

## **ANEXO PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PROGRAMACIÓN**

### **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 **realización de una serie de actividades para la consecución de los RA's dualizados.** Estas actividades podrían ser las siguientes u otras de idéntica evaluación:

### **Operaciones de Entrada y Salida de Información**

#### **Actividad 1: Operaciones básicas en consola**

- Objetivo: Utilizar la consola para entrada y salida de información.
- Descripción: Desarrollar un programa que solicite al usuario su nombre y edad, y luego muestre un mensaje formateado con esta información.
- Criterios cubiertos: RA.5. a, b, c.

## **Actividad 2: Formatos de salida**

- Objetivo: Aplicar formatos en la visualización de la información.
- Descripción: Crear un programa que muestre una tabla de datos en consola utilizando alineación y espaciado adecuado.
- Criterios cubiertos: RA.5. b, c.

## **Actividad 3: Uso de archivos**

- Objetivo: Almacenar y recuperar información en ficheros.
- Descripción: Desarrollar un programa que guarde los datos ingresados por un usuario en un archivo de texto y luego los recupere.
- Criterios cubiertos: RA.5.d, e.

## **Actividad 4: Interfaces gráficas básicas**

- Objetivo: Crear interfaces gráficas simples con herramientas del entorno de desarrollo.
- Descripción: Desarrollar una aplicación con una ventana GUI que permita ingresar datos y mostrarlos en etiquetas o cuadros de texto.
- Criterios cubiertos: RA.5. f, h.

## **Actividad 5: Controladores de eventos**

- Objetivo: Programar controladores de eventos en interfaces gráficas.
- Descripción: Crear una calculadora simple con botones que reaccionen a eventos de clic.
- Criterios cubiertos: RA.5.g, h.

## **Manipulación de Información con Tipos de Datos Avanzados**

### **Actividad 6: Expresiones regulares**

- Objetivo: Buscar patrones en cadenas de texto usando expresiones regulares.
- Descripción: Desarrollar un programa que valide correos electrónicos y números de teléfono usando expresiones regulares.
- Criterios cubiertos: RA6. g.

### **Actividad 7: Manipulación de documentos XML**

- Objetivo: Leer y modificar documentos XML.

- Descripción: Crear un programa que lea un archivo XML con información de productos y permita agregar nuevos elementos.
- Criterios cubiertos: RA6.h, i.

### **Actividad 8: Manipulación de documentos en diferentes lenguajes de intercambio de datos**

- Objetivo: Leer y modificar documentos en formatos como JSON, YAML o CSV.
- Descripción: Desarrollar una aplicación que lea y manipule datos almacenados en JSON y los convierta a XML.
- Criterios cubiertos: RA6.j.

## **Bases de Datos Orientadas a Objetos**

### **Actividad 9: Introducción a bases de datos orientadas a objetos**

- Objetivo: Identificar las características de las bases de datos orientadas a objetos.
- Descripción: Investigar y realizar una presentación sobre las diferencias entre bases de datos relacionales y orientadas a objetos.
- Criterios cubiertos: RA8. a, b.

### **Actividad 10: Instalación y configuración de bases de datos OODB**

- Objetivo: Instalar un sistema gestor de bases de datos orientado a objetos.
- Descripción: Instalar y configurar un SGDB orientado a objetos como db4o o MongoDB.
- Criterios cubiertos: RA8. c.

### **Actividad 11: Creación y manipulación de bases de datos OODB**

- Objetivo: Crear bases de datos y almacenar objetos.
- Descripción: Desarrollar una aplicación que almacene información de clientes en una base de datos orientada a objetos.
- Criterios cubiertos: RA8.e, f.

### **Actividad 12: Operaciones CRUD en bases de datos OODB**

- Objetivo: Recuperar, actualizar y eliminar objetos.
- Descripción: Ampliar la aplicación de la actividad anterior con operaciones CRUD (Create, Read, Update, Delete).

- Criterios cubiertos: RA8.g.

### Actividad 13: Gestión de tipos de datos estructurados

- Objetivo: Almacenar y gestionar tipos de datos estructurados, compuestos y relacionados.
- Descripción: Crear una aplicación que gestione pedidos de clientes con relaciones entre objetos (cliente-pedido-producto).
- Criterios cubiertos: RA8.h.

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 PROGRAMACIÓN                                       |          |    |                                     |                          |                        |
|--|----------|----|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| RA   | %        | CE | DUALIZA                             |                          | FECHAS                 |
|  |          |    | SI                                  | NO                       |                        |
| Operaciones E/S y salida de información, con procedimientos del lenguaje y librería de clases. | 6,25154% | 5A | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
|  |          | 5B | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
|  |          | 5C | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
|  |          | 5D | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
| V  |          | 5E | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
|  |          | 5F | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
|  |          | 5G | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
|  |          | 5H | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |

| PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL PROGRAMACIÓN                  |          |    |                                     |                                     |                        |
|---|----------|----|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| RA  | %        | CE | DUALIZA                             |                                     | FECHAS                 |
|   |          |    | SI                                  | NO                                  |                        |
| Escribe programas que manipulen información con tipos avanzados de datos. | 8,33524% | 6A | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Entre el 03/04 y 12/05 |
|   |          | 6B | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Entre el 03/04 y 12/05 |
|   |          | 6C | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Entre el 03/04 y 12/05 |
|   |          | 6D | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Entre el 03/04 y 12/05 |
| VI  |          | 6E | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Entre el 03/04 y 12/05 |
|   |          | 6F | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Entre el 03/04 y 12/05 |
|   |          | 6G | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Entre el 12/05 y 31/05 |
|   |          | 6H | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Entre el 12/05 y 31/05 |
|   |          | 6I | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Entre el 12/05 y 31/05 |

| PLANIFICACIÓN CURRICULAR MÓDULO PROFESIONAL PROGRAMACIÓN                    |          |    |                                     |                          |                        |
|---|----------|----|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| RA  | %        | CE | DUALIZA                             |                          | FECHAS                 |
|   |          |    | SI                                  | NO                       |                        |
| Utiliza BD OO,con técnicas para mantener la persistencia de la información. | 8,33524% | 8A | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
|   |          | 8B | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
|   |          | 8C | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
|   |          | 8D | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
| VIII  |          | 8E | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
|   |          | 8F | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
|   |          | 8G | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |
|   |          | 8H | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Entre el 12/05 y 31/05 |

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.

