



# Documento de Modelo de Datos

**Integrantes:**

Mathías Fernández  
Eduardo Flores  
Federico Acosta  
Gabriel Suárez  
Pablo Perdomo  
Alexander Rodriguez

**Tutor:**

Fernando Arrieta

<b>1. Objetivos.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Mapeo de Clases.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Tablas de Datos.....</b>	<b>5</b>
3.1. Tabla Usuarios.....	5
3.2. Tabla Asientos.....	5
3.3. Tabla Omnibus.....	5
3.4. Tabla Bus Asiento.....	6
3.5. Tabla Localidades.....	6
3.6. Tabla Viaje.....	6
3.7. Tabla Compras.....	7
3.8. Tabla Compra Asiento Por Viaje.....	7
3.9. Tabla Asiento Por Viaje.....	7
3.10. Tabla Usuario_token.....	8
3.11. Tabla viaje_comentarios.....	8
3.12. Tabla Bus_asiento_viaje.....	8
3.13. Tabla Comentario.....	9
3.14. Tabla Categoria.....	9

# 1. Objetivos

## 1.1. Describir la estructura de los datos del sistema de ventas de pasajes

Documentar de forma clara las entidades, relaciones, atributos y restricciones que componen el modelo de datos, reflejando los elementos clave del dominio: usuarios, ómnibus, viajes, pasajes, asientos, horarios, entre otros.

## 1.2. Establecer un lenguaje común entre los actores del proyecto

Servir como guía de referencia para los desarrolladores, analistas, diseñadores de base de datos y partes interesadas, asegurando una comprensión uniforme del modelo de información del sistema.

## 1.3. Soportar el diseño físico de la base de datos

Proveer una base sólida para la implementación técnica del sistema, facilitando la creación eficiente de la base de datos en el sistema gestor correspondiente, asegurando integridad y rendimiento.

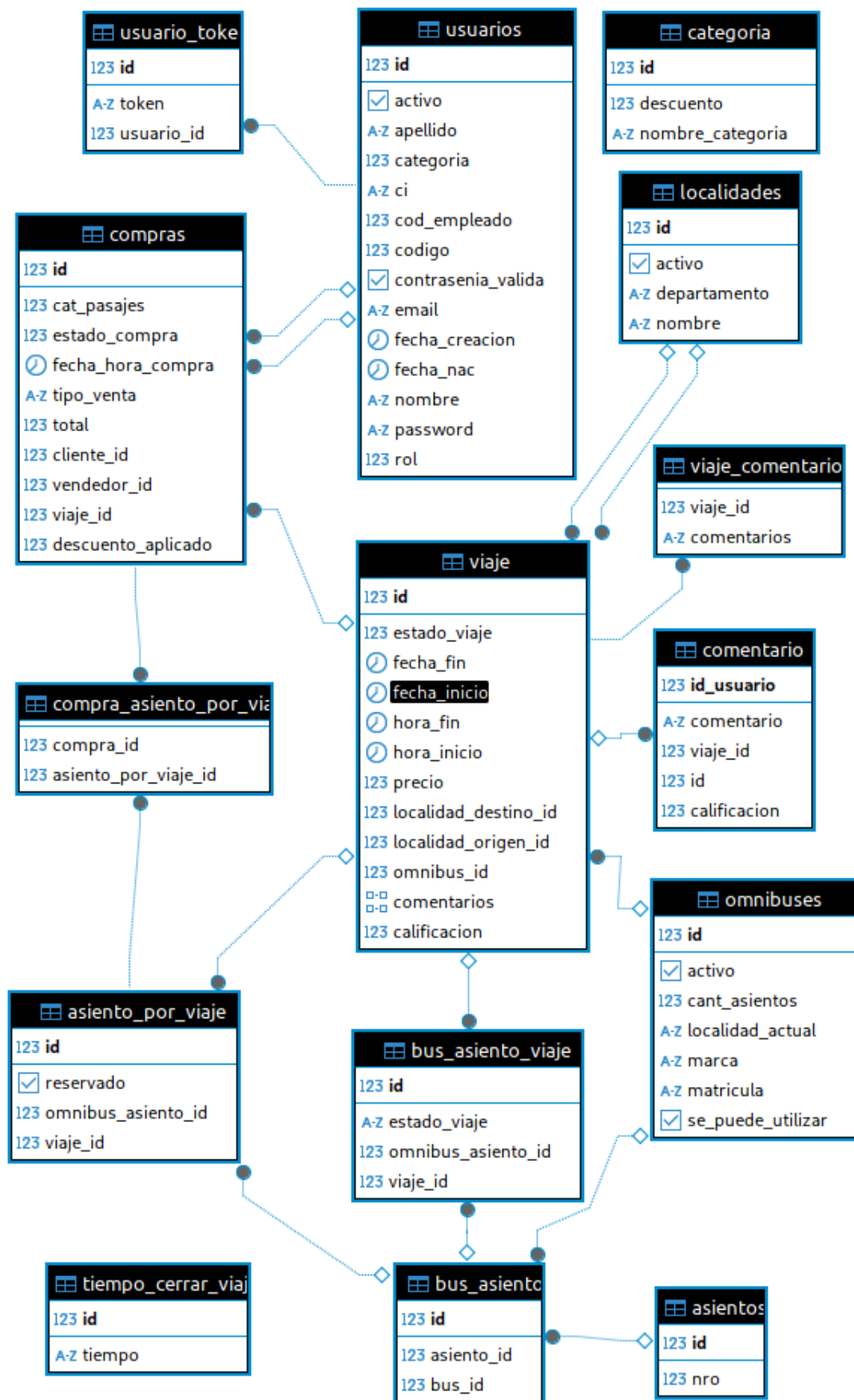
## 1.4. Validar los requerimientos funcionales con los usuarios

Facilitar la revisión del modelo por parte de los usuarios y responsables del negocio, permitiendo validar que el modelo de datos refleja correctamente las reglas y necesidades del proceso de venta de pasajes.

## 1.5. Facilitar el mantenimiento y evolución del sistema

Brindar una documentación clara que permita comprender, actualizar y escalar el sistema de ventas a futuro, incluyendo posibles integraciones con otros sistemas (por ejemplo, sistemas de pago, control de flotas, etc.).

## 2. Mapeo de Clases



### 3. Tablas de Datos

#### 3.1. Tabla Usuarios

<b>Tabla</b>	usuarios
<b>Asociada</b>	compras, usuario_token
<b>Índice</b>	id
<b>Estructura</b>	USUARIO(id, activo, apellido, categoria, ci, cod_empleado, codigo, contrasenia_valida, email, fecha_creacion, fecha_nac, nombre, password, rol)
<b>Clave Foránea</b>	no tiene

#### 3.2. Tabla Asientos

<b>Tabla</b>	asientos
<b>Asociada</b>	bus_asiento
<b>Índice</b>	id
<b>Estructura</b>	ASIENTO(id, nro)
<b>Clave Foránea</b>	no tiene

#### 3.3. Tabla Omnibus

<b>Tabla</b>	omnibuses
<b>Asociada</b>	viaje, bus_asiento
<b>Índice</b>	id
<b>Estructura</b>	OMNIBUSES(id, activo, cant_asientos, localidad_actual, marca, matricula, se_puede_utilizar)
<b>Clave Foránea</b>	no tiene

### 3.4. Tabla Bus Asiento

<b>Tabla</b>	bus_asiento
<b>Asociada</b>	asientos, omnibuses, asiento_por_viaje, bus_asiento_viaje
<b>Índice</b>	id
<b>Estructura</b>	BUS_ASIENTO(id, asiento_id, bus_id)
<b>Clave Foránea</b>	asiento_id, bus_id

### 3.5. Tabla Localidades

<b>Tabla</b>	localidades
<b>Asociada</b>	viajes
<b>Índice</b>	id
<b>Estructura</b>	LOCALIDADES(id, activo, departamento, nombre)
<b>Clave Foránea</b>	no tiene

### 3.6. Tabla Viaje

<b>Tabla</b>	viaje
<b>Asociada</b>	localidades, omnibuses, asiento_por_viaje, compras, comentario, viaje_comentario, bus_asiento_viaje
<b>Índice</b>	id
<b>Estructura</b>	VIAJE(id, estado_viaje, fecha_fin, fecha_inicio, hora_fin, hora_inicio, precio, localidad_destino_id, localidad_origen_id, omnibus_id, comentarios, calificacion)
<b>Clave Foránea</b>	omnibus_id, localidad_origen_id, localidad_destino_id

### 3.7. Tabla Compras

<b>Tabla</b>	compras
<b>Asociada</b>	compra_asiento_por_viaje, usuarios, viaje
<b>Índice</b>	id
<b>Estructura</b>	COMPRA(id, cat_pasajes, estado_compra, fecha_hora_compra, tipo_venta, total, cliente_id, vendedor_id, viaje_id, descuento_aplicado)
<b>Clave Foránea</b>	cliente_id, vendedor_id, viaje_id

### 3.8. Tabla Compra Asiento Por Viaje

<b>Tabla</b>	compra_asiento_por_viaje
<b>Asociada</b>	compras, asiento_por_viaje
<b>Índice</b>	—
<b>Estructura</b>	COMPRA_ASIENTO_POR_VIAJE(compra_id, asiento_por_viaje_id)
<b>Clave Foránea</b>	compra_id, asiento_por_viaje_id

### 3.9. Tabla Asiento Por Viaje

<b>Tabla</b>	asiento_por_viaje
<b>Asociada</b>	bus_asiento, viaje, compra_asiento_por_viaje
<b>Índice</b>	id
<b>Estructura</b>	ASIENTO_POR_VIAJE(id, reservado, omnibus_asiento_id, viaje_id)
<b>Clave Foránea</b>	viaje_id, omnibus_asiento_id

## 3.10. Tabla Usuario\_token

<b>Tabla</b>	usuario_token
<b>Asociada</b>	usuarios
<b>Índice</b>	id
<b>Estructura</b>	USUARIO_TOKEN(id, token, usuario_id)
<b>Clave Foránea</b>	usuario_id

## 3.11. Tabla viaje\_comentarios

<b>Tabla</b>	viaje_comentarios
<b>Asociada</b>	viaje
<b>Índice</b>	—
<b>Estructura</b>	VIAJE_COMENTARIO(viaje_id, comentarios)
<b>Clave Foránea</b>	viaje_id

## 3.12. Tabla Bus\_asiento\_viaje

<b>Tabla</b>	bus_asiento_viaje
<b>Asociada</b>	viaje, omnibus_asiento
<b>Índice</b>	id
<b>Estructura</b>	BUS_ASIENTO_VIAJE(id, estado_viaje, omnibus_asiento_id, viaje_id)
<b>Clave Foránea</b>	viaje_id, omnibus_asiento_id



## 3.13. Tabla Comentario

<b>Tabla</b>	comentario
<b>Asociada</b>	viaje
<b>Índice</b>	id_usuario
<b>Estructura</b>	COMENTARIO(id_usuario, id, comentario, viaje_id, calificacion)
<b>Clave Foránea</b>	viaje_id

## 3.14. Tabla Categoria

<b>Tabla</b>	categoria
<b>Asociada</b>	—
<b>Índice</b>	id
<b>Estructura</b>	CATEGORIA(id, descuento, nombre_categoria)
<b>Clave Foránea</b>	—