



Universidad Don Bosco

Escuela de Ingeniería en Computación

Desarrollo de Aplic. Web con Soft. Interpretado en el Servidor

Título del Proyecto:

Manual Técnico



Catedrático:

Ing. Mario Alvarado

Equipo colaborativo:

Lider de proyecto: Derek Marcelo Monge Aguilar - MA230691

Programador back-end: Andrés Eduardo Navidad Flores - NF220677

Programador back-end: Abner Ismael Rivera Leiva - RL233297

DevOps y Frontend: Kenneth Gabriel Monge Aguilar - MA230693

DevOps y Frontend: Juan José Pérez Muñoz – PM230897

Carrera universitaria:

Técnico en Ingeniería en Computación

Fecha de entrega:

23/03/2025

Campus Soyapango

Introducción

Este manual técnico documenta la arquitectura y funcionalidades principales del Sistema Bancario desarrollado en PHP y MySQL. El objetivo principal del sistema es administrar la información de empleados, clientes, productos financieros, transacciones, cartera virtual y usuarios con diferentes niveles de acceso.

Objetivos

- Facilitar el registro y administración de empleados y clientes.
- Gestionar productos financieros: cuentas, tarjetas, préstamos y seguros.
- Controlar transacciones financieras y cartera virtual del cliente.
- Establecer un sistema de autenticación con roles diferenciados para usuarios.
- Garantizar integridad y seguridad de los datos.

Herramientas Utilizadas

- **Lenguaje de programación:** PHP 8.2
- **Base de datos:** MySQL 8.0
- **IDE:** Visual Studio Code
- **Servidor local:** XAMPP
- **Gestor de base de datos:** phpMyAdmin
- **Frontend:** HTML Y Bootstrap
- **Control de versiones:** Git
- **Repositorio:** GitHub
- **Tipo de programación:** MVC

Descripción General de los Módulos

a. Registro de Empleados

Permite registrar y gestionar información detallada de empleados: datos personales, laborales y de contacto.

b. Registro de Clientes

Captura información demográfica, laboral y económica de los clientes para futuros análisis crediticios.

c. Productos Financieros

Administra los productos adquiridos por los clientes:

- **Cuentas** (ahorro/corriente): número, fechas, monto, beneficiarios.
- **Tarjetas** (crédito/débito): número, límite, tipo, red, categoría, interés.
- **Préstamos**: monto, plazos, interés, beneficiarios.
- **Seguros**: vida, salud o asistencia, cuotas, condiciones.

d. Transacciones

Registro de todas las operaciones financieras por tipo de producto, incluyendo monto, fecha y usuario responsable.

e. Cartera Virtual del Cliente

Simula una billetera digital para revisar productos activos, historial de transacciones y registrar operaciones (retiros, compras).

f. Control de Usuarios

Gestión de autenticación y roles (admin, cajero, supervisor, etc.) ligados a empleados.

Uso del sistema

Para que el sistema funcione correctamente con su css nosotros utilizamos el puerto 90 en el apache

Modules								
Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions				
<input type="checkbox"/>	Apache	27132 5600	90, 443	Stop	Admin	Config	Logs	
<input type="checkbox"/>	MySQL			Start	Admin	Config	Logs	
<input type="checkbox"/>	FileZilla			Start	Admin	Config	Logs	
<input type="checkbox"/>	Mercury			Start	Admin	Config	Logs	
<input type="checkbox"/>	Tomcat			Start	Admin	Config	Logs	

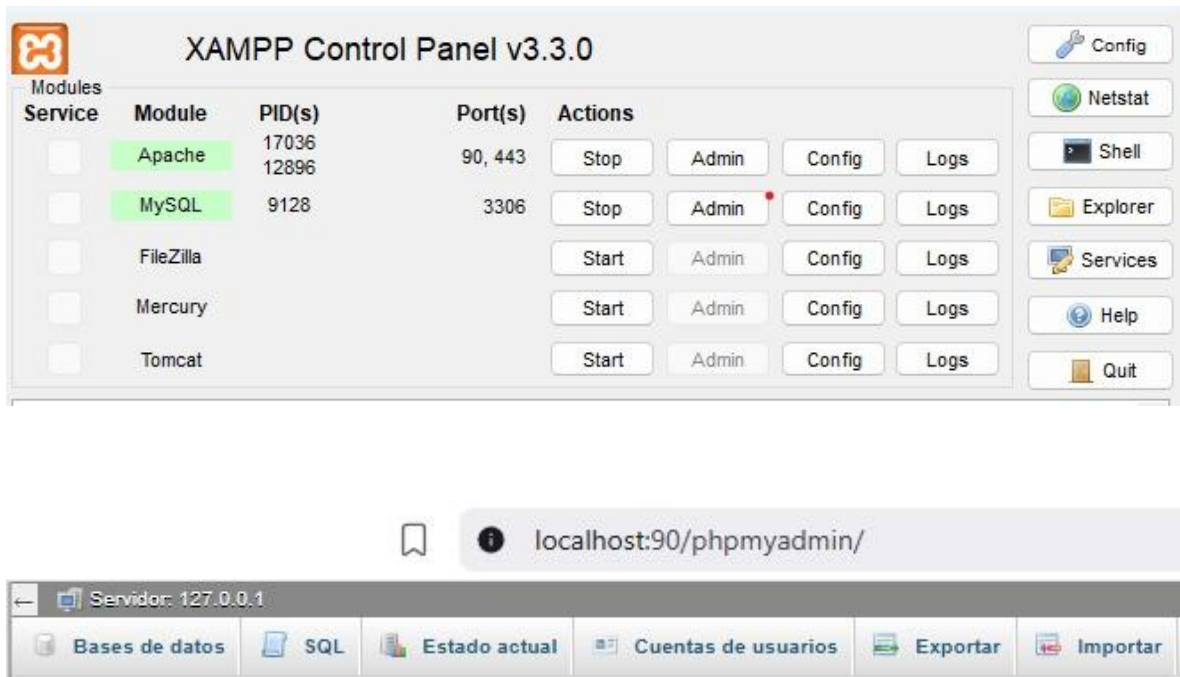
Para cambiar el puerto en la herramienta Xampp le damos a la opción Config

Modules								
Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions				
<input type="checkbox"/>	Apache	27132 5600	90, 443	Stop	Admin	Config	Logs	
<input type="checkbox"/>	MySQL			Start	Admin	Config	Logs	
<input type="checkbox"/>	FileZilla			Start	Admin	Config	Logs	
<input type="checkbox"/>	Mercury			Start	Admin	Config	Logs	
<input type="checkbox"/>	Tomcat			Start	Admin	Config	Logs	

Y le damos modificar al archivo httpd.conf y buscamos en el bloc de notas el Listen 80 y lo reemplazamos con 90

```
#  
# Mutex: Allows you to set the ^ LISTEN  
# for individual mutexes, or change the global defaults  
#  
# Uncomment and change the directory if mutexes are file-based and the default  
# mutex file directory is not on a local disk or is not appropriate for some  
# other reason.  
#  
# Mutex default:logs  
#  
#  
# listen: Allows you to bind Apache to specific IP addresses and/or  
# ports, instead of the default. See also the <VirtualHost>  
# directive.  
#  
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to  
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.  
#  
#Listen 12.34.56.78:80  
Listen 90
```

También utilizamos el puerto para ingresar a la base con el siguiente url
localhost:90/phpmyadmin/



Requisitos del Sistema

- **Lenguaje de programación:** PHP 7.4 o superior
- **Base de datos:** MySQL 5.7 o superior
- **Servidor Web:** Apache
- **Sistema Operativo Recomendado:** Windows

Estructura de Carpetas

Proyecto/

└─ controlador/

| └─ cClientes.php

| └─ cEmpleados.php

| └─ cIniciosSesionesUsuarios.php

| └─ ...

|

└─ modelo/

| └─ conexion.php

| └─ crudClientes.php

| └─ crudEmpleados.php

| └─ ...

|

└─ vista/

| └─ css/

| └─ js/

| └─ vendor/

| └─ images/

| └─ login/

| | └─ index.php

| └─ paneladmin/

| └─ panelcliente/

| └─ ...

|

└─ index.php

Base de Datos

4.1. Tabla: empleados

Contiene los datos personales y laborales de los empleados del banco.

4.2. Tabla: clientes

Almacena la información personal, de contacto y laboral de los clientes.

4.3. Tabla: cuentas

Gestiona las cuentas de ahorro o corriente contratadas por los clientes.

4.4. Tabla: tarjetas

Contiene los datos de las tarjetas (débito/crédito) emitidas para los clientes.

4.5. Tabla: prestamos

Registra los préstamos adquiridos por los clientes y sus condiciones.

4.6. Tabla: seguros

Incluye seguros contratados por los clientes, clasificados en Vida, Salud o Asistencia.

4.7. Tabla: transacciones

Lleva un historial detallado de los movimientos realizados por los clientes.

4.8. Tabla: usuarios

Define los usuarios del sistema con sus respectivos niveles de acceso.

5. Funcionalidades por Módulo

5.1. Registro de Empleados

- Registro de datos personales y laborales
- Código único, documento de identidad, contacto y profesión

5.2. Registro de Clientes

- Datos personales, estado familiar, ingresos y lugar de trabajo
- Dirección completa y teléfonos de contacto

5.3. Registro de Productos Financieros

- Cuentas: número, fecha de apertura/cierre, beneficiarios
- Tarjetas: red, categoría, límite, tasa de interés, membresía
- Préstamos: tipo, monto, plazo, tasa, beneficiarios
- Seguros: tipo, monto asegurado, cuotas, condiciones y beneficiarios

5.4. Registro de Transacciones

- Código de transacción, referencia de producto, monto y fecha
- Identificación del usuario que registró el movimiento

5.5. Cartera Virtual del Cliente

- Visualización de productos adquiridos y ofertados
- Registro de retiros y compras con tarjetas
- Historial de transacciones con detalles por producto

5.6. Control de Usuarios

- Autenticación basada en rol
- Accesos diferenciados según tipo de usuario (cajero, admin, etc.)
- Los cajeros no tienen acceso a información crediticia

Roles y Permisos

Rol	Permisos
Administrador	Encargados del mantenimiento
Atención al Cliente	Registrar transacciones entre clientes, entre otras opciones
Cliente	Puede ver su información como cliente
Gerencia	Todo el personal operativo
Presidencia	Todos los accesos

Administrador:

j.perez

JuanPerez12

Presidencia:

abner.rivera

AbnerRivera12

Gerente:

andres.navidad

AndresNavidad12

Atención Cliente:

mario.alvarado

MarioAlvarado12

Cientes:

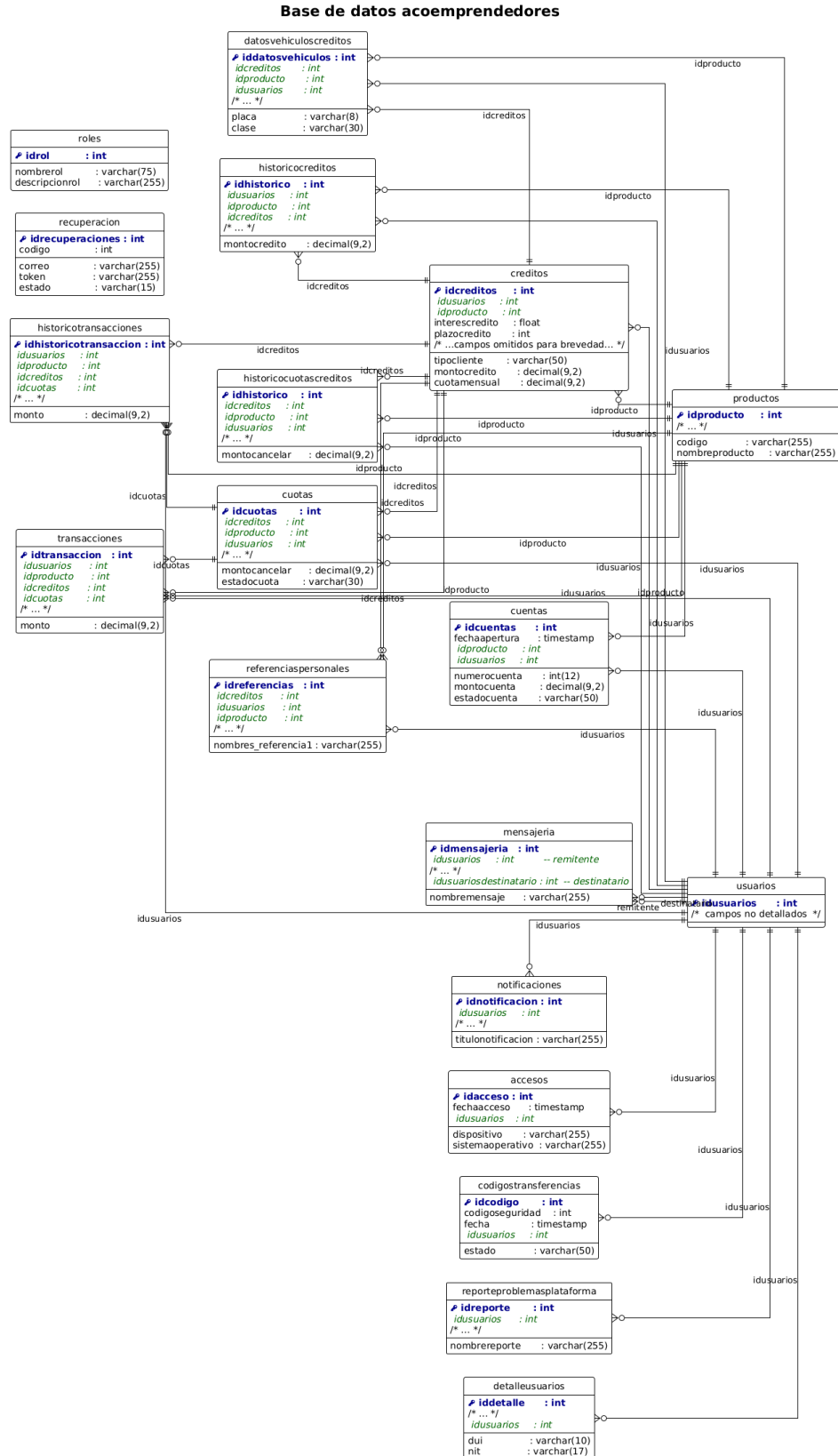
kenneth.mongue

Kenneth12

derek.mongue

DerekMonge12

Diagrama Entidad Relación de la Base De Datos



Recomendaciones de Mantenimiento

- Respaldo periódico de la base de datos
- Validación de roles antes de cada operación crítica
- Auditoría de transacciones y accesos

URL del Repositorio y Publicación Web

- **GitHub:** <https://github.com/DerekMarceloMongeAguilar/DSS-Catedra>