

INFORME DE ENTREGA AVANCE 9 DEL PROYECTO GRUPAL

Proyecto: Sistema de Gestión de Clientes

Fecha de Entrega: 15 de enero de 2026

Tiempo Autónomo: 7 horas por integrante

1. ACCESO AL PROYECTO (GITHUB)

Se entrega el acceso al repositorio oficial donde se encuentra el código fuente final, la base de datos y la documentación técnica. El código incluye comentarios explicativos en español para facilitar su revisión.

Enlace del Repositorio: [Proyecto Grupal - Gestión de Clientes](#)

2. POLÍTICA DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

Nuestra política asegura la estabilidad del software mediante acciones preventivas y correctivas:

- **Gestión de Fallos:** El sistema utiliza bloques de protección (*try-catch*) para que, si ocurre un error inesperado, el usuario reciba un aviso claro en lugar de que el programa se detenga bruscamente.
- **Libro de Errores (Logging):** Se genera automáticamente un archivo llamado errores.log donde se anotan los problemas técnicos detectados. Esto permite al equipo de mantenimiento solucionar fallos basándose en registros reales.
- **Limpieza de Datos:** Se aplican filtros de seguridad en todos los formularios para evitar el ingreso de información que pueda corromper la base de datos.
- **Actualización y Respaldo:** Se establece la recomendación de realizar copias de seguridad semanales de la base de datos MySQL para garantizar la recuperación de información.

3. MANUAL DE USUARIO

El sistema está diseñado para ser sencillo. A continuación, se explican las funciones principales:

1. **Ingreso al Sistema:** Inicie sesión con su correo y contraseña (Ejemplo: admin@sistema.com / admin123).
2. **Registro de Clientes:** Use el botón "Agregar Cliente", complete los campos (Nombre, Teléfono, Correo) y presione "Guardar".
3. **Consulta de Datos:** La pantalla principal muestra una tabla con todos los clientes registrados.
4. **Edición:** Haga clic en el icono de edición junto a un cliente para actualizar sus datos.
5. **Eliminación:** Use el icono de basura para borrar un registro. El sistema solicitará una confirmación previa.

4. INSTRUCCIONES PARA ABRIR EL PROYECTO EN VISUAL STUDIO CODE

Siga estos pasos para configurar el entorno correctamente:

1. **Instalación:** Asegúrese de tener **XAMPP** y **Visual Studio Code** instalados.
2. **Ubicación:** Pegue la carpeta del proyecto en C:\xampp\htdocs\SistemaGestionClientes
3. **Configuración en VS Code:**
 - a. Abra VS Code y seleccione **Archivo > Abrir carpeta**.
 - b. Elija la carpeta del proyecto.
4. **Base de Datos:**
 - a. Inicie Apache y MySQL en XAMPP.
 - b. En su navegador, vaya a <http://localhost/phpmyadmin>.
 - c. Cree una base de datos llamada bd_clientes e importe el archivo .sql de la carpeta /scripts/.
5. **Ejecución:** En su navegador, ingrese a:
<http://localhost/SistemaGestionClientes/CapaPresentacion/index.html>.

5. BITÁCORA DE ACTIVIDADES DEL GRUPO (AVANCE 9)

En este avance se ha alcanzado la finalización de los componentes críticos y la revisión de calidad.

Módulo / Componente	Actividad Realizada	Estado	Avance
Base de Datos	Optimización de consultas y limpieza de datos de prueba.	Completado	100%
Lógica (Backend)	Revisión final de controladores y modelos PHP.	Completado	100%
Interfaz (Frontend)	Ajustes finales de diseño y mensajes de respuesta.	Completado	100%
Manejo de Errores	Pruebas de resistencia ante datos incorrectos.	Completado	100%
Manual de Usuario	Redacción de la guía paso a paso para el usuario final.	Completado	100%
Documentación	Inclusión de comentarios detallados en todo el código.	Completado	100%

6. NOTA SOBRE EL CÓDIGO

Se confirma que el código fuente entregado cumple con el estándar de estar totalmente comentado, facilitando la lectura de la lógica de negocio y la interacción entre las capas del sistema.

Para asegurar que este documento final (Avance 10 / Entrega Final) cumpla con los estándares de un proyecto de ingeniería de software a nivel universitario, he expandido los primeros cinco puntos con un lenguaje técnico formal, preciso y académico, manteniendo la sencillez solicitada.