

PRÁCTICA PHP y MySQL

Desarrollo de la Interfaz Básica. (6 puntos)

En esta práctica se pretende desarrollar una aplicación web que ayude en el desarrollo de la actividad diaria de un **Taller Mecánico**. Para gestionar el taller se dispondrá de una base de datos que soporte el trámite de los clientes, vehículos, empleados y facturas. La base de datos será desarrollada en **MySQL** y contará con las siguientes tablas:

- ✚ **Clientes:** datos personales de los clientes.
- ✚ **Vehículos:** datos de los vehículos que son reparados en el taller.
- ✚ **Repuestos:** datos de las piezas, los repuestos de los vehículos.
- ✚ **Factura:** información general de la factura asociada a una reparación.
- ✚ **Detalle_Factura:** detalle de las líneas de las facturas.
- ✚ **Empleados:** datos de los empleados del taller.

Las tablas de la base de datos **MySQL** deberán presentar **COMO MÍNIMO** los siguientes campos.

- ✚ **Clientes:** *Id_Cliente*, DNI, Nombre, Apellido1, Apellido2, Dirección, C.P., Población, Provincia, Teléfono, E-mail, Fotografía.
- ✚ **Vehículos:** *Matrícula*, Marca, Modelo, Año, Color, Id_Cliente
- ✚ **Repuestos:** *Referencia*, Descripción, Importe, Ganancia (Porcentaje de beneficio), Fotografía.
- ✚ **Factura:** *Numero_Factura*, *Matricula*, *Mano de Obra (Horas)*, *Precio_Hora*, *Fecha_Emisión*, *Fecha_Pago*, *Id_Empleado*, *Base_Imponible*, *IVA*, *Total*
- ✚ **Detalle_Factura:** *Id_Det_Factura*, *Numero_Factura*, *Referencia*, *Unidades*
- ✚ **Empleados:** *Id_Empleado*, Tipo (Administrador o Empleado), DNI, Nombre, Apellido1, Apellido2, Dirección, C.P., Población, Provincia, Teléfono, E-mail, Fotografía.

Especificaciones de la Aplicación:

Para la parte estática de la aplicación web se empleará **HTML** y **CSS**, mientras que para la parte dinámica se empleará el lenguaje PHP sobre una base de datos **MySQL**.

La aplicación permitirá loguearse mediante **Usuario** y **Contraseña** a dos tipos de usuarios: Un usuario del tipo **Administrador** o un usuario del tipo **Empleado**.

El usuario de tipo **Empleado** podrá realizar las siguientes operaciones. Tras loguearse, accederá a un menú principal con las siguientes opciones:

Gestión de Clientes:

Esta opción mostrará un listado de **todos los clientes** de la BD.

Al hacer clic sobre uno de los clientes de la lista, se accederá a la ficha **Detalles del Cliente**, donde podrán modificarse todos los datos de este cliente, excepto el Id del Cliente que será autonumérico.

Además se mostrará un botón que permita **Añadir un nuevo cliente**.

También se incluirá en este apartado un botón que permita **eliminar clientes**. Se debe poder eliminar un cliente desde la ficha Detalles del Cliente, o bien la aplicación debe permitirnos seleccionar varios clientes de una lista para eliminarlos en lote.

Gestión de Vehículos

Esta opción mostrará un listado de **todos los vehículos** de la BD del taller.

Al hacer clic sobre uno de los vehículos de la lista, se accederá a la ficha **Detalles del Vehículo**, donde podrán modificarse todos los datos de este vehículo.

Además se mostrará un botón que permita **Añadir un nuevo vehículo**.

Para indicar el dueño del vehículo, la aplicación nos deber permitir seleccionar uno de los clientes de la base de datos. No se podrá introducir un vehículo en la tabla vehículos sin que su dueño esté previamente dado de alta en la tabla Clientes.



También se incluirá en este apartado un botón que permita **eliminar vehículos**. Se debe poder eliminar un vehículo desde la ficha Detalles del Vehículo, o bien la aplicación debe permitirnos seleccionar varios vehículos de una lista para eliminarlos en lote.

Gestión de Repuestos

Esta opción mostrará un listado de **todos los repuestos** de la BD.

Al hacer clic sobre uno de los repuestos de la lista, se accederá a la ficha **Detalles del Repuesto**, donde podrán modificarse todos los datos de este repuesto.

Además se mostrará un botón que permita **Añadir un nuevo repuesto**.

También se incluirá en este apartado un botón que permita **eliminar repuestos**. Se debe poder eliminar un repuesto desde la ficha Detalles del Repuesto, o bien la aplicación debe permitirnos seleccionar varios repuestos de una lista para eliminarlos en lote.

Para cada repuesto podrá especificar un **Importe** (en Euros) y un porcentaje de **Ganancia** que es el beneficio sobre el importe que obtendrá el taller al incluirlo en una reparación.

Gestión de Facturas

Esta opción mostrará un listado de **todas las facturas** de la BD del taller.

Al hacer clic sobre una de las facturas de la lista, se accederá a la ficha **Detalles de la Factura**, donde podrán modificarse todos los datos relativos a esta factura.

Además se mostrará un botón que permita **Añadir una nueva factura**.

Para indicar el **vehículo** al que se le asigna la factura, la aplicación nos deber permitir seleccionar uno de los vehículos de la base de datos. No se podrá introducir una matrícula en la tabla facturas sin que esta matrícula esté previamente dada de alta en la tabla Vehículos.

Para indicar el **empleado** que realiza la factura, la aplicación nos deber permitir seleccionar uno de los empleados de la base de datos. No se podrá introducir una empleado en la tabla facturas sin que este empleado esté previamente dado de alta en la tabla Empleados.

También se incluirá en este apartado un botón que permita **eliminar facturas**. Se debe poder eliminar un factura desde la ficha Detalles del la Factura, o bien la aplicación debe permitirnos seleccionar varios vehículos de una lista para eliminarlos en lote.

Para introducir las líneas de detalle de la factura, la aplicación web deber permitirnos introducir una o más líneas de factura, indicando para ello la **Referencia** de un repuesto y el número de **Unidades** del repuesto que se incluye en la línea de factura. No se debe poder indicar una referencia de un repuesto que no esté previamente dado de alta en la base de datos.

La **Base Imponible** de la factura se calculará de la siguiente forma:

- ✚ Para cada línea de detalle de factura se sumará el Importe más el porcentaje de ganancia.
- ✚ A la suma de todas las líneas de detalle se le sumará el montante total de la Mano de Obra, teniendo en cuenta el número de horas de trabajo de la factura más el precio de hora que se estime oportuno.

A partir de la base imponible se calculará el **IVA** (al tipo actual) y el **Total** de la factura.

Además de los requisitos detallados anteriormente, si el usuario logueado es del tipo **Administrador**, en el menú le aparecerá una opción más que no aparecerá a un usuario del tipo empleado:

Gestión de Empleados

Esta opción mostrará un listado de **todos los empleados** de la BD.

Al hacer clic sobre uno de los clientes de la lista, se accederá a la ficha **Detalles del Empleado**, donde podrán modificarse todos los datos de este cliente, incluyendo el **Tipo** de empleado del que se trata (Administrador o Empleado).

Además se mostrará un botón que permita **Añadir un nuevo empleado**.







También se incluirá en este apartado un botón que permita **eliminar empleados**. Se debe poder eliminar un empleado desde la ficha Detalles del Empleado, o bien la aplicación debe permitirnos seleccionar varios empleados de una lista para eliminarlos en lote.

En cuanto a la **Seguridad** de la aplicación Web. La validación del usuario ante la aplicación debe controlarse mediante **Sesiones**. Cuando el usuario termine sus gestiones en la aplicación debe poder hacer clic en el botón **Cerrar Sesión** (siempre visible en la aplicación) para que la sesión sea destruida. No se debe poder acceder a ninguno de los menús de la aplicación directamente a través de su URL sin hacer previamente login en la aplicación web.

Desarrollo de la Interfaz de Consultas (2 puntos)

Los dos tipos de usuarios (administrador y empleado) deben poder realizar las siguientes consultas a la base de datos:

Obtener un **Listado de Clientes** con los siguientes parámetros de búsqueda (el usuario podrá introducir uno, varios o ningún parámetro de búsqueda y la aplicación siempre debe devolver un listado con los clientes que cumplan estos parámetros):

-  Nombre
-  Apellido 1
-  Apellido 2
-  Población
-  Provincia
-  Teléfono





Además, al hacer clic en uno de los clientes del listado se debe acceder a la Ficha **Detalles del Cliente**.

Obtener un **Listado de Vehículos** con los siguientes parámetros de búsqueda (el usuario podrá introducir uno, varios o ningún parámetro de búsqueda y la aplicación siempre debe devolver un listado con los vehículos que cumplan estos parámetros):

-  Marca
-  Modelo
-  Año
-  Color

Además, al hacer clic en uno de los vehículos del listado se debe acceder a la Ficha **Detalles del Vehículo**.

Obtener los siguientes **Listados de Facturas**:

-  Listado de Facturas Emitidas entre dos fechas.
-  Listado de Facturas Pagadas entre dos fechas.
-  Listado de Facturas pendientes de Pago.
-  Listado de Facturas de un cliente determinado. La aplicación deberá permitirnos seleccionar un cliente de la BD y nos mostrará un listado de todas sus facturas.

Además, al hacer clic en una de las facturas del listado se debe acceder a la Ficha **Detalles de la Factura**.

Aportaciones del Alumno (2 puntos)

Además de los requisitos que se han descrito en los dos apartados anteriores, el alumno podrá obtener estos dos puntos a través de sus propias aportaciones a la aplicación web que permitan mejorar o enriquecer su funcionamiento. Se valorarán aportaciones como:

- ✚ Validaciones en la introducción de datos en los formularios.
- ✚ Introducción de más funcionalidades a la aplicación (paginación de resultados, consultas extras, mejoras en el flujo de trabajo, aportaciones extra en seguridad, mejoras en el diseño de la base de datos... etc).
- ✚ Mejoras en la interfaz de usuario con otras tecnologías (Ajax, Java, Applets, ...)
- ✚ Impresión de informes en PDF ...
- ✚ Cualquier otra mejora que el alumno estime oportuna.

Normas de Entrega

La entrega de la práctica se hará en un único fichero zip, que incluirá todas las páginas implementadas, ficheros PHP, imágenes y memoria descriptiva de la aplicación desarrollada. La entrega se realizara mediante el apartado Tareas del acceso personalizado.