

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



NOMBRE DEL TRABAJO: “Proyecto Grupal ”

Título de proyecto: “Gestor Compra Pasajes - PostgreSQL”

Integrantes:

Nº	Código Universitario	Apellidos y Nombres
1.-	2017057528	Ccalli Chata Joel Robert
2.-	2020069046	Salinas Condori , Erick Javier
3.-	2020068765	Ticahuanca Cutipa, Fiorela Milady
4.-	2017057888	Casilla Maquera Tell Ivan
5.-	2020068951	Llantay Machaca, Marjorie Grace

**CURSO** : “Base de Datos II”

**SECCIÓN** : “A”

**DOCENTE** : Ing. “Patrick Jose Cuadros Quiroga”

**Tacna - Perú**

**2023**

Grupo: 5 estudiantes

Github Classroom: <https://classroom.github.com/a/aGXEgyCG>

Por grupo escoger solo un Dominio de los siguientes:

- Gestion de Clientes
- Gestion de Usuarios
- Gestión de Viajes
- Compra Pasajes
- Cancelacion de Pasajes

Cada aplicación debera tener:

- Lenguaje de programacion distinto (C#, Java, Python, Node(JS), PHP, Golang, etc.)
- Base de datos relacional diferente (MSSQL, Oracle, MySQL, Postgres, Maria, DB2, etc)
- Utilizar un OR/M
- Un dockerfile funcional
- La documentacion tecnica en el repo de Github

Elaborar el informe con la siguientes estructura:

Resumen (de 10 a 15 líneas)

Abstract

1. Antecedentes o introducción

2. Titulo

3. Autores

4. Planteamiento del problema

4.1. Problema

4.2. Justificación

4.3. Alcance

5. Objetivos

5.1. General

5.2. Específicos

6. Desarrollo de la propuesta

6.1. Diagramas de Casos de Uso,

6.2. Diagrama de Clases,

6.3. Diagrama de Componentes

6.4. Arquitectura.

6.5. Diagrama de Base de Datos

7. Bibliografia

## 8. Anexos

### 8.1 Diccionario de datos de su base de datos relacional

Tablas, con los siguientes campos:

Nombre de Columna	Descripción	Tipo de Dato	Permite nulos	Constraint	Default
-------------------	-------------	--------------	---------------	------------	---------

### 8.2. Estandar de Programacion, tomar el siguiente ejemplo

[Estandar-Desarrollo-Plataforma-Engine-Core.pdf \(enginecore.com.mx\)](#)

## **RESUMEN**

El proyecto de compra de pasajes es una iniciativa diseñada para simplificar y mejorar la experiencia de reserva y compra de boletos de transporte, como vuelos o trenes. Este sistema permitirá a los usuarios buscar, comparar y seleccionar opciones de viaje de manera conveniente a través de una plataforma en línea. Además, ofrecerá funciones como la visualización de horarios, precios, disponibilidad de asientos y la posibilidad de realizar pagos de manera segura. El objetivo principal es brindar a los viajeros una herramienta eficiente y accesible para planificar sus viajes de manera rápida y sencilla, mejorando así la satisfacción del cliente y facilitando la gestión de reservas para las empresas de transporte.

## **ABSTRACT**

The ticket purchase project is an initiative designed to simplify and enhance the booking and purchase experience for transportation tickets, such as flights or trains. This system will allow users to conveniently search, compare, and select travel options through an online platform. Additionally, it will offer features such as viewing schedules, prices, seat availability, and the ability to make secure payments. The main goal is to provide travelers with an efficient and accessible tool to plan their trips quickly and easily, thereby improving customer satisfaction and streamlining reservation management for transportation companies.

## INTRODUCCIÓN

En un mundo cada vez más conectado y en constante movimiento, la planificación de viajes se ha convertido en una parte esencial de nuestra vida cotidiana. Ya sea para viajes de negocios, vacaciones familiares o aventuras individuales, la reserva de boletos de transporte, ya sean vuelos, trenes o autobuses, se ha vuelto una tarea común pero crucial. Para hacer frente a esta creciente demanda y brindar una solución eficiente y accesible, se ha desarrollado el Sistema de Compra de Pasajes. Este sistema revoluciona la forma en que los viajeros buscan, comparan y adquieren sus boletos, al ofrecer una plataforma en línea que simplifica todo el proceso. A través de esta solución, los usuarios pueden explorar una amplia gama de opciones de viaje, consultar horarios, verificar la disponibilidad de asientos y realizar pagos seguros, todo desde la comodidad de sus dispositivos electrónicos. Este sistema tiene como objetivo principal mejorar la experiencia del cliente y facilitar la gestión de reservas para las empresas de transporte, convirtiendo la planificación de viajes en una experiencia más cómoda y eficiente para todos.

### Gestor “Compra Pasajes”

#### •Autores

Casilla Maquera, Tell Ivan

Ccalli Chata, Joel Robert

Llantay Machaca, Marjorie Grace

Salinas Condori, Erick

Ticahuanca Cutipa, Fiorela Milady

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. PROBLEMA

#### VENDER EL MISMO ASIENTO O SILLA A MÁS DE UN PASAJERO

Esto ocurre porque venden con papeletas y registran el asiento o la silla con lápiz.

Es por esto que el problema de la validación de disponibilidad de asientos depende de la revisión de los vendedores.

Si es que un vendedor no recuerda o no registró correctamente puede vender el mismo asiento para más pasajeros.

Aquí es donde se va a generar un problema grande.

Cualquier empresario de transporte de pasajeros quiere evitar que dos o más pasajeros exijan su asiento a bordo del bus.

Generando retrasos en las salidas de los servicios y un golpe fuerte a la imagen de la empresa.

### **PÉRDIDA DE DINERO POR OMISIÓN EN LA VENTA DE PASAJES**

Dado que no cuentan con un sistema digital de ventas de pasajes, el registro de venta depende del vendedor.

Posibilitando malas prácticas.

Es muy común que no se entregue el ticket del pasaje al cliente o que se registre un valor menor.

Esto ocurre en boleterías, tiqueteras y también en la venta de pasajes a bordo del autobús o van.

La capacitación y selección del personal adecuado se vuelve un tema fundamental para evitar este problema.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN**

La justificación del desarrollo del sistema se basa en varios factores

clave:

- Alcance y acceso: Expandir el negocio y llegar a un público más amplio a través del sistema.
- Eficiencia operativa: Agilizar procesos y reducir costos administrativos mediante la automatización en línea.
- Crecimiento del mercado en línea: Aprovechar el crecimiento del comercio electrónico y la tendencia de venta de animales en línea.
- Experiencia del cliente: Mejorar la satisfacción del cliente y fomentar la fidelidad a través de un sistema bien diseñada y fácil de usar.
- Ventas y oportunidades de ingresos adicionales: Diversificar los ingresos al ofrecer productos y accesorios relacionados al sistema.
- Competencia en el mercado: Mantenerse competitivo al establecer presencia de soporte, si los competidores ya están presentes.

Al considerar estos factores, la inversión en un sistema de compra pasajes puede proporcionar beneficios significativos, como el crecimiento del negocio, la mejora de la eficiencia y la satisfacción del cliente, y la adaptación a las tendencias del mercado en línea.

## **1.3. ALCANCE**

El alcance del proyecto consiste en habilitar un comercio electrónico para la “Compra de pasajes” especializada en la venta de pasajes, en cumplimiento con las leyes y regulaciones peruanas que rigen esta actividad. El objetivo primordial es desarrollar una plataforma de comercio en línea que permita Comprar pasajes y ofrecer sus productos y servicios de manera ética y legal.

La primera fase del proyecto involucra una investigación exhaustiva de las leyes y regulaciones locales relacionadas con la venta de pasajes, identificando los requisitos

específicos de licencias y permisos necesarios para operar legalmente en el mercado peruano. Esto asegura que la tienda cumpla con todas las regulaciones de bienestar.

Se llevará a cabo el diseño y desarrollo de un sistema que sea funcional y atractivo para los clientes. Se implementarán medidas de seguridad para garantizar transacciones seguras y protección de datos.

La selección de productos y servicios será cuidadosa y se limitará a aquellas especies que pueden venderse legalmente en Perú. La tienda proporcionará información detallada sobre cada pasaje, incluyendo requisitos de cuidado y legalidad de tenencia.

Además de la venta, se ofrecerá educación en línea sobre el cuidado adecuado de pasajes y se promoverán prácticas éticas en su adquisición y tenencia a través de contenido educativo y consejos.

La gestión de documentación será esencial, con registros completos y precisos de todas las transacciones y actividades relacionadas con la venta de pasajes, cumpliendo con regulaciones de etiquetado y publicidad.

Para promover la compra de pasajes, se desarrollarán estrategias éticas de marketing digital, aprovechando las redes sociales y otras herramientas digitales para alcanzar un público más amplio.

El cumplimiento continuo de las leyes y regulaciones peruanas será una prioridad, con procedimientos establecidos para monitorear y garantizar el cumplimiento legal en todas las operaciones de la tienda en línea.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. GENERAL**

Implementar un sistema “Compra pasajes” para la venta de Terminal Terrestre, además de la venta de boletos y compra de pasajes.

### **2.2. ESPECÍFICOS**

- Facilitar la Experiencia del Cliente
- Optimizar la Eficiencia Operativa
- Garantizar la Seguridad y la Protección de Datos

## **3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

### **DIAGRAMA DE CASOS DE USO**

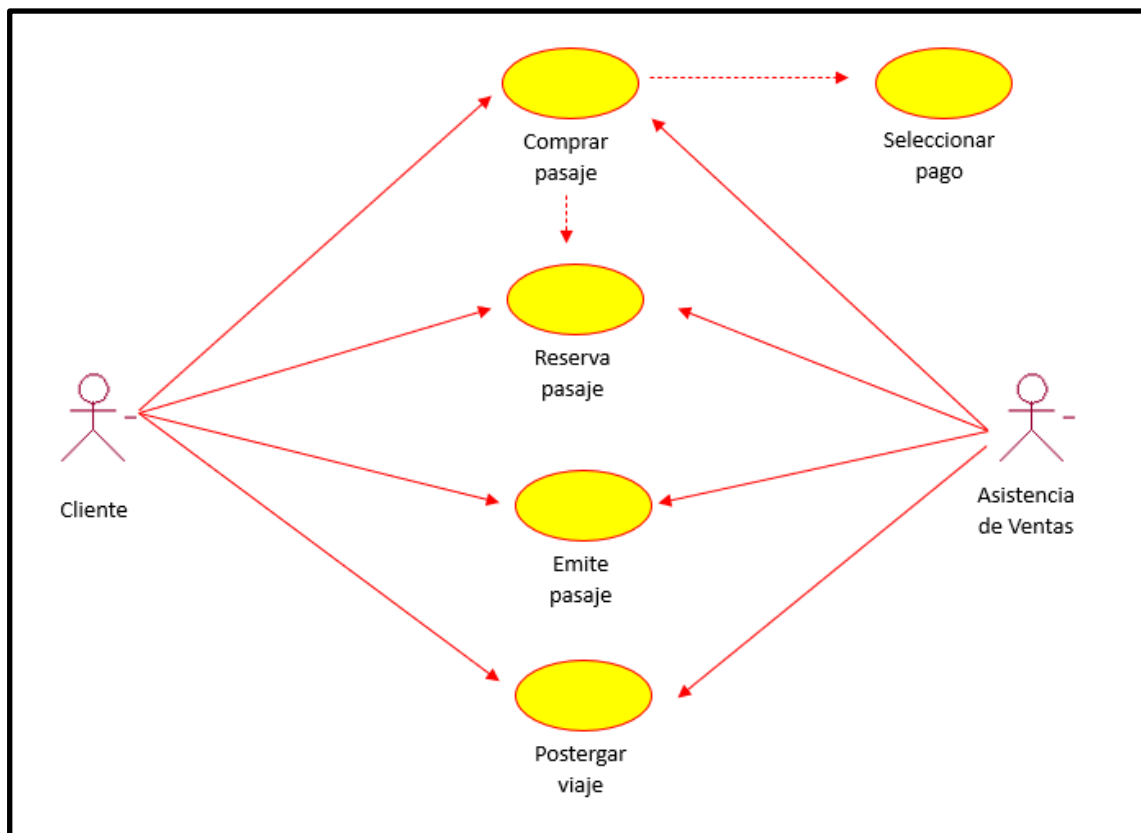
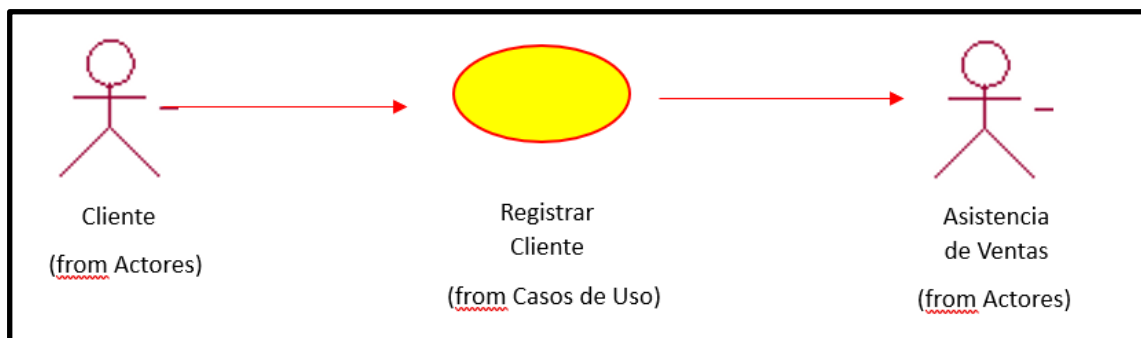
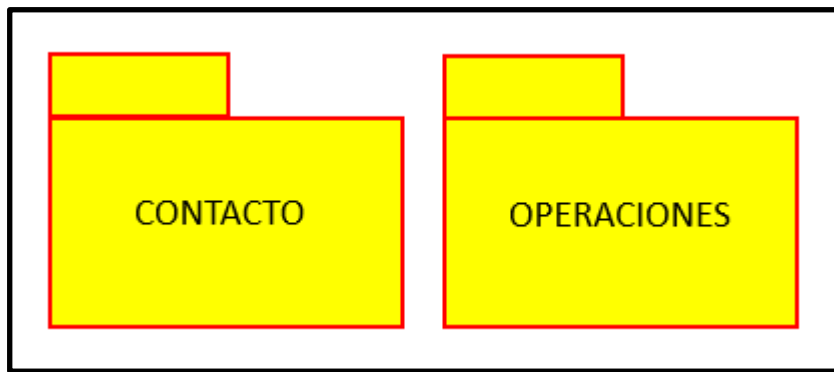


DIAGRAMA DE CLASES

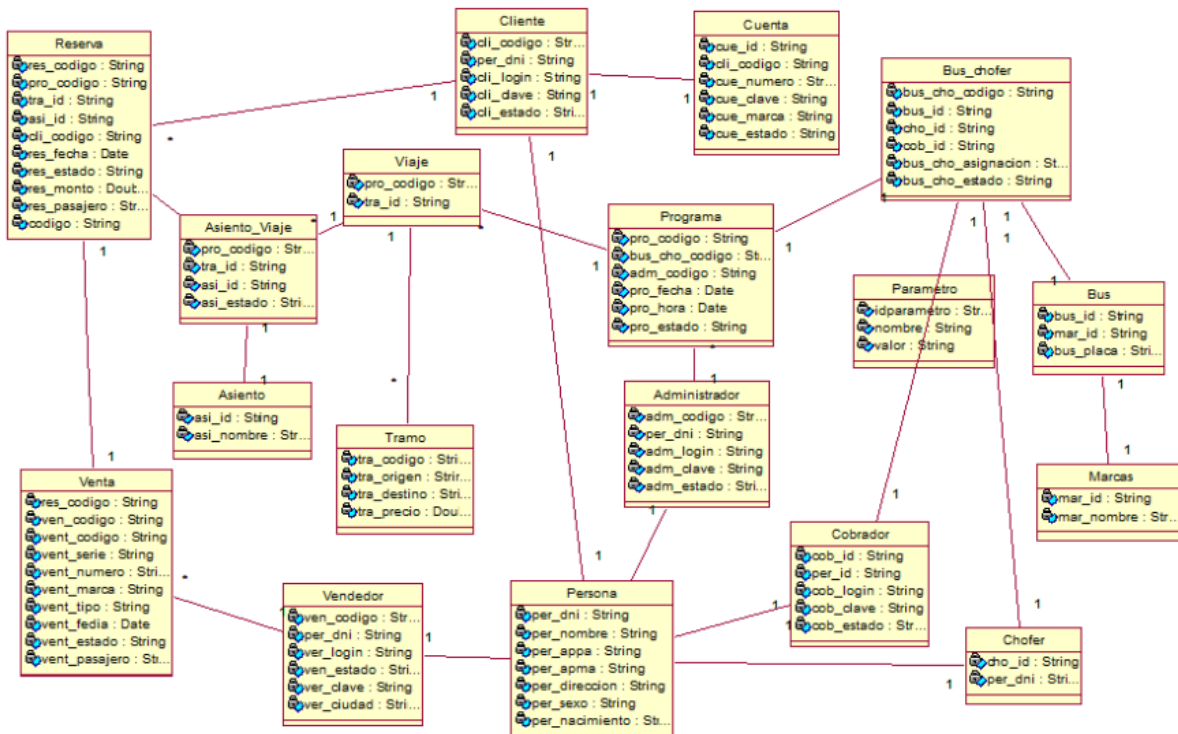
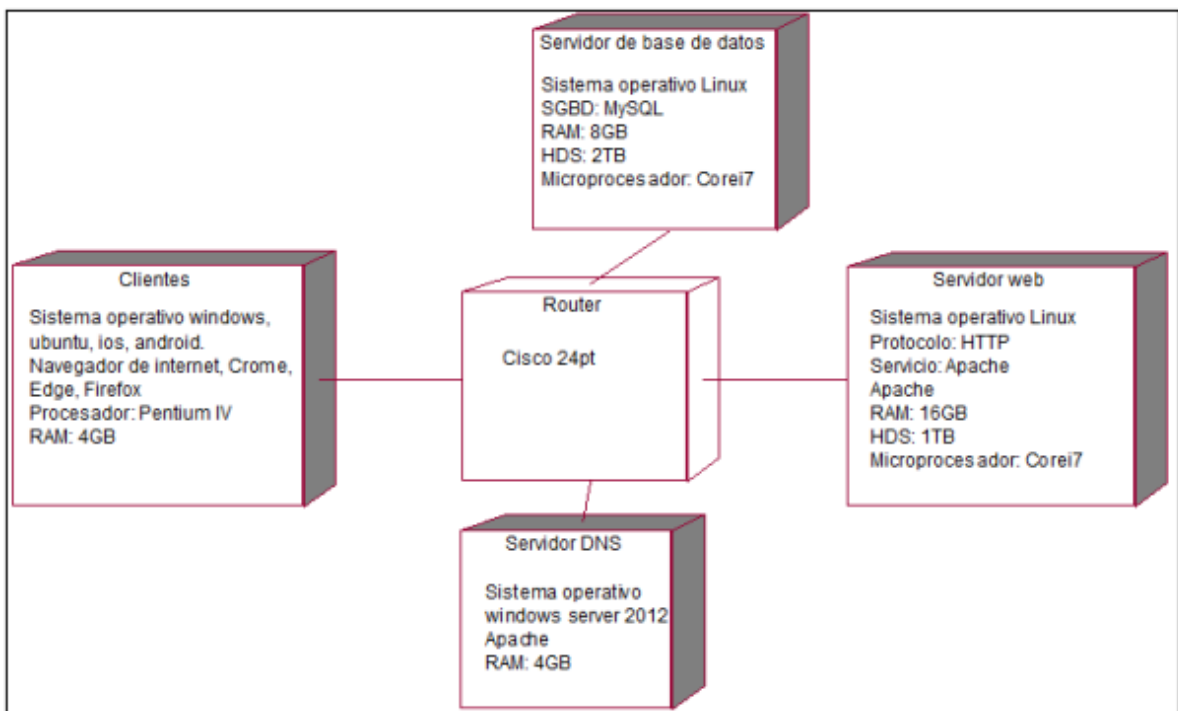
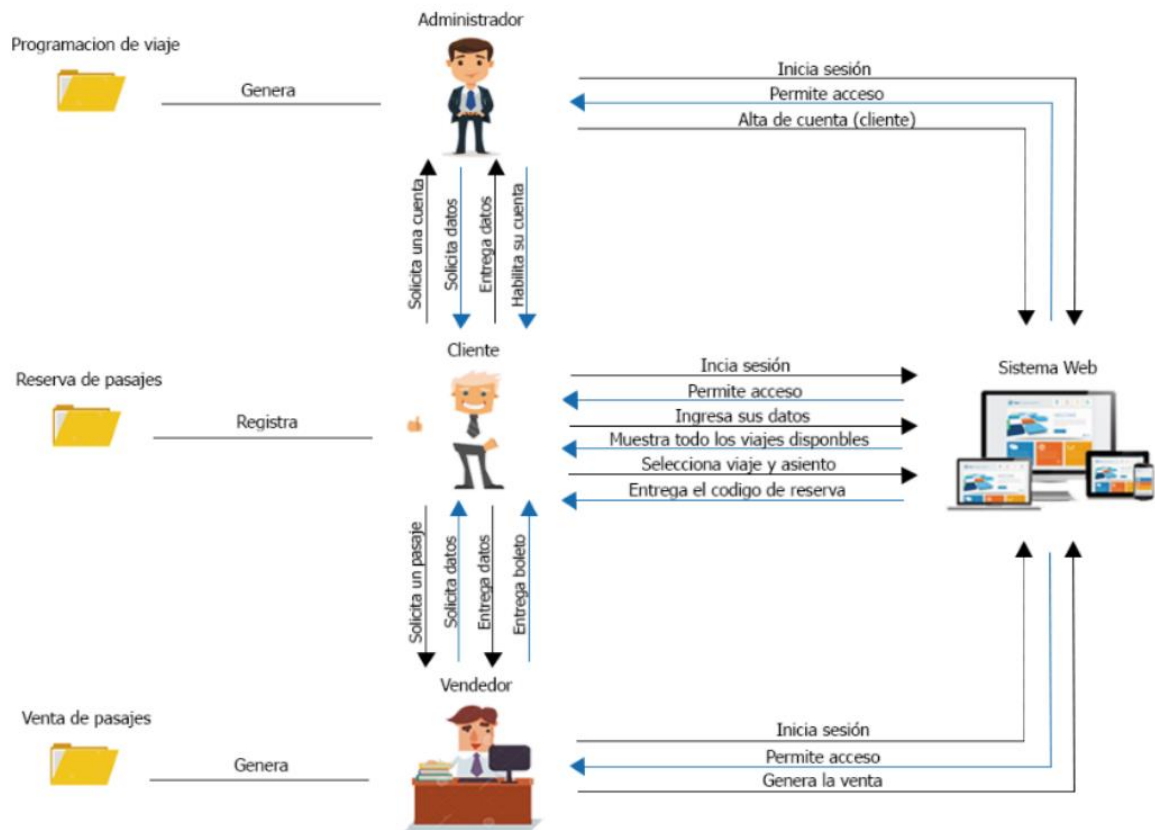


DIAGRAMA DE COMPONENTES

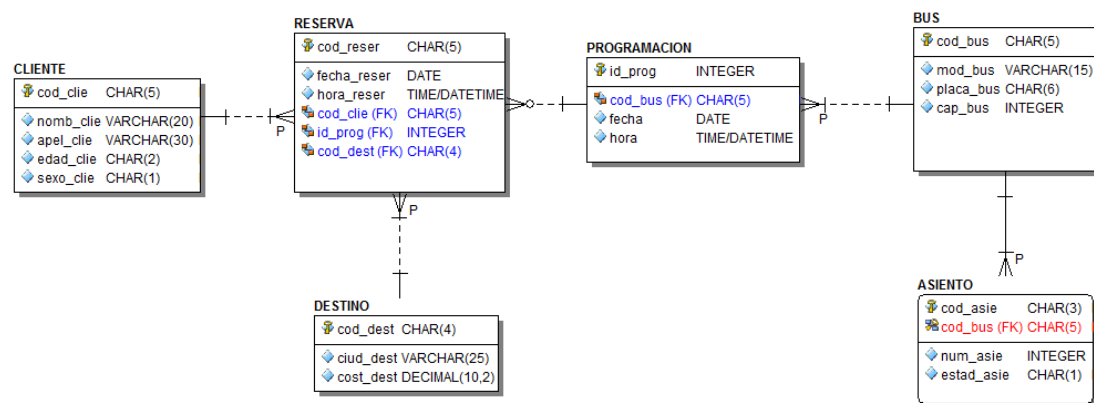




## ARQUITECTURA



## DIAGRAMA DE BASE DE DATOS



## BIBLIOGRAFÍA

WebGrafia:  
<http://floreshnos.pe/>

Pag.Web: Transportes Flores

[https://www.facebook.com/floreshnos/posts/nuevos-horarios-de-agencia-tacna-a-partir-del-15-de-enero-salidas-diarias-de-lun/1760940797399355/?locale=es\\_LA](https://www.facebook.com/floreshnos/posts/nuevos-horarios-de-agencia-tacna-a-partir-del-15-de-enero-salidas-diarias-de-lun/1760940797399355/?locale=es_LA)

WebGrafia: API

<https://es.flightaware.com/commercial/data/>

Cruz del sur: API

<https://api.cruzdelsur.com.pe/>

## ANEXOS

- DICCIONARIO DE DATOS DE SU BASE DE DATOS RELACIONAL
- TABLA CON LOS SIGUIENTES CAMPOS: Nombre de Columna | Descripción | Tipo de dato | Permite Nulos | Default
- Estándar de Programación