

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	DESARROLLO DE PROGRAMAS EN EL ENTORNO DE LA BASE DE DATOS. (TRANSVERSAL)	DURACIÓN	80
		Específica	
Código	UF2177		
Familia profesional	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES		
Área Profesional	Desarrollo.		
Certificado de profesionalidad	PROGRAMACIÓN CON LENGUAJES ORIENTADOS A OBJETOS Y BASES DE DATOS RELACIONALES	Nivel	3
Módulo formativo	Programación de bases de datos relacionales.	Duración	210
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Diseño de bases de datos relacionales. (TRANSVERSAL)	Duración	50
	Definición y manipulación de datos. (TRANSVERSAL)		80

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP3.

#### Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

### Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Formular consultas utilizando el lenguaje de programación de la base de datos, a partir del diseño de la base de datos y de los requisitos de usuario.

CE1.1 Enumerar y describir los entornos de desarrollo integrados disponibles en el sistema de gestión de bases de datos.

CE1.2 Enumerar los lenguajes de programación disponibles en los entornos de desarrollo.

CE1.3 Describir la sintaxis de un lenguaje de programación disponible en un entorno integrado en la base de datos. Detallar las características generales del mismo: tipos de variables, tipos de datos, estructuras de control, librerías de funciones.

CE1.4 Enumerar y describir las posibles herramientas para el desarrollo de entornos gráficos de usuario integradas en el ámbito de la base de datos.

CE1.5 Enumerar y describir las utilidades para la depuración y control de código disponibles en el entorno de la base de datos.

CE1.6 Enumerar y describir las técnicas para el control de la ejecución de las transacciones.

CE1.7 Describir las herramientas de la base de datos para la optimización de consultas.

CE1.8 Desarrollar programas en el entorno de la base de datos, a partir del diseño de la misma y de los requisitos de usuario:

- Seleccionar el entorno de desarrollo adecuado según las necesidades del diseño.
- Seleccionar el lenguaje de programación adecuado según las necesidades de diseño.
- Codificar los módulos utilizando técnicas de programación según las especificaciones del diseño y los requisitos del usuario.
- Utilizar las herramientas para el desarrollo de entornos gráficos de usuario según los requisitos de usuario y el diseño de la base de datos.
- Seleccionar la técnica de control de transacciones más adecuada y utilizarla para garantizar la integridad de los datos de la BBDD.
- Probar los módulos desarrollados en ambientes controlados y que no interfieran con el funcionamiento normal del sistema.
- Analizar los resultados de las pruebas y realizar las modificaciones del código oportunas para solucionar los posibles errores de funcionamiento.
- Optimizar las consultas utilizadas en los módulos utilizando las herramientas de la base de datos.
- Documentar los módulos desarrollados y las baterías de pruebas realizadas para facilitar el seguimiento de los requisitos de usuario.

### Contenidos:

#### 1. Lenguajes de programación de bases de datos

- Entornos de desarrollo:
  - Qué es un entorno de desarrollo.
  - Componentes.
  - Lenguajes que soportan.

- Entornos de desarrollo en el entorno de la base de datos.
- La sintaxis del lenguaje de programación:
  - Variables.
  - Tipos de datos.
  - Estructuras de control.
  - Librerías de funciones.
- Programación de módulos de manipulación de la base de datos: paquetes, procedimientos y funciones.
- Herramientas de depuración y control de código.
- Herramientas gráficas de desarrollo integradas en la base de datos:
  - Creación de formularios.
  - Creación de informes.
- Técnicas para el control de la ejecución de transacciones.
- Optimización de consultas.

### Apartado C: **REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.