**Proyecto para la Gestión de Facturación de la Propiedad Horizontal**

**Por: José Andrés Suárez Espinal**

**Definición del Problema**

La Ley 675 de 2001 define la propiedad horizontal como una institución jurídica. En ella se detalla el conjunto de normas que regulan la división y organización de diversos inmuebles, como resultado de la segregación de un edificio o de un terreno común.

Así pues, la propiedad horizontal no es un bien inmueble en particular, sino un régimen que reglamenta la forma en que se divide un bien inmueble y la relación entre los propietarios de los bienes privados y los bienes comunes que han sido segregados de un terreno o edificio.

Dicho régimen señala entre las obligaciones de los que denomina copropietarios (en virtud del derecho que ejercen sobre parte de los bienes que son comunitarios) a pagar una cuota de administración, con la finalidad de cubrir los gastos de los cuales goza la comunidad, entre los que se destacan: la contratación de empresas de vigilancia y seguridad para las zonas comunes internas y externas de la copropiedad; los servicios públicos de las zonas comunes al igual que el pago de los trabajadores que hacen mantenimiento y reparación de daños en zonas comunes y la reserva del fondo de imprevistos que trata el artículo 35 de la mencionada ley 675.

Estas condiciones especiales hacen que la facturación en la propiedad horizontal sea difícil de abordar de manera integral y satisfactoria por soluciones enfocadas a ventas y servicios, por lo que requiere entonces de un tratamiento mas específico dadas sus características únicas: el manejo histórico, la periodicidad, las condiciones sancionatorias, entre otras.

Por lo anterior expuesto se propone el desarrollo de una aplicación web que permita a Administradores y cualquier otro ente de regencia y vigilancia de Propiedad Horizontal gestionar su facturación, desde la generación, conciliación y revisión histórica.

Según lo anterior, surge entonces la siguiente pregunta orientadora: ¿Cómo puede estructurarse una aplicación web, que permita la gestión integral de la facturación de una Propiedad Horizontal?

**Justificación de la Solución**

La solución web ofrece varias mejoras a métodos usados tradicionalmente para cubrir esta necesidad (la gestión de facturación en la PH), ya que inicialmente permitiría centralizar la información requerida, automatizaría tareas periódicas y permitiría cotejos con pagos para facilitar la conciliación. Estas características se traducen en labores que pueden ejecutarse en menor tiempo y por ende con un consecuente menor costo. Además de lo anterior, una solución web que además está concebida específicamente para la tarea, facilitaría en gran medida características especiales como: establecimiento de valor de cuotas por calificación de coeficientes, manejo de condonaciones y exención de intereses, cuotas extraordinarias y parametrización de reglas para el cobro de intereses. Todas estas, son herramientas que facilitan el análisis en la casuística particular y potencia el estudio de casos.

Así pues, la solución propuesta trae consigo mejoras al proceso, mejorando el tiempo, los costos y el esfuerzo necesario para realizar la tarea; además de ofrecer un medio en el que es posible almacenar y gestionar la información de manera centralizada.

**Objetivo General:**

Desarrollar una aplicación Web que permita gestionar de manera integral la facturación de propiedades horizontales, desarrollado en React de y Nodejs.

**Objetivos Específicos:**

* Realizar un análisis de las actuales necesidades en la gestión de facturación en propiedades horizontales que permita identificar los requisitos iniciales para el diseño de la aplicación de gestión de facturación.
* Diseñar una arquitectura para la aplicación de gestión de facturación que permita el desarrollo de un prototipo.
* Desarrollar un prototipo funcional de la aplicación Web de Gestión de Facturación
* Ejecutar un set de pruebas que permita asegurar la calidad y el funcionamiento esperado para el Software de Gestión de Facturación prototipado.

**Alcance del Proyecto**

El presente proyecto pretende desarrollar una aplicación web que permite a un usuario interesado y autorizado (el administrador generalmente) de una Propiedad Horizontal, gestionar todo el sistema de facturación de la copropiedad, desde la generación de los documentos de cobro, aplicando todos los cobros pendientes y pagos realizados; además de su respectivo envío por correo electrónico. También, la solución permitirá la generación de informes y otros listados históricos.

La facturación electrónica en implementación actual por alto número de organismos comerciales actualmente según lo exigido por la DIAN está fuera de alcance para este proyecto, ya que requiere ser un ente avalado por la mencionada Dirección de Impuestos y Aduanas. Este hecho, sin embargo, no tiene alta afectación al campo de acción del proyecto, teniendo en cuenta que el cobro de las cuotas de administración no constituye la venta de un producto ni la prestación de un servicio, por lo que la propiedad horizontal no está obligada a expedir factura electrónica (según el artículo 615 del Estatuto Tributario) salvo algunos pocos casos excepcionales.

**Transversalidad**

Para el desarrollo del proyecto se aplicarán las habilidades adquiridas a lo largo de la carrera según se detalla a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| **Asignatura** | **Habilidades Aplicadas** |
| Algoritmos y Programación 1 a 4 | El desarrollo de la aplicación en el lenguaje Javascript (su librería React y su entorno Nodejs). |
| Bases de Datos 1 y 2 | El diseño de la BD en la que se almacenará y administrará la información que requiere el proyecto |
| Pruebas y Gestión de la Configuración | El diseño y ejecución de un set de pruebas para asegurar la calidad del producto |
| Análisis de Software | Estudio y análisis del caso para el levantamiento de requisitos |
| Diseño de Software | Análisis del caso para el diseño de la arquitectura del Software |