

Módulo Profesional 03:

Programación II

Actividad Evaluable UF6

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR EN

# DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

MODALIDAD ONLINE



## Gestor DB Tienda

### Objetivos

- Seleccionar y emplear lenguajes, herramientas y librerías, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos
- Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación

### Competencias asociadas:

- Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos

### Metodología

- Preparación individual
- Para la realización del ejercicio se deberán visualizar todos los videotutoriales del curso.

### Entrega

17 de diciembre del 2020.

Se deberá entregar un único proyecto en Java o C++ comprimido en **Zip** con la nomenclatura

**MP03\_PII\_UF06\_CRUDTienda.zip**

*(el resto de requisitos de entrega se describen en la sección descripción de la actividad).*

### Dedicación estimada

10 horas

### Documentos de referencia

Videotutoriales de la UF.

Libro de referencia de la asignatura

### Resultados de aprendizaje

- Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.

## Criterios de evaluación

- Se han identificado los bloques que componen la estructura de un programa informático.
- Se han utilizado entornos integrados de desarrollo.
- Se han clasificado, reconocido y utilizado en expresiones los operadores del lenguaje.
- Se ha comprobado el funcionamiento de las conversiones de tipo explícitas e implícitas.
- Se han introducido comentarios en el código.

## Descripción de la actividad

Aprenderás a establecer una conexión de un programa realizado con el lenguaje de programación Java con una base de datos MySQL y podrás crear un **CRUD**

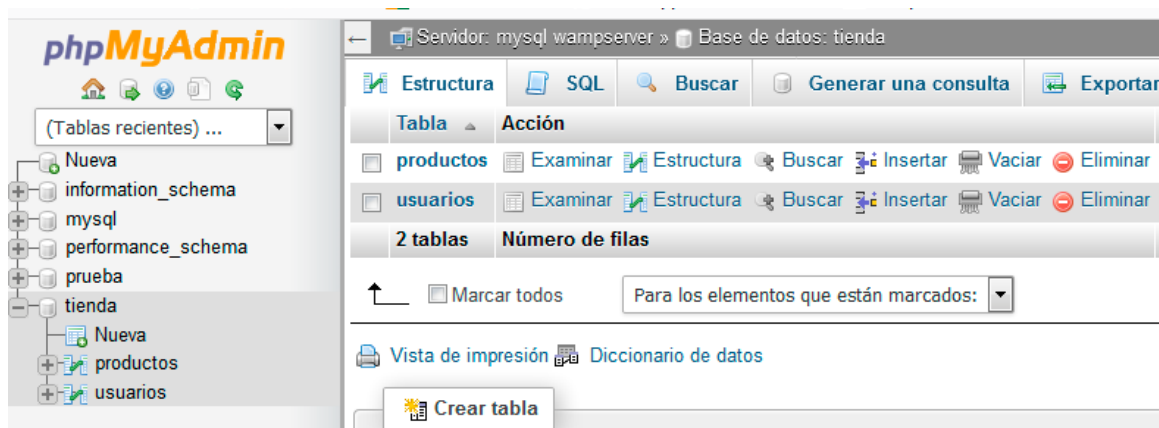
- Se deberá entregar con la nomenclatura y formato correcto.
- Todas las variables deberán comenzar por minúscula .(-0.5 puntos por cada variable con un nombre erróneo )
- Todas las funciones deberán comenzar por minúscula (-0.5 puntos por cada nombre de función erróneo).
- Se interpretará que el usuario escribirá un dato del tipo de la variable donde se almacenará, es decir, si se pide un entero el usuario siempre escribirá un entero nunca un string...
- El ejercicio deberá poder ejecutarse sin problema, es decir, no deben existir errores en la compilación (en caso de tener errores el código el ejercicio evaluable será suspenso).
- Nota: Es mejor entregar pocos apartados que estén bien, que muchos y no compile.

## Desarrollo de la actividad

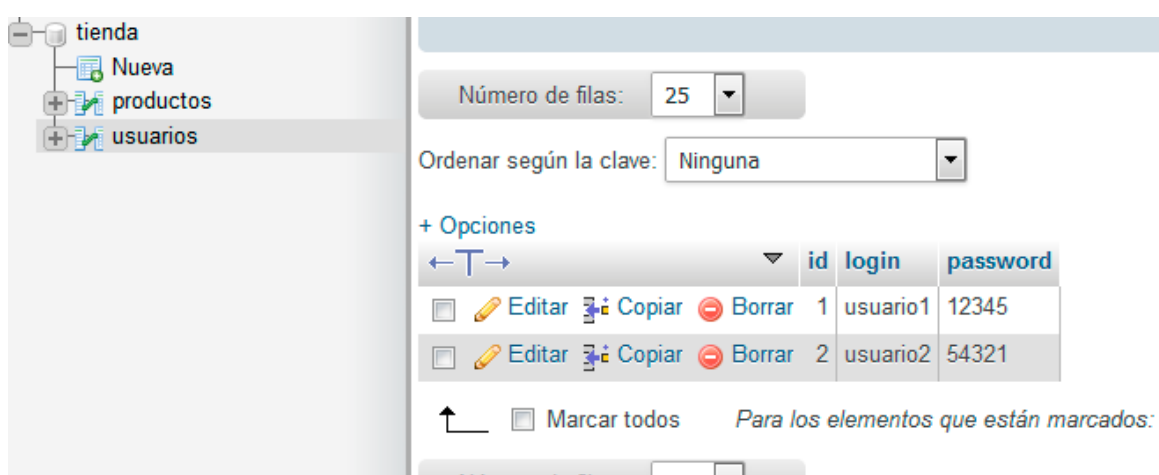
Una tienda situada en el centro de la Rambla Marina (L` Hospitalet de Llobregat) dedicada a la venta de productos en general desea crear un programa para gestionar el stock de su tienda.

Los productos los almacenará en la nube en una base de datos Mysql, para acceder al programa también se tendrá que validar mediante los datos almacenados en una de las tablas de la base de datos.

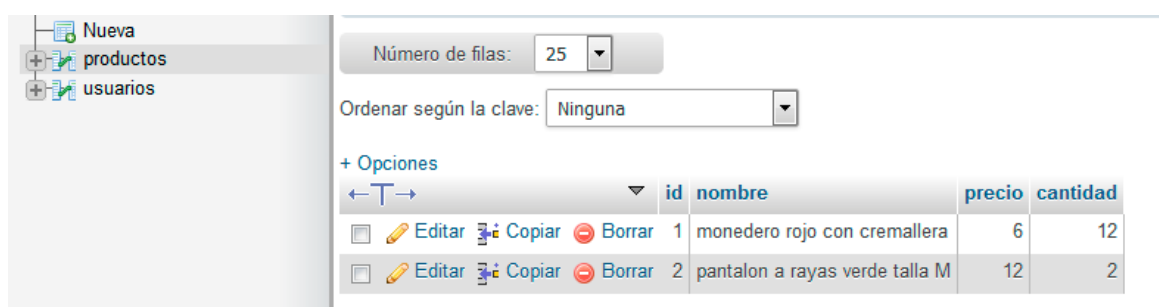
En la siguiente imagen aparece el nombre de la base de datos y las tablas que contiene:



A continuación, se muestran las columnas de cada una de las tablas.



Como se puede ver en la imagen superior, la tabla usuarios se compone de los campos id (entera, primaria y autoincremental), login (varchar de 200) y password (varchar de 30).



Por otro lado, la tabla productos, que se compone de un id(entero, primaria y autoincremental), nombre (varchar 200), precio (float) y cantidad (entero).

**a) Conexión con la base de datos (1 punto).**

El programa en primero lugar se deberá conectar con la base de datos, mediante el plugin que os podréis descargar del campus virtual.

**b) Validación con la base de datos (2 puntos)**

Tras establecer la conexión el sistema os pedirá el usuario y password de acceso.

**Introduzca su usuario:**

(El usuario escribirá su usuario y pulsará enter, se almacenará lo introducir en una variable de tipo String)

**Introduzca su password:**

(El usuario escribirá su password y pulsará enter, se almacenará lo introducir en una variable de tipo String)

El programa realizará una petición a la base de datos a la tabla usuarios. Si se obtiene un resultado quiere decir que el usuario existe por lo tanto tendrá acceso al sistema. En caso contrario se pedirán una y otra vez los datos hasta escribir unos correctos.

**c) Menú principal (0.5 puntos)**

Una vez el usuario tiene acceso al programa, se mostrará un menú con las siguientes opciones:

**GESTOR DE PRODUCTOS**

- 1) Crear un producto
- 2) Listar todos los productos.
- 3) Modificar un producto
- 4) Borrar un producto
- 0) Salir del programa

Opción: \_

(El sistema espera a que el usuario introduzca un opción del menú y lo almacena en una entero)

#### d) Crear un nuevo producto (2 puntos)

El usuario selecciona la opción 1, se muestra un formulario pidiendo el nombre el precio y la cantidad, posteriormente introduce los datos dentro de la tabla productos dentro de la base de datos.

Introduzca el nombre del producto:

(El usuario escribirá el nombre del producto y pulsará enter, se almacenará lo introducido en una variable de tipo String)

Introduzca el precio unitario del producto:

(El usuario escribirá el precio del producto y pulsará enter, se almacenará lo introducido en una variable de tipo float)

Introduzca la cantidad del producto:

(El usuario escribirá la cantidad del producto y pulsará enter, se almacenará lo introducido en una variable de tipo int)

Tras esto almacena los datos en la base de datos, muestra al usuario el texto “**Producto creado correctamente**” y vuelve al menú del programa.

#### e) Listar todos productos (1 punto)

El usuario introduce la opción 2, realizará una petición a la base de datos y obtendrá la información de todos los productos. A continuación mostrará todos los datos en la consola. Se deberá mostrar con el siguiente formato:

1 Producto 1 23€ 12unidades

2 Producto 2 45€ 7 unidades

#### f) Modificar productos (2 puntos)

El usuario introduce la opción 3, se le mostrar un listado de todos los productos para que los tenga de referencia, y se mostrará un formulario como el siguiente:

**Introduzca el identificador del producto:**

(El usuario escribirá el identificador del producto y pulsará enter, se almacenará lo introducido en una variable de tipo int)

**Introduzca el nombre del producto:**

(El usuario escribirá el nombre del producto y pulsará enter, se almacenará lo introducido en una variable de tipo String)

**Introduzca el precio unitario del producto:**

(El usuario escribirá el precio del producto y pulsará enter, se almacenará lo introducido en una variable de tipo float)

**Introduzca la cantidad del producto:**

(El usuario escribirá la cantidad del producto y pulsará enter, se almacenará lo introducido en una variable de tipo int)

Tras esto, se modificará el producto si existe en la base de datos con los datos introducidos.

En caso de que se haya modificado correctamente se mostrará un texto "**Producto modificado correctamente**" en caso contrario "**El producto no se ha podido modificar**".

**g) Borrar productos (1 puntos)**

El usuario introduce la opción 4, se le pedirá el identificador del producto a eliminar de la base de datos.

**Introduzca el identificador del producto a eliminar:**

(El usuario escribirá el identificador del producto y pulsará enter, se almacenará lo introducido en una variable de tipo int)

Se eliminará el producto con el identificador introducido en la base de datos, en caso de poder eliminarlo se mostrará el texto "**Producto borrado correctamente**" en caso contrario "**El producto no pudo ser eliminado**"

**h) Salir (0.5 punto)**

Al pulsar el botón 0 terminar el programa, en caso de introducir un número diferente de

0,1,2,3,4 el programa mostrará el texto “**Opción errónea**” y volverá a mostrar el menú.

El programa mostrará el menú una y otra vez hasta que el usuario pulse la opción 0, indefinidamente.