



# **PROGRAMA FORMATIVO FLUTTER Y DART**

Diciembre 2019

## DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. **Familia Profesional:** INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

**Área Profesional:** DESARROLLO

2. **Denominación:** FLUTTER Y DART

3. **Código** IFCD35

4. **Nivel de cualificación:** 3

5. **Objetivo general:**

Desarrollar aplicaciones multiplataforma que se puedan ejecutar en Android e iOS con Flutter y DART.

6. **Prescripción de los formadores:**

6.1. Titulación requerida:

Ciclo Formativo de Grado Superior, en su defecto, capacitación profesional equivalente en la especialización relacionada con el curso.

6.2. Experiencia profesional requerida:

Al menos 12 meses en ocupaciones relacionadas con la especialidad.

6.3. Competencia docente:

Será necesario tener formación metodológica o experiencia docente de, al menos, 500 horas de impartición de formación en especialidades relacionadas con la especialidad objeto de contratación.

7. **Criterios de acceso del alumnado:**

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

- Título de FP Grado Superior o Título de Bachillerato.
- Conocimientos de inglés.
- Conocimientos de programación orientada a objetos.
- Conocimientos básicos en desarrollo web.

8. **Número de participantes:**

Máximo 25 participantes para cursos presenciales.

9. **Relación secuencial de módulos formativos:**

- Módulo 1: Introducción. Desarrollo rápido de aplicaciones multiplataforma.
- Módulo 2: El lenguaje de programación DART.
- Módulo 3: Desarrollo de aplicaciones móviles con Flutter.
- Módulo 4: Proyecto final.

## 10. Duración:

Horas totales: 160 horas.

Distribución horas:

- Presencial: 160 horas.

## 11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento

### 11.1. Espacio formativo:

- Aula de gestión de 3 m<sup>2</sup> por alumno

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

### 11.2. Equipamiento:

- Aula de gestión:
  - Mesa y silla para el formador
  - Mesas y sillas para el alumnado
  - Material de aula
  - Pizarra
  - Impresora láser con conexión a red
  - Pantalla y cañón de proyección
  - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyector e internet para el formador (procesador de 64 bits Intel i5 de séptima generación o superior, o AMD similar, 8 GB de memoria R.A.M. o superior, disco duro de 256 GB o superior, preferiblemente SSD, pantalla 17' o superior con resolución mínima WXGA; teclado multimedia USB, ratón sensor óptico USB de 2 botones y rueda de desplazamiento)
  - PCs instalados en red e internet con posibilidad de impresión para los alumnos (procesador de 64 bits Intel i5 de séptima generación o superior, o AMD similar, 8 GB de memoria R.A.M. o superior, disco duro de 256 GB o superior, preferiblemente SSD, pantalla 17' o superior con resolución mínima WXGA, teclado multimedia USB, ratón sensor óptico USB de 2 botones y rueda de desplazamiento)
  - Licencia de sistema operativo
  - Licencia de software antivirus
  - Licencia de software ofimático y herramientas necesarias para la impartición del curso (versión actualizada)
  - Tablets o teléfonos inteligentes para Apple y Android, cuyo sistema operativo deberá estar actualizado a los últimos 12 meses, suficientes para desarrollar el trabajo en el aula (al menos uno de cada S.O. por cada dos alumnos)

A los alumnos se les proporcionará los medios didácticos y el material necesario para el desarrollo del curso.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## **MÓDULOS FORMATIVOS**

### **Módulo nº 1**

**Denominación:** INTRODUCCIÓN. DESARROLLO RÁPIDO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

**Objetivo:** Identificar ventajas e inconvenientes de las distintas opciones de mercado para el desarrollo rápido de aplicaciones nativas e híbridas multiplataforma.

**Duración:** 10 horas

**Contenidos teórico- prácticos:**

- Desarrollo de aplicaciones nativas vs aplicaciones híbridas.
- Lenguajes de programación y “frameworks” de desarrollo rápido.

### **Módulo nº 2**

**Denominación:** EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DART

**Objetivo:** Desarrollar aplicaciones con el lenguaje de programación DART.

**Duración:** 50 horas

**Contenidos teórico- prácticos:**

- Variables, tipos y operadores.
- Control de flujo.
- Funciones.
- Orientación a objetos.
- Estructuras de datos.
- Librerías de Dart.
- Casos prácticos.

### **Módulo nº 3**

**Denominación:** DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES CON FLUTTER

**Objetivo:** Utilizar Flutter para el desarrollo rápido de aplicaciones móviles multiplataforma.

**Duración:** 60 horas

**Contenidos teórico- prácticos:**

- Conceptos básicos.
- Listas.
- Condicionales.
- Navegación.
- Complementos.
- Formularios.
- Programación de backEnd.
- Autenticación.
- Integraciones con terceros (Google Maps, etc).
- Animaciones.
- Debugging y pruebas.

- Publicar las aplicaciones.
- Casos prácticos.

#### **Módulo nº 4**

**Denominación:** PROYECTO FINAL

**Objetivo:** Diseñar, desarrollar, probar y publicar una aplicación móvil multiplataforma según requisitos establecidos.

**Duración:** 40 horas

**Contenidos teórico- prácticos:**

- Análisis de requisitos iniciales.
- Diseño de la aplicación.
- Plan de pruebas.
- Validación y publicación de la aplicación.