



**DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN SOCIAL
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.**

**CARRERA:
INGENIERIA EN DESARROLLO DE SOFTWARE**

**NOMBRE DE LA MEMORIA:
SISTEMA DE FACTURACIÓN PARA LA ASOCIACIÓN DE
DESARROLLO COMUNAL BELLO AMANECER “ADESCOBAM”.**

**RESPONSABLE:
LUIS ANDERSON RAMIREZ MARQUEZ U20210278.
MANUEL ALEJANDOR REYES QUINTANILLA U20210939.
NICOLAS JAVIER PINEDA ARGUETA U20190280.**

**CICLO:
02-2024**

**LUGAR Y FECHA DE ENTREGA:
CIUDAD UNIVERSITARIA UNIVO, QUELEPA, 15 DE OCTUBRE DEL 2024**

ÍNDICE

1 INTRODUCCION.....	3
2. OBJETIVOS.....	3
3. DESARROLLO	4
4. LOGROS ALCANZADOS.....	5
5. LOGROS EN CUANTO A LA FORMACIÓN PROFESIONAL.....	5
6. LIMITACIONES ENCONTRADAS.....	6
7. CONCLUSIONES.....	6
8. RECOMENDACIONES.....	7
9. LUGAR Y FECHA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	7
10. DATOS DE LA ACTIVIDAD MEDIO AMBIENTAL.....	8
10. ANEXOS.....	9

1 INTRODUCCION.

El presente proyecto tiene como objetivo la implementación de un **Sistema de Facturación** en la **Asociación de Desarrollo Comunal "Bello Amanecer"** (**ADESCOBAM**), ubicada en el cantón Valle Nuevo San Carlos, Morazán. Este sistema surge como respuesta a la necesidad de modernizar la gestión de cobros y emisión de facturas, que hasta el momento se realizaba de forma manual, provocando errores y retrasos en las operaciones. La propuesta busca mejorar la eficiencia operativa de la institución, facilitando el control de pagos y facturas emitidas, contribuyendo al desarrollo económico y social de la comunidad.

Este sistema no solo reducirá los tiempos de emisión de facturas, sino que también permitirá un mayor control de estas, facilitando auditorías y otros procesos administrativos. A su vez, el proyecto ofrecerá oportunidad de aplicar nuestros conocimientos teóricos en un entorno real, brindándonos una valiosa experiencia profesional.

2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de facturación para la gestión eficiente de pagos y el control de cuentas pendientes en la Asociación de Desarrollo Comunal "Bello Amanecer" (**ADESCOBAM**).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diseñar y configurar un sistema de facturación adaptado a las necesidades de la asociación.
2. Capacitar al personal de la institución en el uso y administración del sistema.
3. Evaluar el funcionamiento del sistema y realizar los ajustes necesarios para su óptimo desempeño.

3. DESARROLLO

Durante la ejecución del proyecto "**Sistema de Facturación, Asociación de Desarrollo Comunal**", se realizaron diversas actividades enmarcadas en el Plan de Trabajo de Servicio Social. La primera tarea fue la reunión inicial con la empresa para definir los requisitos específicos del sistema. A partir de esta reunión, se procedió a la investigación y selección del software más adecuado para la facturación y la creación de un diseño de base de datos que permitiera un control eficiente de las transacciones. Posteriormente, se realizó la programación del código fuente, integrando funcionalidades clave como la generación de facturas, registro de pagos y reportes financieros. La configuración e instalación del sistema en los equipos de la asociación fue un paso fundamental para garantizar su correcto funcionamiento. Tras la instalación, se efectuaron pruebas exhaustivas del sistema, realizando ajustes según las necesidades detectadas durante este proceso. Una vez que el sistema estaba en funcionamiento, se procedió a la capacitación del personal de la asociación, asegurando que pudieran utilizar la nueva herramienta de manera eficiente. Por último, se llevó a cabo un monitoreo y evaluación del sistema en uso para asegurar su efectividad en el manejo de las facturas y pagos. Todas las actividades se desarrollaron conforme a lo planificado y se logró cumplir con los objetivos propuestos, mejorando significativamente la gestión interna de la **Asociación de Desarrollo Comunal "Bello Amanecer"**

4. LOGROS ALCANZADOS.

El proyecto generó varias contribuciones importantes a la institución y la comunidad. Entre los principales logros destacan:

- La implementación exitosa de un sistema de facturación que optimizó los procesos administrativos de la asociación.
- Reducción del tiempo de emisión de facturas en un 50%, mejorando la satisfacción de los clientes.
- Un mayor control sobre las facturas emitidas, lo que permitió un registro más ordenado y preciso de las transacciones, facilitando auditorías futuras.
- La capacitación de 4 empleados en el uso del sistema, quienes ahora tienen la capacidad de manejarlo de forma autónoma.

5. LOGROS EN CUANTO A LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Como estudiantes, esta experiencia nos proporcionó valiosos aprendizajes y contribuyó enormemente a nuestra formación profesional. Aprendiendo a trabajar en un entorno real, aplicando los conocimientos teóricos adquiridos durante la carrera a un proyecto concreto. El contacto directo con los problemas reales que enfrenta la comunidad nos permitió desarrollar una mejor capacidad de análisis y solución de problemas, especialmente en el ámbito tecnológico.

Además, la interacción con la comunidad nos hizo más consciente de las necesidades y retos que enfrenta el sector comunal en el país. Esto nos llevó a reflexionar sobre la importancia de adaptar soluciones tecnológicas a las realidades locales, lo que refuerza el impacto positivo de la tecnología en el desarrollo de las comunidades.

6. LIMITACIONES ENCONTRADAS.

A lo largo del desarrollo del proyecto, se presentaron algunas limitaciones. Uno de los principales obstáculos fue la disponibilidad limitada de recursos técnicos, como el acceso a equipos modernos y una conexión a internet estable. Sin embargo, las autoridades locales e institucionales participantes se mostraron muy colaborativas, proporcionando las facilidades necesarias para que el proyecto pudiera desarrollarse exitosamente. Asimismo, se logró sortear las dificultades técnicas con ajustes en la planificación más flexible.

7. CONCLUSIONES.

El proyecto de implementación del sistema de facturación cumplió con los objetivos planteados al inicio. **La Asociación de Desarrollo Comunal "Bello Amanecer"** mejoró significativamente sus procesos internos, reduciendo los errores en la gestión de cobros y agilizando la emisión de facturas. El sistema implantado cubre todas las necesidades identificadas, y su uso ha sido bien recibido por el personal.

La institución mostró un gran compromiso, apoyando a los estudiantes y facilitando los recursos necesarios para el éxito del proyecto. Consideramos que se alcanzó un 95% de los objetivos propuestos, con un impacto positivo tanto en la operatividad de la asociación como en la comunidad beneficiada.

8. RECOMENDACIONES.

- Actualización continua del sistema: Se recomienda que la asociación realice evaluaciones periódicas del sistema de facturación implementado para identificar posibles áreas de mejora y realizar actualizaciones que respondan a nuevas necesidades tecnológicas o cambios en las normativas fiscales.
- Capacitación continua del personal: Es crucial que los empleados reciban formaciones periódicas para garantizar que se mantengan actualizados en el manejo del sistema y así se eviten errores por falta de conocimiento.
- Backup y mantenimiento del sistema: Implementar una política de respaldo regular de datos para proteger la información sensible y garantizar la continuidad del servicio en caso de fallos técnicos.
- Promoción de proyectos tecnológicos: Fomentar más proyectos de servicio social que integren el uso de herramientas tecnológicas para mejorar la eficiencia en instituciones comunales y pequeñas empresas. Este tipo de proyectos no solo beneficia a las comunidades, sino que también fortalece la formación práctica de los estudiantes.

9. LUGAR Y FECHA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

Nombre de la Institución: ASOCIACIÓN DE DESARROLLO COMUNAL “BELLO AMANECER” ADESCOBAM

Dirección: Cantón Valle Nuevo San Carlos, Morazán.

Teléfono: 7070-9086

Persona responsable de supervisar al estudiante en la institución: Ricardo Cabrera.

Cargo: Gerente.

Periodo: 17 de mayo 2024 - 19 de agosto 2024.

10. DATOS DE LA ACTIVIDAD MEDIO AMBIENTAL.



**DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN SOCIAL
SERVICIO SOCIAL ESTUDIANTIL
ACTIVIDAD AMBIENTAL (Artículo 39 Ley de Medio ambiente)**

FACULTAD: Ingeniería y Arquitectura.

CARRERA: Ingeniería en Desarrollo de Software.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Luis Anderson Ramírez Márquez.

CÓDIGO: U20210278.

NOMBRE DEL PROYECTO: Siembra De Arboles De La Actividad Ambiental Servicio Social.

(reforestación en _____, jornada de limpieza en _____)

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO: B° La cruz, Conchagua, La Unión.

FECHA: Domingo 06 De Octubre De 2024.

ALIANZA: _____
(si alguna institución donó algún recurso para la ejecución de esta actividad, si no hubo intervención de ninguna entidad, queda en blanco)

JUSTIFICACIÓN: Esta actividad fomenta la colaboración interdisciplinaria, ya que la resolución de problemas ambientales demanda la integración de diversas áreas del conocimiento. De esta manera, la actividad ambiental del servicio social no solo contribuye al desarrollo personal y profesional, sino que también impacta positivamente en la comunidad y en el ecosistema.

RECURSOS:

MATERIALES: _____ Barra lineal _____

HUMANOS: _____ 2 personas _____

10. ANEXOS.











































The image shows a Zoom video call interface with two windows side-by-side. The left window is a web browser displaying a management application. The right window is a Zoom control panel.

Left Window (Management Application):

Periodos (Periods) Screen:

- Header:** Periodos
- Buttons:** Agregar periodo (Add period), Mes (Month), Año (Year), Filtar (Filter), Inicio (Home).
- Form:** Mes (Month): Abril, Año (Year): Todos (All). Filter button: Filtar.
- Table:** Shows meetings for August 2024.

Mes	Año	Fecha de Asamblea	Acciones
Agosto	2024	29/08/2024 15:00	Editar (Edit) Eliminar (Delete)
Enero	2024	02/08/2024 15:00	Editar (Edit) Eliminar (Delete)
- Buttons:** Descargar copia de seguridad (Download backup), Inicio (Home).

Right Window (Zoom Control Panel):

Zoom Clientes (Clients) Screen:

- Header:** Zoom, Finalizar (End).
- Buttons:** Agregar Cliente (Add Client), Filtar (Filter), Inicio (Home).
- Table:** Shows a single client entry.

DUI	Nombre Completo	Acciones
89898879-8	Anónimo	Editar (Edit) Eliminar (Delete)
- Buttons:** Descargar copia de seguridad (Download backup), Inicio (Home).

Zoom Control Panel Buttons (Bottom):

- Reactivar a... (Reactivate), Iniciar vídeo (Start video), Participant... (Participants), 3, Chatear (Chat), Reacciones (Reactions), Compartir (Share), Subtítulos (Subtitles), Pizarras (Whiteboards), Notas (Notes), Aplicaciones (Applications), Más (More).



```
postgres=# \l
          List of databases
   Name    | Owner | Encoding | Collate | Ctype | Access privileges
----+-----+-----+-----+-----+-----+
postgres | postgres | UTF8  | C.UTF-8 | C.UTF-8 | =Tc/postgres      +
sistema_facturacion_development | postgres | UTF8  | C.UTF-8 | C.UTF-8 | postgres=CTc/postgres+
                                         |         |        |        |        | root=CTc/postgres
template0 | postgres | UTF8  | C.UTF-8 | C.UTF-8 | =c/postgres      +
template1 | postgres | UTF8  | C.UTF-8 | C.UTF-8 | =c/postgres      +
                                         |         |        |        |        | postgres=CTc/postgres
(4 rows)

postgres=# \c sistema_facturacion_development
You are now connected to database "sistema_facturacion_development" as user "postgres".
sistema_facturacion_development=# \dt
          List of relations
 Schema |       Name       | Type | Owner
----+-----+-----+-----+
public | ar_internal_metadata | table | root
public | clientes | table | root
public | facturas | table | root
public | medidores | table | root
public | periodos | table | root
public | schema_migrations | table | root
(6 rows)

sistema_facturacion_development=#
```

Screenshot of a web application interface for managing invoices (facturas). The page includes a header with a back button, forward button, refresh button, and a search bar showing "127.0.0.1:3000/facturas". Below the header are several filter dropdowns and a "Filtrar" (Filter) button. A large table displays invoice details, and at the bottom are two buttons: "Imprimir Facturas Seleccionadas" (Print Selected Invoices) and "Descargar copia de seguridad" (Download Backup Copy).

Número de Factura	Medidor	Periodo	Cliente	Fecha de Emisión	Lectura Anterior (m³)	Lectura Actual (m³)	Consumo (m³)	Valor por \$-m³	Cargo Total	Cargo Pendientes	Cuota Social	Fecha de Vencimiento	Recargo Despues de Vencimiento	Cargo Total Despues de Vencimiento	Cance
0001	234234 - ACTIVO - Col. Valle Nuevo	Agosto - 2024	00000000-0 - Alejandro Reyes	31/08/2024	3.0	1.0	-2.0	1.0	-2.0	2.0	1.0	31/08/2024	-0.1	-0.1	NC

Screenshot of a code editor (VS Code) showing a Rails project structure and a terminal window.

The terminal window shows the following command sequence:

```

root@LAPTOP-0ILK7VTK:/mnt/c/Users/Alejandro/Desktop/sistema_de_facturacion(1)/sistema_de_facturacion# sudo su postgres
su: user postgres does not exist or the user entry does not contain all the required fields
root@LAPTOP-0ILK7VTK:/mnt/c/Users/Alejandro/Desktop/sistema_de_facturacion(1)/sistema_de_facturacion# sudo su postgres
postgres@LAPTOP-0ILK7VTK:/mnt/c/Users/Alejandro/Desktop/sistema_de_facturacion(1)/sistema_de_facturacion$ psql
psql (14.12 (Ubuntu 14.12-0ubuntu0.22.04.1))
Type "help" for help.

postgres=# \c sistema_facturacion_development
You are now connected to database "sistema_facturacion_development" as user "postgres".
sistema_facturacion_development=# \dt
      List of relations
 Schema |        Name         | Type | Owner
 public | ar_internal_metadata | table | root
 public | clientes           | table | root
 public | facturas            | table | root
 public | medidores           | table | root
 public | periodos             | table | root
 public | schema_migrations   | table | root
(6 rows)

sistema_facturacion_development=#

```







