

Universidad Rafael Landívar
Facultad de Ingeniería
Ingeniería Química Industrial
Laboratorio de Introducción a la Programación
Sección 07
Ing. Edwin Timoteo Chocoy Cordon
Alumna Auxiliar: Cesia Bolaños



PROYECTO PRACTICO NO. 01

TRANSMETRO

Job Leonardo Puac Matías 1277023

Dennisse Elizabeth García Benavente 1135123

Guatemala, lunes 16 de octubre de 2023

INTRODUCCION

En la clase de introducción a la programación, hemos concebido un proyecto que se centra en la creación de un sistema del como opera y las condiciones de un transmetro como, compra de boletos para una estación de transmetro, con el objetivo de observar a los usuarios y optimizar la gestión del programa y códigos que se utilizan.

Nuestro proyecto se basa en el desarrollo de como se emiten códigos de compra de boletos. Este sistema también explica una serie de características que definen las condiciones que obtiene el bus.

El núcleo de este proyecto consistirá en la implementación de un sistema de boletos mediante generación de códigos de compra de boletos, en la cual el proyecto registrará la hora y fecha de la compra, y ofrecerá una serie de opciones y prioridades a los usuarios. Estos códigos permitirán a los pasajeros acceder al sistema de transporte público.

Además de la emisión de boletos, el proyecto ofrece información en tiempo real sobre la estimación del viaje la cual indica el precio mediante su distancia. El proyecto indica que las mujeres embarazadas viajan gratis al igual que niños menores de 3 años.

Se proyecta que el programa solicite la información y realizando los cálculos previos para imprimir el boleto con las condiciones y datos correspondientes.

ANALISIS

Entradas	<ul style="list-style-type: none">- Código de la estación de partida- Código de la estación de destino- Ingresar cuándo se realizará el viaje (fecha, día y mes)- Características (edad, si llevan niños menores de 3 años, en gestación o no)- Si se desea realizar otro viaje
Salidas	<ul style="list-style-type: none">- El nombre de la estación de partida y destino- El precio total a pagar- La distancia recorrida- Tiempo estimado de viaje
Procesos	<ul style="list-style-type: none">- Calcular el descuento (dependiendo la edad, estado de gestación y distancia recorrida)- Calcular el pago total de los boletos
Restricciones	<ul style="list-style-type: none">- Los meses solo se escriben con números

DISEÑO

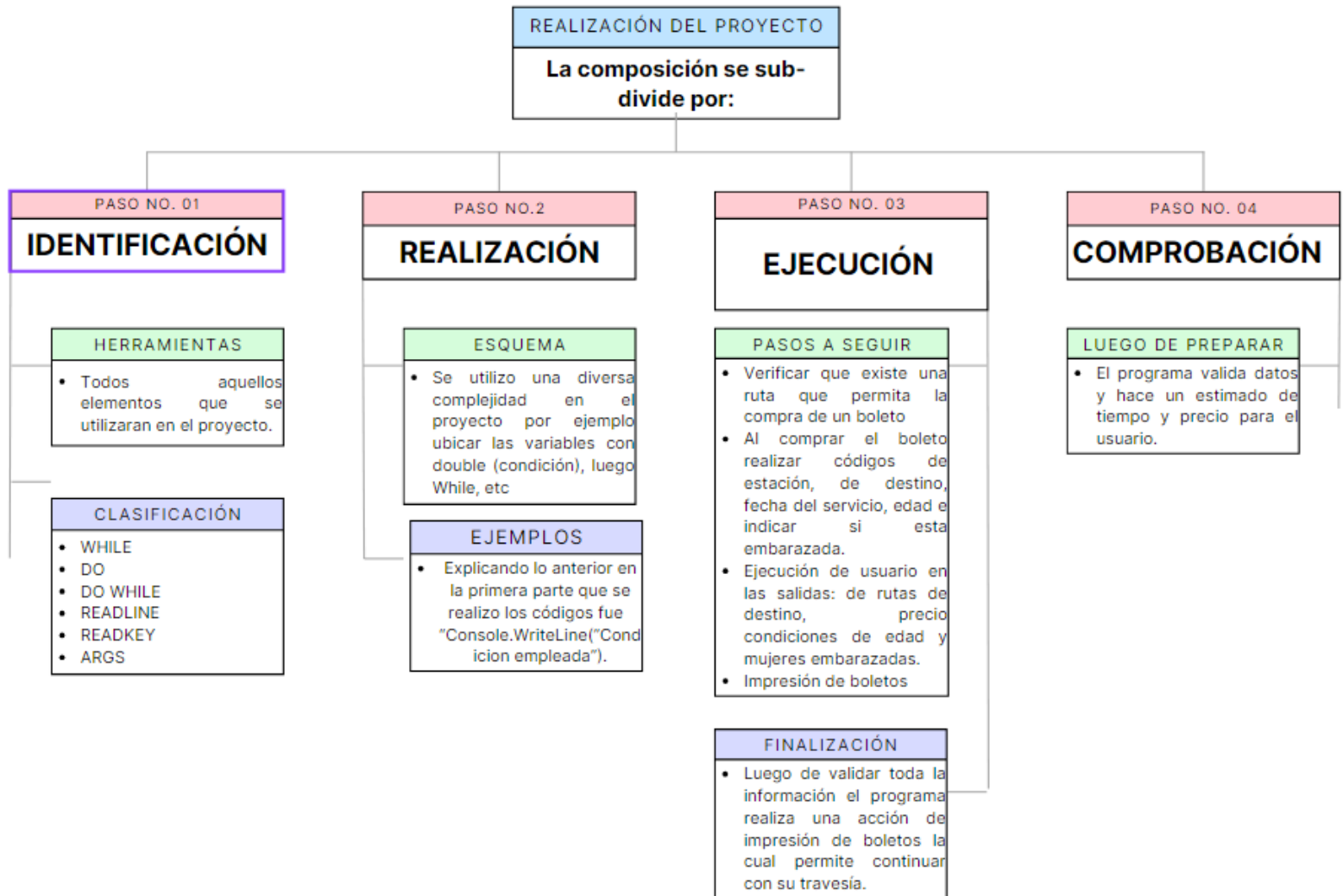
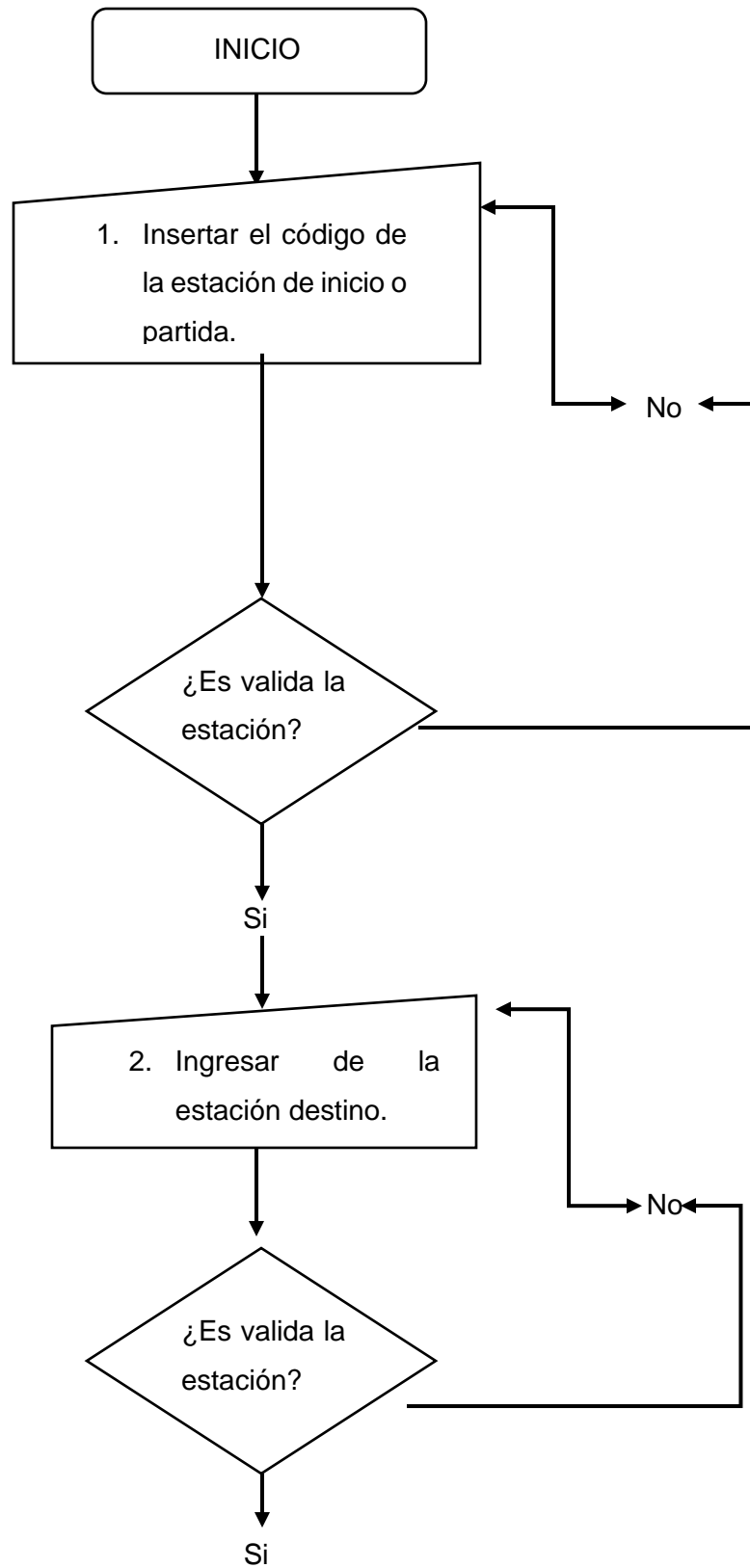
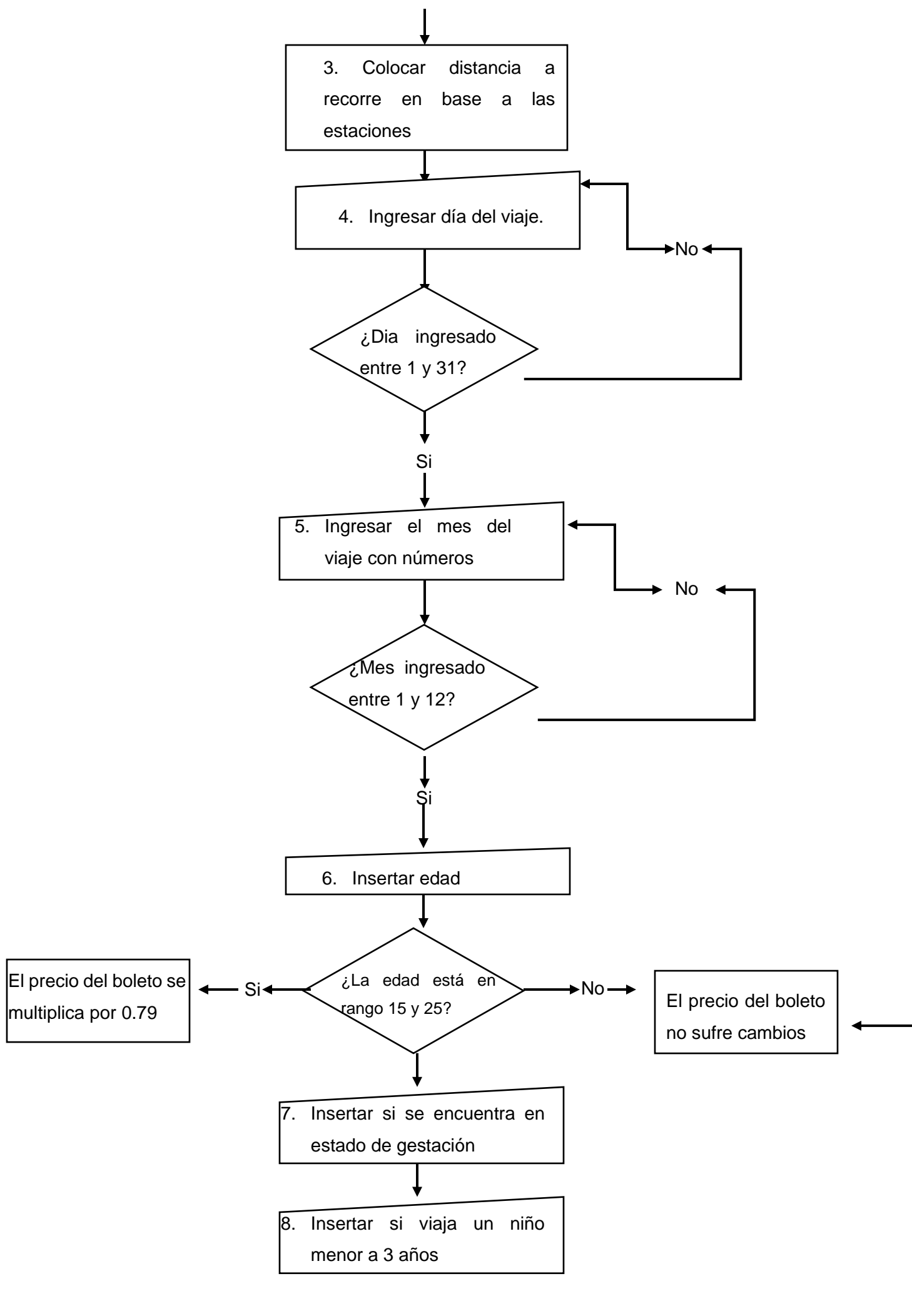
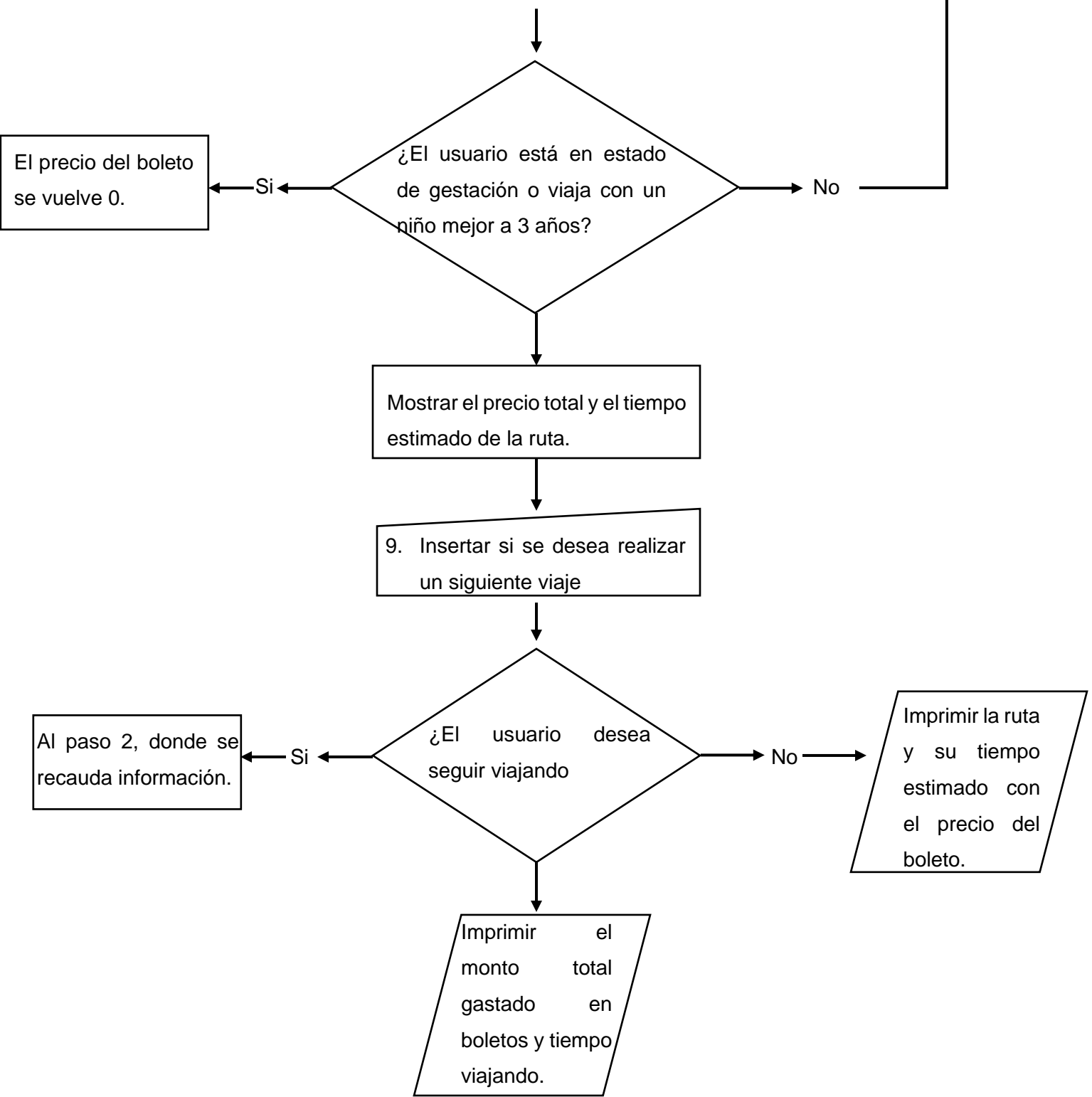


DIAGRAMA DE FLUJO







CONCLUSIONES

- El proyecto proporciona una solución eficiente a los usuarios que desean comprar un boleto con la información relevante, como la estación de inicio y la de final, fecha, edad etc.
- El sistema implementa un esquema de precios que tienen en cuenta las necesidades de diferentes grupos de usuarios.
- Se brinda una funcionalidad adicional para realizar un seguimiento y control de gastos la cual permite realizar a los usuarios múltiples viajes y mantener un registro del tiempo total del viaje y el gasto acumulado en boletos.

RECOMENDACIONES

- Diseñar una interfaz de usuario intuitiva, la cual proporcione instrucciones para que los usuarios ingresen la información requerida de una manera afectiva.
- Validación de datos implementando un mecanismo de datos para garantizar que la información ingresada por los usuarios sea precisa y cumpla con los requisitos.
- Mensajes de validación y aclaración durante el proceso de compra para que los usuarios estén seguros de su elección y que la compra si se ejecutó.
- Documentación detallada donde se cree una documentación detallada que explique cómo utilizar el sistema.
- Soporte al usuario ofreciendo opciones de soporte al usuario como un centro de comandos donde se le solicite ayuda donde un servidor de códigos atienda preguntas básicas y generales.

REFERENCIAS

- *Características de la programación.* (17d. C., septiembre 19). Fintech Business & Medical School. Recuperado 15 de octubre de 2023, de <https://escuelafintech.com/lenguajes-de-programacion/>
- *¿Que es un WHILE?* (2010). Lenguajes de la programación. Recuperado 15 de octubre de 2023, de <https://lenguajesdeprogramacion.net/diccionario/que-es-un-while-en-programacion/>
- *¿Que es DO WHILE?* (2010). Lenguaje de la programación. Recuperado 15 de octubre de 2023, de <https://lenguajesdeprogramacion.net/diccionario/que-es-do-while-en-programacion/>
- *CLASES.* (2018, 15 enero). Orientación de la programación. Recuperado 15 de octubre de 2023, de <https://makeitrealcamp.gitbook.io/programacion-orientada-por-objetos-en-ruby/clases-y-objetos>

ANEXOS

Objetivo

El presente proyecto y documento pretende mostrar al usuario el funcionamiento de un interfaz de un transporte publico..

Alcance

Se desea alcanzar un objetivo conciso el cual se basa en agilizar los datos del usuario y realizarles ciertos cálculos según su tiempo y precio.

Funcionalidad

El presente proyecto se basa en diversas fases de modalidad las cuales iniciando por puntos de partida a puntos de destino en el transmetro.

Las cuales tiene como funcionalidad realizar accesibilidad al usuario recaudando información como lo es la edad, si se viaja con menores de 3 años; si se encuentran en gestación ya que si el usuario obtiene estos anteriores su boleto es gratis.

Como funcionalidad obtiene el tiempo real en el cual, se hace un estimado de cuánto tiempo se viaja y cuanta es la cantidad a pagar.

INSTRUCCIONES:

El transporte transmetro sigue ciertas normas, su funcionalidad empieza en colocar el código de la estación y luego el destino de partida hacia su destino final, para luego colocar la fecha en la cual se

Posteriormente se pregunta el día y fecha en la que se realiza el viaje, se valida que el rango este entre 1 – 31, se ingresa el mes del viaje con números de igual manera entre 1 – 12 se valida si existen.

El sistema pregunta la edad, se coloca el rango entre 15 -25 la cual seguida de esta pregunta hace la pregunta si esta en gestación o embarazada, si se viaja con un niño menor de 3 años, si cumple con las ultimas 3 condiciones mencionadas su boleto es gratis.

Por ultimo se pregunta si se desea seguir viajando y realizando boletos si la respuesta es no, se procede a imprimir el boleto con el tiempo estimado en el viaje y el gasto total de los boletos.