  - Las consultas y ejercicios planteados se realizarán con varios asistentes gráficos y por línea de comando disponibles. Estas consultas serán de varios tipos:
    - **Realizar consultas simples** (**SELECT \* FROM libros WHERE categoria = 'Ficción'**).
    - **Generar valores de resumen** (**COUNT()**, **AVG()**, **SUM()**, **MAX()**, **MIN()**).
    - **Realizar consultas con composiciones internas** (**INNER JOIN**) y externas (**LEFT JOIN**, **RIGHT JOIN**) para listar, por ejemplo, los préstamos activos con el nombre del usuario.
    - **Usar subconsultas** (**WHERE id IN (SELECT id\_libro FROM prestamos WHERE estado = 'pendiente')**).
  - **Comparar opciones:** Evaluar si una consulta es más eficiente con **JOIN** o con una subconsulta, justificando la mejor opción en cada caso.

Según se recoge en la programación del departamento, el régimen de dual será el general y siguiendo un modelo condensado y para todos los alumnos en la misma fecha.

Para asignar a la empresa el alumnado se tendrán en cuenta entre otros criterios que estime el equipo educativo: el rendimiento, la asistencia a las actividades lectivas en el centro, las competencias personales y aquellos otros criterios que estime el equipo educativo.

En ese período de formación en la empresa el alumno deberá alcanzar los siguientes RA's coparticipados que se encuentran en la siguientes tablas, donde aparece el CE que se dualiza con sus correspondientes horas asignadas y el período en el que el alumno estará en la empresa:

PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL GESTION DE BASES DE DATOS											
RA	%	CE	%	DUALIZA		Nº HORAS		FECHAS	FORMACIÓN LE	FORMACIÓN EMPRE	
				SI	NO	POR CE	TOTALES				
Funciones y utilidad de los SGBDs		1A	1,5625%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	13	Entre el 16/09 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		1B	1,0416%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 16/09 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		1C	1,0416%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 16/09 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		1D	1,0416%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 16/09 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
I	6,7705%	1E	1,0416%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 16/09 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		1F	1,0416%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 16/09 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL GESTION DE BASES DE DATOS											
RA	%	CE	%	DUALIZA		Nº HORAS		FECHAS	FORMACIÓN LE	FORMACIÓN EMPRE	
				SI	NO	POR CE	TOTALES				
Diseño de modelos lógicos normalizados interpretando diagramas E/R		2A	3,1250%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	42	Entre el 02/10 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		2B	2,08%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 02/10 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		2C	2,0830%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 02/10 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		2D	2,08%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 02/10 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		2E	2,0830%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 02/10 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
II	21,8730%	2F	2,0830%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 02/10 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		2G	3,125%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6		Entre el 02/10 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		2H	2,60%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5		Entre el 02/10 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		2I	2,60%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5		Entre el 02/10 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL GESTION DE BASES DE DATOS											
RA	%	CE	%	DUALIZA		Nº HORAS		FECHAS	FORMACIÓN LE	FORMACIÓN EMPRE	
				SI	NO	POR CE	TOTALES				
de bases de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y LDD		3A	1,5625%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	28	Entre el 22/11 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		3B	1,5625%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		Entre el 12/11 y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		3C	1,5625%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		Entre el 12/11 y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		3D	1,5625%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		Entre el 12/11 y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		3E	1,5625%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		Entre el 12/11 y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
III	14,5926%	3F	2,0830%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 12/11 y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		3G	1,0316%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2		Entre el 12/11 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		3H	1,5625%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		Entre el 12/11 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		3I	2,0830%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 12/11 y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL GESTION DE BASES DE DATOS											
RA	%	CE	%	DUALIZA		Nº HORAS		FECHAS	FORMACIÓN LE	FORMACIÓN EMPRE	
				SI	NO	POR CE	TOTALES				
Consulta de la información almacenada utilizando asistentes, herramientas gráficas y LMD		4A	3,13%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	36	Entre el 11/12 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		4B	3,13%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6		Entre el 11/12 y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		4C	3,13%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6		Entre el 11/12 y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		4D	3,13%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6		Entre el 11/12 y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		4E	2,0830%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 11/12 y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		4F	2,083%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 11/12 y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IV	18,7490%	4G	2,083%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 11/12 y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL GESTION DE BASES DE DATOS											
RA	%	CE	%	DUALIZA		Nº HORAS		FECHAS	FORMACIÓN LE	FORMACIÓN EMPRE	
				SI	NO	POR CE	TOTALES				
almacenada utilizando asistentes, herramientas gráficas y LMD		5A	2,0830%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	44	Entre el 22/01 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		5B	4,16600%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8		Entre el 22/01 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		5C	2,08%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 22/01 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		5D	2,083%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 22/01 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		5E	3,21%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10		Entre el 22/01 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
V	22,9140%	5F	2,0830%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 22/01 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		5G	2,0830%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 22/01 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		5H	3,1250%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6		Entre el 22/01 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL GESTION DE BASES DE DATOS									
RA	%	CE	%	DUALIZA		Nº HORAS		FECHAS	FORMACIÓN LE	FORMACIÓN EMPRE	
				SI	NO	POR CE	TOTALES				
Análisis y aplicación de mecanismos de salvaguarda y transferencia.		6A	2,0830%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	29	Entre el 24/03 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		6B	2,083%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 24/03 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		6C	1,5625%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3		Entre el 24/03 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
		6D	2,083%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4		Entre el 24/03 y	<input checked="" type="checkbox"/>		
VI	15,1025%	6E	2,083%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4			Entre el 24/03 y	<input checked="" type="checkbox"/>	
		6F	2,083%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4			Entre el 24/03 y	<input checked="" type="checkbox"/>	
		6G	1,5625%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3			Entre el 24/03 y	<input checked="" type="checkbox"/>	
		6H	1,5625%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3			Entre el 24/03 y	<input checked="" type="checkbox"/>	

Previo al momento de formación en empresa, la profesora o profesor elaborará un listado de tareas que deben trabajarse en el periodo asignado al módulo formativo. Esta lista será repasada con los responsables del centro de trabajo y los tutores o tutoras laborales.

Durante el periodo de formación en la empresa, la profesora o profesor mantendrá un seguimiento cercano de la marcha de estas prácticas para solucionar las dudas o imprevistos que pudieran aparecer.

Al finalizar el periodo de formación en la empresa o empresas, se analizarán los informes de la actividad diaria que cumplimente el alumnado y el estadillo de evaluación cumplimentado por los tutores o tutoras laborales para valorar el grado de ajuste y consecución de lo planificado.

Junto a esta programación existirán otros dos documentos que detallarán de una forma más precisa cómo será la formación del alumnado en la empresa.

Estos documentos son:

- El plan de formación inicial (estará implementado en Séneca) y estará más relacionado con el conjunto del ciclo formativo.
- El plan de formación individual, donde se indicará para cada alumno, entre otras cuestiones, empresa/s donde se realizará la formación, jornadas de formación, horario, RA a adquirir, módulos profesionales implicados en esta formación, etc.

Para asignar a la empresa el alumnado se tendrán en cuenta entre otros criterios que estime el equipo educativo: el rendimiento, la asistencia a las actividades lectivas en el centro, las competencias personales y aquellos otros criterios que estime el equipo educativo.

## **2. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LA FORMACIÓN DUAL**

Debemos entender que en los Módulos Profesionales Duales el alumnado va a alternar periodos formativos entre el Instituto y diferentes empresas y con diferentes responsables laborales. Todo esto nos lleva a concretar que la calificación tanto trimestral como global que el alumnado obtiene en un Módulo Profesional Dual debe tener diferentes componentes:

- Calificación de la formación presencial en clase en el Centro Docente impartida por el profesorado responsable de cada módulo profesional.

- Calificación de la Formación Inicial en el Centro que también corresponde al profesorado responsable de cada módulo profesional.
- Calificación de la fase en Alternancia. Compuesta por estancias alternas en la empresa y en el Instituto y que corresponde al tutor laboral. Los instrumentos de evaluación para esta fase son los siguientes:
  - **Ficha de concreción para cada una de las Actividades Formativas.** En ella aparecen reflejadas las actividades a realizar, la concreción de estas y la asociación a uno o varios resultados de aprendizaje del módulo. Cada concreción de las actividades de las empresas se asocia a Resultados de Aprendizaje (RA) y criterios de evaluación (ce).
  - **Documento de Seguimiento de la formación en la empresa.** Se trata de un instrumento de trabajo que recoge la actividad del alumno en la empresa y la valoración que el tutor laboral hace de la misma. Este documento es elaborado el profesor responsable del seguimiento.
  - **Plantilla para el informe diario que elabora el alumnado,** se trata de un informe que recoge la actividad diaria del alumnado en la empresa y sirve para ver su evolución.