



**Tecnológico
de Monterrey**



Manual Técnico TOTEM

Celeste Paiz Aguila A01327069

Paola Garzón Villar A00399906

Armando Canto García A01322361

Suriel Asael Rosas Mendez A00398463

Angel Gabriel Quijano Nolasco A01324787

Christian Romero A01186055

1. Índice

1. Índice.....	1
2. Conceptos importantes.....	2
3. Tecnologías usadas.....	3
4. Arquitectura propuesta para el sistema.....	4
a. Información de la arquitectura..	4
5. Requerimientos.....	5
6. Diagramas UML	
a. Casos de uso.....	5
b. Diagrama de secuencia.....	6
c. Diagrama de actividades.....	7
7. Modelado de bases de datos.....	7

2. Conceptos importantes

AngularJS:

Es un framework de JavaScript de código abierto, mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página. Su objetivo es aumentar las aplicaciones basadas en navegador con capacidad de Modelo Vista Controlador (MVC), en un esfuerzo para hacer que el desarrollo y las pruebas sean más fáciles.

NodeJS:

Es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor (pero no limitándose a ello) basado en el lenguaje de programación ECMAScript, asíncrono, con I/O de datos en una arquitectura orientada a eventos y basado en el motor V8 de Google. Fue creado con el enfoque de ser útil en la creación de programas de red altamente escalables, como por ejemplo, servidores web.

Servidor:

Un servidor es un programa informático encargado de proporcionar un servicio a uno o varios programas informáticos, y los usuarios. Además, en un centro de datos, la computadora en la que se ejecuta el programa del servidor se denomina "servidor".

IDE:

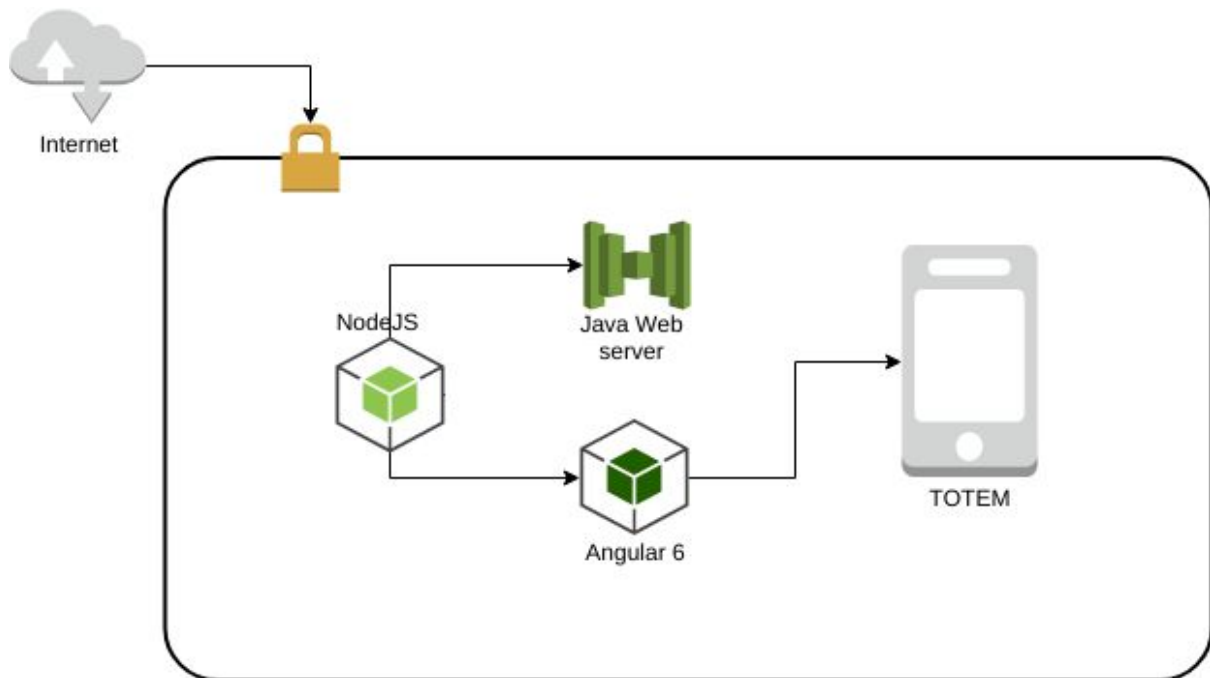
El entorno de desarrollo integrado (IDE) es una aplicación de software que proporciona facilidades a los programadores para el desarrollo de software. Por lo general consiste en un editor de código, herramientas de construcción y un depurador. Existen varios IDE, dirigidos principalmente a cualquier tipo de desarrollo de software, pero también hay otros, como Android Studio y Xcode, que están diseñados específicamente para el desarrollo de software móvil.

3. Tecnologías usadas

Lenguajes de programación:

- **Frontend:**
 - Angular 6
 - HTML
 - CSS
 - Bootstrap
- **Backend:**
 - NodeJS
 - Express
 - XML
- **Control de versiones:**
 - GitHub

4. Arquitectura propuesta para el sistema



La plataforma web se maneja por medio de un servidor NodeJS el cual fue configurado para poder realizar peticiones al servidor que maneja Estrella Roja, que está configurado con Java, y tiene su información guardado en formato XML, para que las peticiones y respuestas sean enviadas y recibidas en ese formato utilizando XMLHttpRequest().

5. Requerimientos

Requerimientos funcionales:

- Mostrar información de módulo de ventas de aeropuerto.
- Seleccionar fechas de destino y lugares de destino.
- Mostrar viajes disponibles con precios y horarios.
- Mostrar asientos disponibles de ticket seleccionado.
- Habilitar método de pago.

Requerimientos no funcionales:

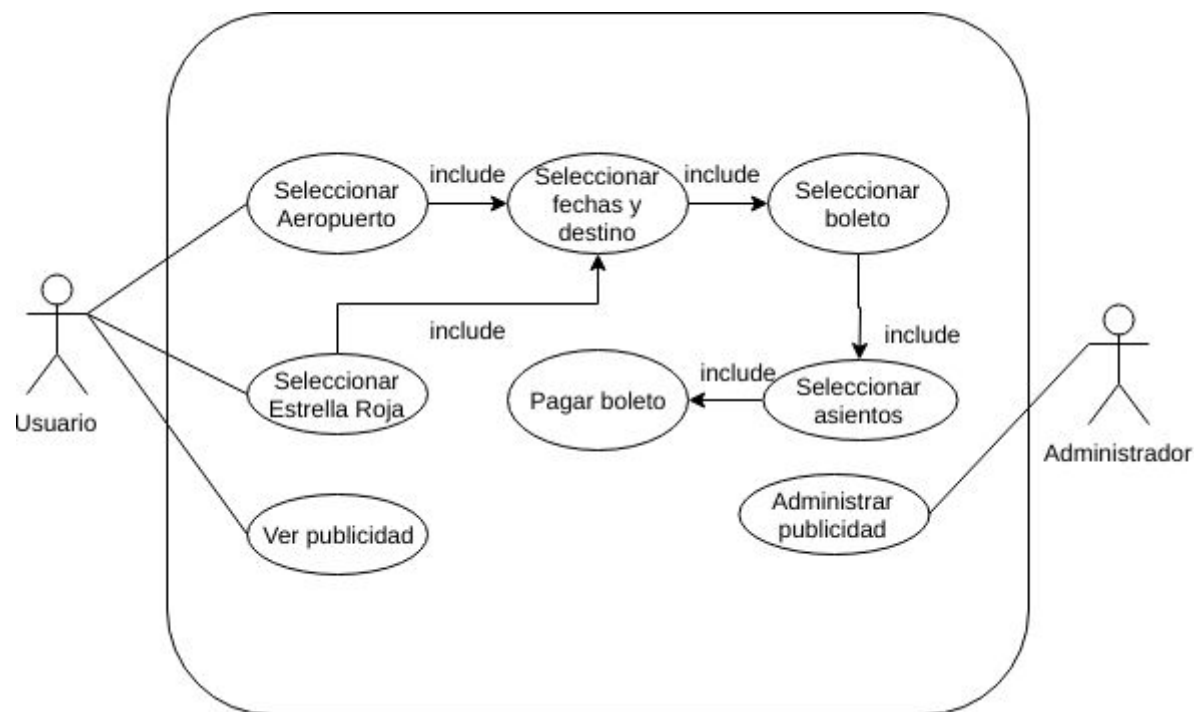
- Mostrar publicidad de información de la empresa.
- Información dinámica de acuerdo a la categoría seleccionada.

Requerimientos de sistema:

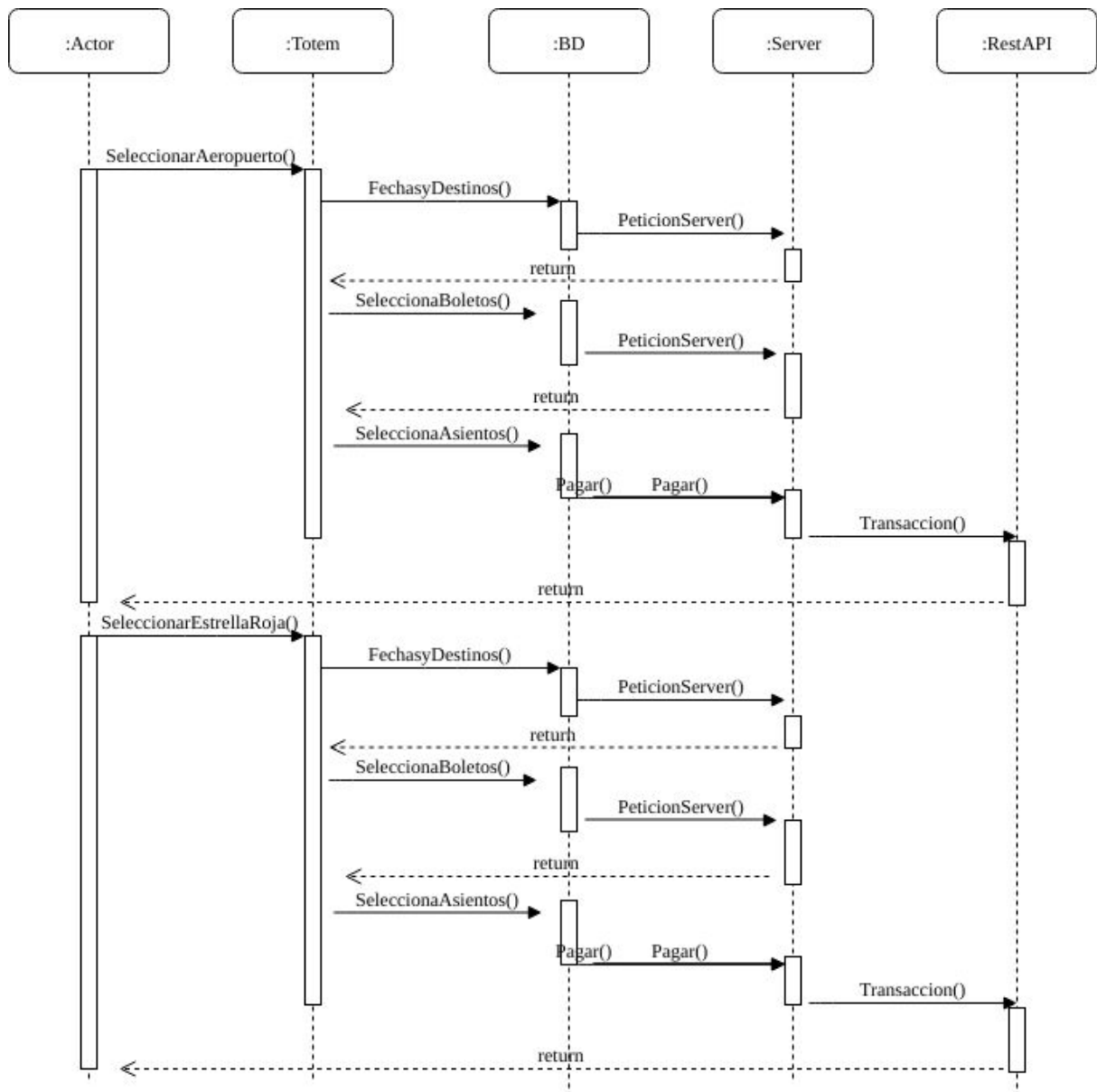
- Pantalla de 54" táctil con sistema operativo Windows.
- Conexión a fuente de luz y nodo de red para acceso a internet.
- La pantalla debe estar protegida de cualquier tipo de clima.

6. Diagramas UML

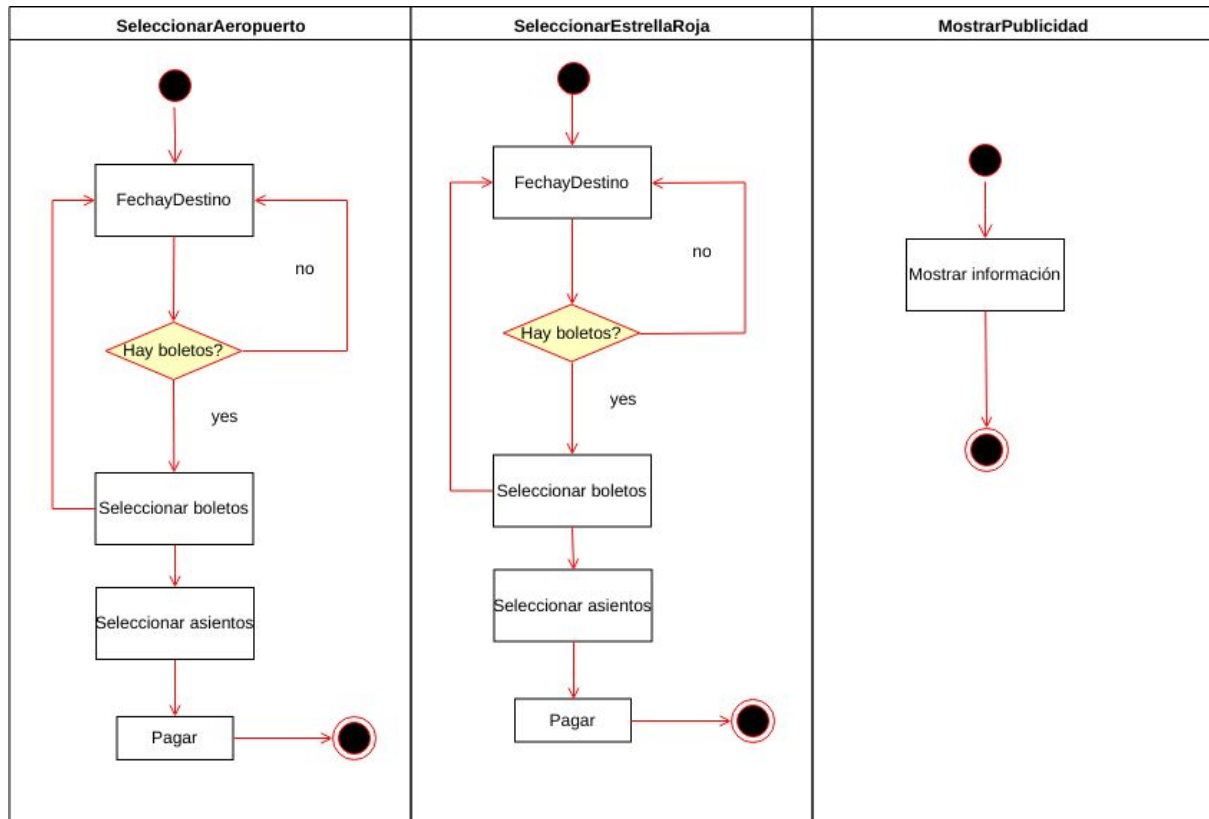
a. Casos de uso



b. Diagrama de secuencia



c. Diagrama de actividades



7. Modelado de bases de datos

La base de datos, así como toda la programación backend del proyecto, ya está configurada en el servidor que tiene Estrella Roja y que nos ha brindado privilegios para usar las tramas de petición. Por cuestiones de seguridad, se evita mostrar el contenido de las tramas, ya que es contenido privado de la compañía Estrella Roja