

## **Proyecto: FactuPro**

Yhonayker António Gil Colón  
Febrero 2024.

Corporación Universitaria Remington.  
Departamento Sucre.  
Lenguaje de Programación Avanzada I

## Tabla de Contenidos

ii

Capítulo 1 Introducción e información general .....	1
Trazabilidad Financiera Simplificada: Introducción a FactuPro .....	1
Capítulo 2.....	2
Descripción del proceso: .....	2
Planteamiento del problema:.....	2
Descripción del problema: .....	2
Análisis de la problemática .....	3
Modelo relacional de la base de datos: .....	3
Entidades, atributos y relaciones encontradas: .....	3
Modelo relacional de la base de datos: .....	4
Solución planteada: .....	4

## **Capítulo 1**

### **Introducción e información general**

#### **Trazabilidad Financiera Simplificada: Introducción a FactuPro**

En el mundo empresarial actual, la gestión eficiente de las finanzas es un componente crítico para el éxito y la sostenibilidad de cualquier empresa. Dentro de esta gestión, el seguimiento y control de las facturas emitidas y recibidas son tareas fundamentales que requieren atención meticulosa. Sin embargo, el proceso manual de seguimiento de facturas puede resultar tedioso, propenso a errores y consumir tiempo valioso de los equipos financieros. Para abordar esta problemática, se propone el desarrollo de una plataforma innovadora: "FactuPro".

Es importante destacar que en el desarrollo de FactuPro no se hizo uso del framework de Laravel. En su lugar, se optó por utilizar tecnologías modernas como Next.js para el desarrollo del frontend, PostgreSQL como base de datos relacional y Vercel como plataforma de alojamiento para la creación de la plataforma web. Esta elección permitió aprovechar las ventajas de estas tecnologías en términos de rendimiento, escalabilidad y facilidad de implementación.

## **Capítulo 2**

### **Descripción del proceso:**

El proceso de gestión de la información empresarial implica recopilar, almacenar, organizar, analizar y utilizar datos relacionados con clientes, productos, transacciones y otras entidades comerciales. Esto incluye la creación de bases de datos para almacenar la información de manera estructurada y accesible, así como el desarrollo de herramientas y sistemas para gestionar y analizar estos datos de manera eficiente.

### **Planteamiento del problema:**

En un mundo cada vez más digitalizado, las empresas se enfrentan al desafío de gestionar eficientemente grandes cantidades de datos relacionados con sus operaciones comerciales. En este contexto, surge la necesidad de desarrollar una solución que permita a las empresas gestionar de manera efectiva la información sobre sus clientes, productos, transacciones y relaciones comerciales.

### **Descripción del problema:**

La problemática encontrada radica en la falta de una solución centralizada y eficiente para gestionar las facturas dentro de una empresa. Esto puede resultar en la pérdida de información, retrasos en los pagos y dificultades para realizar un seguimiento adecuado de los saldos pendientes por parte de los clientes.

**Análisis de la problemática:**

Las entidades clave involucradas en la gestión de facturas incluyen clientes, facturas y pagos. Cada factura tiene atributos como número de factura, fecha de emisión, monto y estado (pendiente o pagado). Los clientes tienen atributos como nombre, dirección y detalles de contacto. Además, existe una relación entre las facturas y los clientes, ya que cada factura está asociada a un cliente específico.

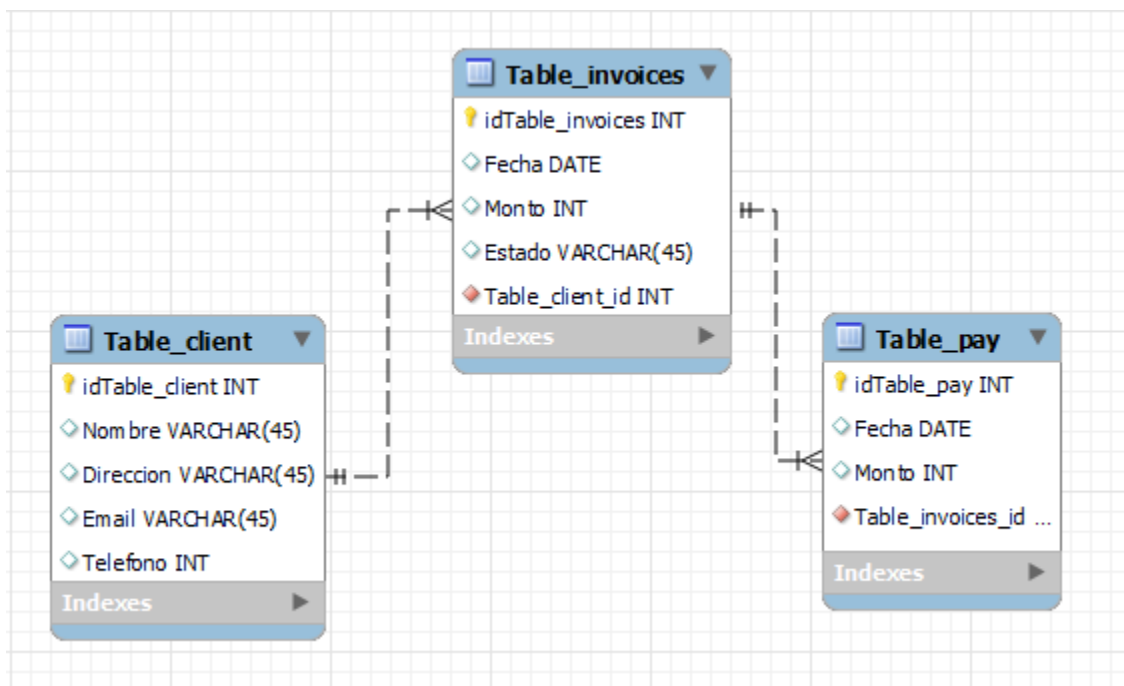
**Modelo relacional de la base de datos:**

El modelo relacional de la base de datos puede incluir tablas para cada una de las entidades identificadas, con atributos correspondientes a cada entidad. Por ejemplo, una tabla de clientes podría incluir atributos como nombre, dirección, correo electrónico y número de teléfono. Otra tabla para productos podría contener atributos como nombre del producto, descripción, precio y cantidad en stock. Las relaciones entre estas entidades se pueden representar mediante claves primarias y foráneas en las tablas correspondientes.

**Entidades, atributos y relaciones encontradas:**

- **Entidad Cliente:** ID de cliente, nombre, dirección, correo electrónico, número de teléfono.
- **Entidad Factura:** ID de factura, ID de cliente (clave foránea), fecha de emisión, monto, estado (pendiente o pagado).
- **Entidad Pago:** ID de pago, ID de factura (clave foránea), fecha de pago, monto pagado.

### Modelo relacional de la base de datos:



### Solución planteada:

La solución planteada consiste en desarrollar una plataforma de gestión de facturas que permita a las empresas registrar, actualizar y consultar información sobre las facturas emitidas y los pagos realizados. Esta plataforma proporcionará interfaces para ingresar nuevas facturas, registrar pagos, y consultar el estado de las facturas pendientes y pagadas. Además, se incluirán funcionalidades para generar informes y recordatorios de pagos pendientes para facilitar la gestión financiera de la empresa.