



**INSTITUTO TECNOLOGICO DE COSTA RICA**

**ESCUELA DE COMPUTACIÓN**

**BASES DE DATOS 2**

**ALICIA SALAZAR HERNÁNDEZ**

**PROYECTO PROGRAMADO**

**MANUAL TECNICO**

**Estudiantes**

**GABRIELA GARRO ABDYKERIMOV**

**GIOVANNI VILLALOBOS HERRERA**

**YANIL GÓMEZ NAVARRO**

**2016**

# Introducción

Este manual técnico fue diseñado para explicar las decisiones tomadas durante la implementación de los productos de software desarrollados para este proyecto, conocidos colectivamente como *Ferreterías Web*. Se presentarán las plataformas tecnológicas usadas en el desarrollo de la aplicación.

## Propósito

Con el conocimiento adquirido a través de este manual se busca facilitar la resolución de problemas que pueda presentar alguna característica interna del software, dar mantenimiento al mismo e incluso ofrecer posibles puntos de inicio para la incorporación de nuevas características, optimizaciones y otras clases de modificaciones requeridas.

## Alcance

Este manual fue diseñado para explicar el funcionamiento de la página Ferreterías web junto con su base de datos, este manual puede ser usado como referencia para proyectos semejantes a futuro.

# Ambiente de Operación

## Perspectiva del producto

El Sistema de ferreterías web está compuesto por la base de datos y la página web, en la base de datos se encontrará toda la información necesaria para el correcto funcionamiento de la página, desde los usuarios involucrados hasta todas las ferreterías y sus productos, la parte lógica se encuentra distribuida entre la página web y la base de datos.

El sistema de ferreterías web es responsive y puede ser accedido desde cualquier dispositivo que tenga un navegador compatible con HTML5, CSS3 y JavaScript, se recomienda usar los navegadores más famosos en sus últimas versiones como Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox.

## Ambiente de Desarrollo Utilizado

En esta sección se describen las herramientas y tecnologías utilizadas para la elaboración del proyecto:

- Las computadoras utilizadas para la implementación de la página web y la base de datos utilizan el sistema operativo **Microsoft Windows 10**.
- Se utilizó el sistema de base de datos relacionales **MySQL** para la implementación de la base de datos que será utilizada por la página web.
  - Se ha utilizado **MySQL Workbench** como herramienta para implementar la base de datos.
- Para la implementación de la página web se utilizaron las siguientes tecnologías
  - La estructura y apariencia visual de la página web fueron implementadas usando los lenguajes web **HTML5** y **CSS3**, respectivamente.
  - Se utiliza JavaScript para la programación interna de la página web con las siguientes bibliotecas:
    - **DataTables** plugin para interacción con las tablas en html5
- Para la implementación de páginas web *responsive* adaptables a diferentes dispositivos y resoluciones de pantalla, se ha utilizado el framework **Bootstrap**.

- La conectividad entre la base de datos y la página web ha sido implementada a través de servicios web programados usando el lenguaje de programación **PHP**
- Se utiliza un servidor web **Apache** para el despliegue de la página web y su asociación con la base de datos correspondiente. Este servidor web ha sido desplegado utilizando la aplicación **WampServer**, la cual puede ser obtenida accediendo al siguiente URL: <http://www.wampserver.com/>.

## **Estructura del código fuente**

### **Código fuente de la página web**

A continuación se presenta la estructura del código fuente de la página web, todos los archivos y directorios se encuentran ubicados dentro de la misma carpeta raíz.

Para facilitar la comprensión de la estructura hay que tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- El anidamiento de las viñetas indica la jerarquía de los directorios y archivos.
- Se adjunta una descripción general de los archivos o directorios al lado de sus nombres.
- La diagonal al inicio de los archivos y directorios en el nivel de la raíz hacen referencia al directorio raíz de la página web en sí (por ejemplo: **C:\wamp\www\** en Windows). Las diagonales al inicio de los archivos/directorios en niveles más profundos corresponden a los directorios que los contienen.
- Los archivos tienen su extensión correspondiente (por ejemplo: **.js**), los directorios no tienen extensión de archivo.

### **Estructura de archivos y directorios de la página web**

- /web                                      Carpeta raíz, también contiene las ventas del cliente
  - /Bower.json
  - /Buscaproductos.php
  - /carrito.php
  - /checkout.php

- /conexion.php
- /ferreterias.php
- Gulpfile.js
- /index.php
- /login.php
- /logout.php
- Package.json
- /producto.php
- /session.php
- /toolbar.php
- /admin carpeta contenedora de las ventanas de administración
  - /clientes.php
  - /departamentos.php
  - /empleados.php
  - /estantes.php
  - /ferreterias.php
  - /index.php
  - /Inventarios.php
  - /login.php
  - /logout.php
  - /mejorepleado.php
  - /mejroesventas.php
  - /mejorferreteria.php
  - /nuevaruta.php
  - /nuevocliente.php
  - /nuevoempleado.php
  - /pasillos.php
  - /productos.php
  - /rutas.php
  - /sesion.php
  - /tipoEmpleados.php

- /toolbar.php
- /Css carpeta contenedora de la apariencia visual de la página
- /data configuracion del plugin FLOT en esta carpeta
- /dist carpeta con implementaciones del plugin Bootstrap
- /fonts fuentes usadas en la página
- /img imagenes de iconos para la página
- /js implementación de los menús
- /less referencias a mixins
- /vendor contiene el código fuente de las bibliotecas usadas

A continuación el modelo de la base de datos obtenido del workbench de MySQL, para la página ferreteria web.

- | Nombre de la columna | Tipo de dato | Descripción  | Llave Primaria (PK) | Llave Foránea (FK) |
|----------------------|--------------|--|---------------------|--------------------|
| idFerreteria         | INT          | Identificador de la ferreteria.                        | Sí                  |                    |
| nombreFerreteria     | VARCHAR(45)  | Nombre de la ferreteria.                               |                     |                    |
| telefonoFerreteria   | VARCHAR(45)  | Descripción adjunta del proyecto                       |                     |                    |
| Latitud              | FLOAT        | Duración fija (en semanas) de los sprints asociados al |                     |                    |

		proyecto.		
<b>Longitud</b>	FLOAT			
<b>Direccion</b>	VARCHAR(200)			

### Producto

- Contiene la información de los productos

Nombre de la columna	Tipo de dato	Llave Primaria (PK)	Llave Foránea (FK)
<b>idProducto</b>	INT	Sí	
<b>nombreProducto</b>	VARCHAR(100)		
<b>precioProducto</b>	FLOAT		
<b>descripcionProducto</b>	VARCHAR(200)		
<b>aspectosTénicos Producto</b>	VARCHAR(100)1		
<b>utilidadProducto</b>	VARCHAR(A00)		
<b>garantiaProducto</b>	INT		
<b>departamento_id Departamento</b>	VARCHAR(45)		
<b>Marca_idMarca</b>	INT		si

### Inventarioporferreteria

- maneja la cantidad de productos disponibles por cada ferreteria

Nombre de la columna	Tipo de dato	Llave Primaria (PK)	Llave Foránea (FK)
<b>idInventariPorFerreteria</b>	INT	Sí	
<b>cantidad</b>	INT		
<b>ferreteria_idFerreteria</b>	INT		Si
<b>estanteporpasillo</b>	INT		Si



<b>_idestantePorpasillo</b>			
<b>producto_idProducto</b>	INT		Si

#### **PedidoOnline**

- Maneja los pedidos hechos junto con sus productos

Nombre de la columna	Tipo de dato	Llave Primaria (PK)	Llave Foránea (FK)
<b>idPedido</b>	INT	Sí	
<b>fechaPedido</b>	DATE		
<b>precioPedido</b>	FLOAT		
<b>estadoPedido</b>	VARCHAR(15)		
<b>Cliente_idCliente</b>	VARCHAR(25)		Si
<b>empleado_idEmpleado</b>	VARCHAR(25)		Si

#### **productoporcarrito**

- Contiene los productos del carrito del cliente

Nombre de la columna	Tipo de dato	Llave Primaria (PK)	Llave Foránea (FK)
<b>jdproductoPorCarrito</b>	INT	Sí	
<b>cliente_idCliente</b>	VARCHAR(25)		Si
<b>inventarioporferreteria_idinventarioporferreteria</b>	INT		Si

#### **Productoporpedido**

- Contiene cada producto en su pedido

Nombre de la columna	Tipo de dato	Llave Primaria (PK)	Llave Foránea (FK)
----------------------	--------------	---------------------	--------------------

idProductoPorPedido	INT	Sí	
Pedido_idPedido	INT		Si
vistoBueno	TINYINT		
inventarioporferreteria_idnventarioPorFerreteria	INT		Si
cantidad	INT		

### Empleado

- Contiene todos los datos del empleado

Nombre de la columna	Tipo de dato	Llave Primaria (PK)	Llave Foránea (FK)
idEmpleado	VARCHAR(15)	Si	
nombreEmpleado	VARCHAR(100)		
apellidosEmpleado	VARCHAR(100)		
telEmpleado	VARCHAR(15)		
fechaEntrada	DATE		
vacacionesEmpleado	INT		
TipoEmpleado_idTipoEmpleado	INT		Si

### Cliente

- Contiene los datos del cliente

Nombre de la columna	Tipo de dato	Llave Primaria (PK)	Llave Foránea (FK)
idCliente	VARCHAR(25)	Si	
nombreCliente	VARCHAR(25)		
apellidosCliente	VARCHAR(45)		
telCliente	VARCHAR(15)		

correoCliente	VARCHAR(45)		
latitud	FLOAT		
longitud	FLOAT		
direccion	VARCHAR(200)		

### Ruta

- Contiene las rutas de entrega

Nombre de la columna	Tipo de dato	Llave Primaria (PK)	Llave Foránea (FK)
isRuta	INT	Si	
estadoRuta	VARCHAR(20)		
fechaRuta	DATE		
EmpleadoRuta	VARCHAR(15)		
zona	VARCHAR(100)		

### Vehiculo

- Contiene los datos de los vehículos de las rutas
- 

Nombre de la columna	Tipo de dato	Llave Primaria (PK)	Llave Foránea (FK)
placaVehiculo	VARCHAR(10)	Si	
modeloVehiculo	VARCHAR(25)		
annoVehiculo	INT		

### Amonestación

- Lleva el registro de las amonestaciones hechas a los empleados

Nombre de la columna	Tipo de dato	Llave Primaria (PK)	Llave Foránea (FK)
idAmonestacion	INT	Si	
motivoAmonestacion	VARCHAR(45)		
fecha	DATE		

Empleado_idEmpleadoAmonestacion	VARCHAR(15)		
---------------------------------	-------------	--	--