

# Paraninfo

## UF2177 - Desarrollo de programas en el entorno de la base de datos



**Editorial:** Paraninfo

**Autor:** JOSE MANUEL PIÑEIRO GOMEZ

**Clasificación:** Certificados Profesionales > Informática y Comunicaciones

**Tamaño:** 17 x 24 cm.

**Páginas:** 190

**ISBN 13:** 9788428363938

**ISBN 10:** 8428363935

**Precio sin IVA:** \$ 380.00 Mxn

**Precio con IVA:** \$ 380.00 Mxn

**Fecha publicacion:** 28/03/2025

### Sinopsis

La mayoría de los programas que se crean hoy en día deben operar sobre bases de datos, siendo pues una tarea de desarrollo de software esencial la creación de programas que operen sobre bases de datos. Para la creación de estos programas se hace uso de los llamados entornos de desarrollo o conjuntos de herramientas que automatizan las tareas de desarrollo de software más importantes. Este manual comienza explicando qué es un entorno de desarrollo y enseña a usar estas herramientas. Se crean, además, programas para operar sobre bases de datos.

Se estudia primeramente la creación de pequeños programas (procedimientos y funciones) que realizan tareas sobre la base de datos y se enseña asimismo a corregirlos empleando, si se considera necesario, herramientas de depuración de código. Se proporcionan ejemplos de procedimientos y funciones a lo largo del texto, así como un amplio abanico de ejercicios resueltos y otro de ejercicios propuestos, cuya solución es accesible en [www.paraninfo.es](http://www.paraninfo.es).

El manual también enseña a emplear herramientas de creación de formularios e informes para bases de datos para ya finalmente, presentar las técnicas de control de ejecución de transacciones y de optimización de consultas.

En esta segunda edición se ha optado por utilizar PostgreSQL, que es el SGBD relacional de código abierto más potente y fidedigno con los estándares. Su uso se está popularizando enormemente y se prevé que en los próximos años se convierta en el SGBD libre más empleado en todo el mundo.

La obra responde al contenido curricular previsto en el RD 628/2013 de 2 de agosto para la Unidad Formativa

**UF2177 Desarrollo de programas en el entorno de la base de datos, transversal** e integrada en el módulo formativo **MF0226\_3 Programación de bases de datos relacionales**, también transversal e incluido a su vez en los Certificados Profesionales Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión y Programación en lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales, ambos pertenecientes al área de desarrollo de la familia profesional Informática y comunicaciones.

En definitiva, un manual imprescindible para quienes aspiren a desenvolverse con soltura en la creación de programas que operen sobre bases de datos relacionales.

**José Manuel Piñeiro Gómez** es Ingeniero en Informática por la Universidad de Deusto.

## Índice

Introducción normativa

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

#### 1.1. Entornos de desarrollo

##### 1.1.1. Qué es un entorno de desarrollo

##### 1.1.2. Componentes de un entorno de desarrollo

##### 1.1.3. Lenguajes que soportan

##### 1.1.4. Instalación y uso del IDE Eclipse

#### 1.2. Entornos de desarrollo en el entorno de la base de datos

##### 1.2.1. pgAdmin

##### 1.2.2. DBeaver

#### 1.3. La sintaxis del lenguaje de programación

##### 1.3.1. Variables

##### 1.3.2. Tipos de datos

##### 1.3.3. Estructuras de control

##### 1.3.4. Librerías de funciones

##### 1.3.5. Funciones de información

#### 1.4. Programación de módulos de manipulación de la base de datos: paquetes, procedimientos y funciones

##### 1.4.1. Procedimientos

##### 1.4.2. Funciones

##### 1.4.3. Parámetros

##### 1.4.4. Paquetes

##### 1.4.5. Excepciones

##### 1.4.6. Cursores

#### 1.5. Herramientas de depuración y control de código

##### 1.5.1. Instalación de un depurador en pgAdmin

##### 1.5.2. Uso del depurador en pgAdmin

#### 1.6. Herramientas gráficas de desarrollo integradas en la base de datos

##### 1.6.1. Creación de formularios

##### 1.6.2. Creación de informes

#### 1.7. Técnicas de control de la ejecución de transacciones

##### 1.7.1. Transacciones

##### 1.7.2. Commit, rollback y autocommit

#### 1.8. Optimización de consultas

##### 1.8.1. Procesamiento y optimización de consultas

1.8.2. Procesamiento de una consulta

1.8.3. Tipos de optimización de consultas

1.8.4. Herramientas de la base de datos para la optimización de consultas

Ejercicios resueltos

Ejercicios propuestos

Bibliografía

Páginas web

## **Comercial**

ZONA CENTRO

Norma Amezola

Tf: 52 1 56 2575 0552

E-MAIL: [norma.amezola@paraninfo.mx](mailto:norma.amezola@paraninfo.mx)

ZONA NORTE Y SUR

Nancy Ochoa

TF: 52 1 81 8362 1055

[nancy.ochoa@paraninfo.mx](mailto:nancy.ochoa@paraninfo.mx)

ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Guadalupe Gallegos

[ventas@paraninfo.mx](mailto:ventas@paraninfo.mx)

52 5 52 4992 649