

**ESTEBAN PALOMAR MURCIA**

**INSTRUCTOR: JHON CORREDOR**

**SENA-CIES 2900177**

**2024**

## DIAGRAMAS DE FLUJO

### 1. Diagrama **Resultado de Partidos de Fútbol**:

Este algoritmo es un programa simple para calcular resultados de partidos de fútbol.

Cuenta con las siguientes variables necesarias, como:

- nombres de equipos (equipo1, equipo2).
- resultados de goles (gollda1, gollda2, golVuelta1, golVuelta2, global1, global2)
- diferencias de goles (diferenciaGlo, diferencialda, diferenciaVuel).
- promedio de goles (promedioGol)
- porcentaje de tarjetas amarillas (porTarjetas).
- variables auxiliares (respuesta).

El algoritmo está estructurado con un bucle Mientras que permite al usuario corregir la entrada en caso de errores o si el partido no es de ida y vuelta.

#### **¿Cómo?**

Este algoritmo recopila información del usuario sobre los resultados de los partidos de fútbol. Primero, se pregunta al usuario si el partido es de ida y vuelta. Si la respuesta es sí, solicite los nombres de los equipos y los puntajes de ambos juegos. Luego calculamos el total de goles, la diferencia de goles para cada partido y en general, y el promedio de goles por partido. Finalmente mostramos los resultados.

Si la respuesta es no, el algoritmo también pregunta el nombre del equipo, el resultado del gol y el número de tarjetas amarillas en el partido. Luego calcula el porcentaje de tarjetas amarillas con respecto al número total de jugadores y muestra toda la información relevante.

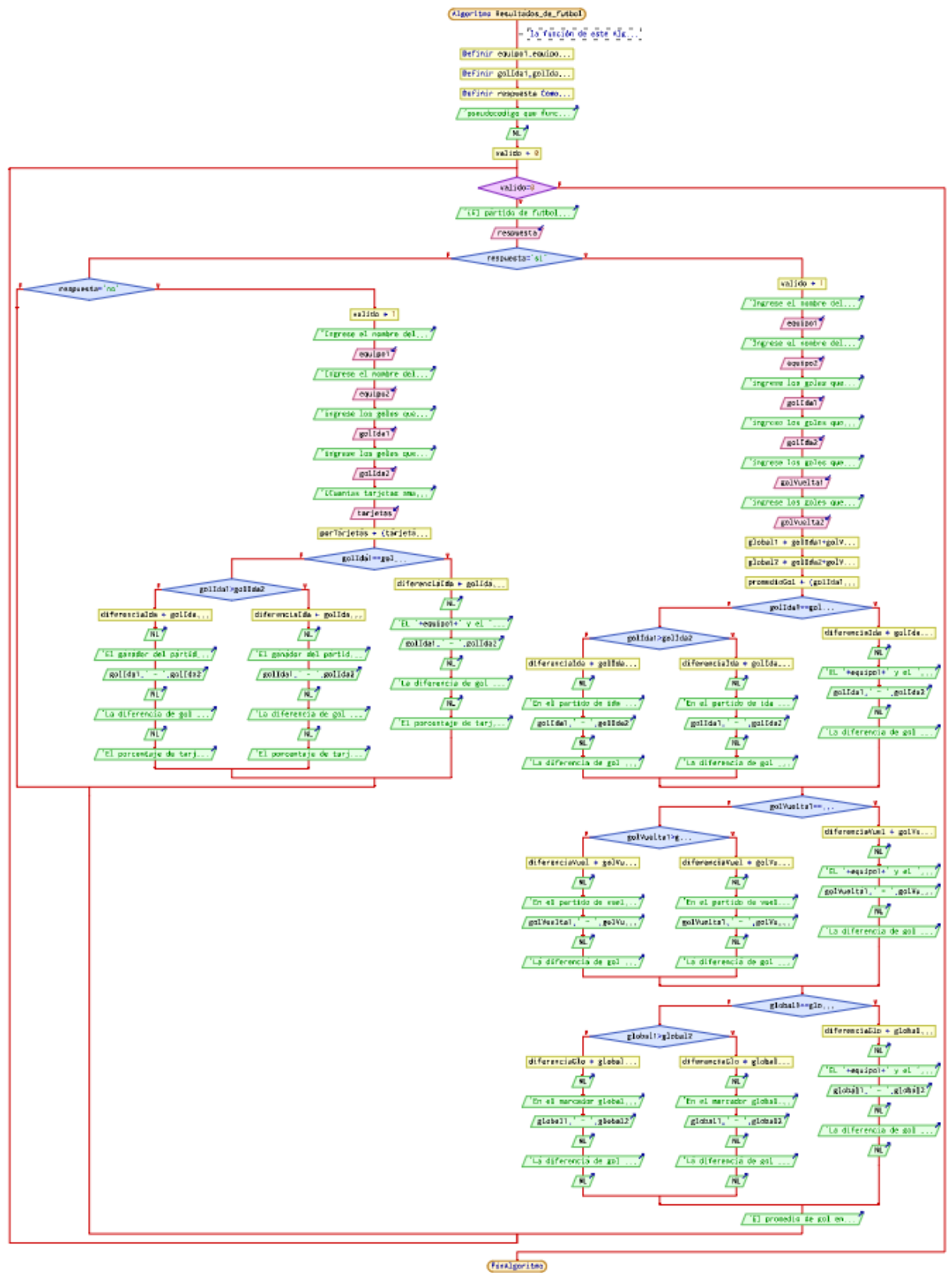
#### **¿Para qué?**

El objetivo principal de este algoritmo es proporcionar una herramienta para calcular y mostrar los resultados de los partidos de fútbol, ya sean de local o de visitante. Al ver los resultados, los usuarios pueden encontrar detalles sobre los partidos, como los puntos anotados, la diferencia de goles y el porcentaje de tarjetas amarillas para los partidos en casa y no fuera de casa.

Además de proporcionar información sobre el resultado del juego, este algoritmo también tiene un propósito educativo al mostrar cómo manejar varios escenarios de entrada de datos utilizando estructuras de control como bucles y condicionales.

#### **¿Por qué?**

Este algoritmo fue desarrollado para permitir que los resultados de los partidos de fútbol se calculen y muestren de una manera clara y estructurada. Automatizar este proceso ahorra tiempo y esfuerzo en comparación con los cálculos manuales. Además, este algoritmo también es útil para entrenadores, jugadores y aficionados que quieran analizar y comprender mejor los resultados de los partidos de fútbol, ya sea por motivos estratégicos o simplemente por su interés en el deporte.



## 2. Diagrama **Numero Adivinar**:

### **¿Cómo?**

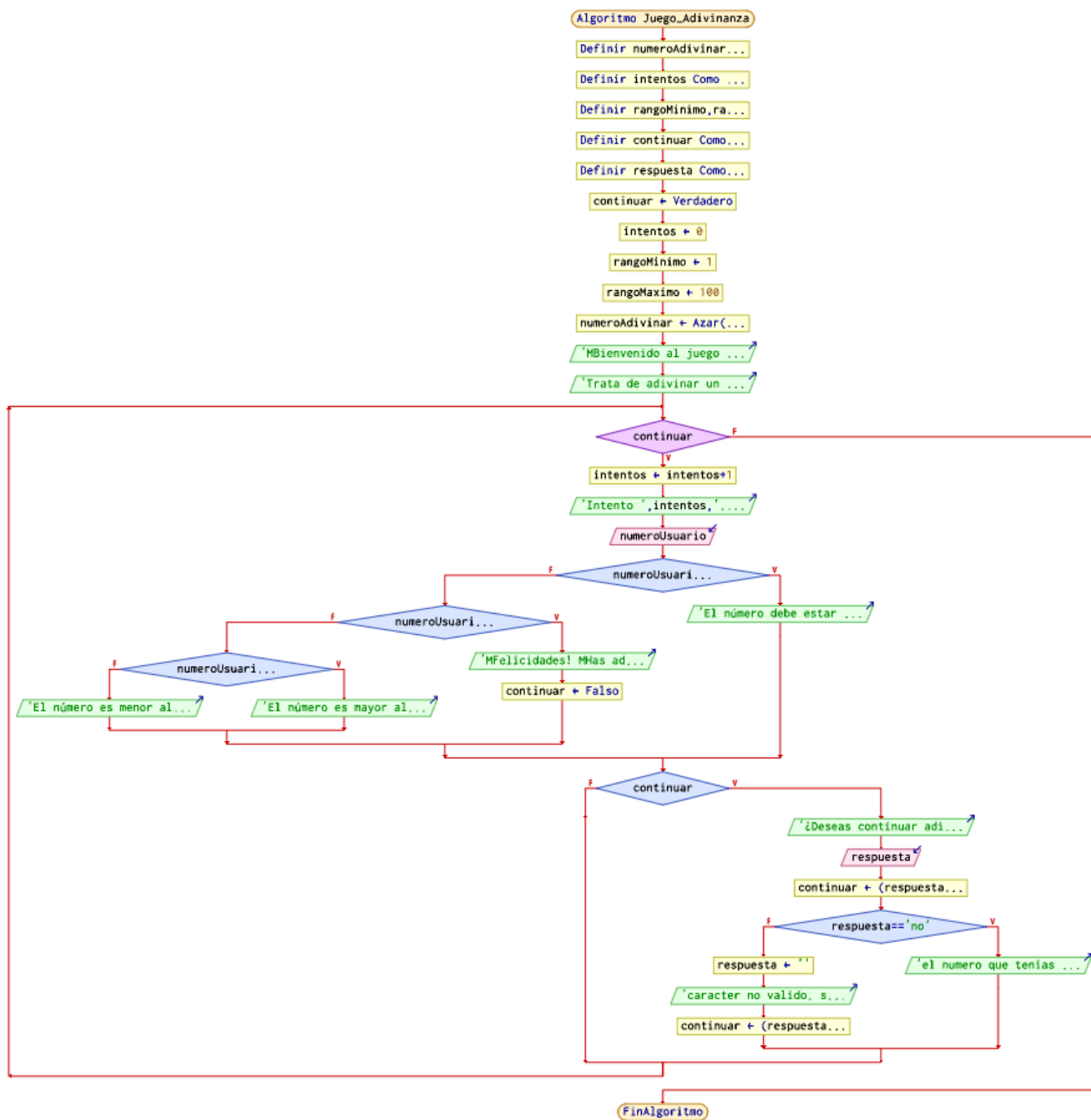
El algoritmo pasa por un bucle principal que se repite mientras el usuario decida seguir jugando. En cada interacción, el usuario ingresa un número y ese número se compara con el número aleatorio generado previamente. El usuario recibe información sobre si el número ingresado es mayor o menor que el número a adivinar. Después de cada intento, se pregunta al usuario si quiere seguir jugando. El juego finaliza cuando el usuario acierta el número o decide no continuar.

### **¿Por qué?**

El propósito de este algoritmo es proporcionar una experiencia de juego interactiva donde los usuarios puedan practicar sus habilidades para adivinar números. Este tipo de juego es divertido y educativo porque debes pensar estratégicamente y adivinar el número correcto dentro de un rango determinado.

### **¿Por qué?**

Este algoritmo fue creado para brindar entretenimiento y desafío a nuestros usuarios. Los juegos de deducción son populares y ayudan a desarrollar habilidades como la lógica y el sentido numérico. Además, este algoritmo muestra cómo crear experiencias interactivas mediante programación utilizando estructuras de control como bucles y condiciones.



### 3. Diagrama **Facturación de Ventas**:

#### **¿Cómo?**

El algoritmo gestiona la facturación de las ventas de vehículos en un concesionario de la siguiente manera:

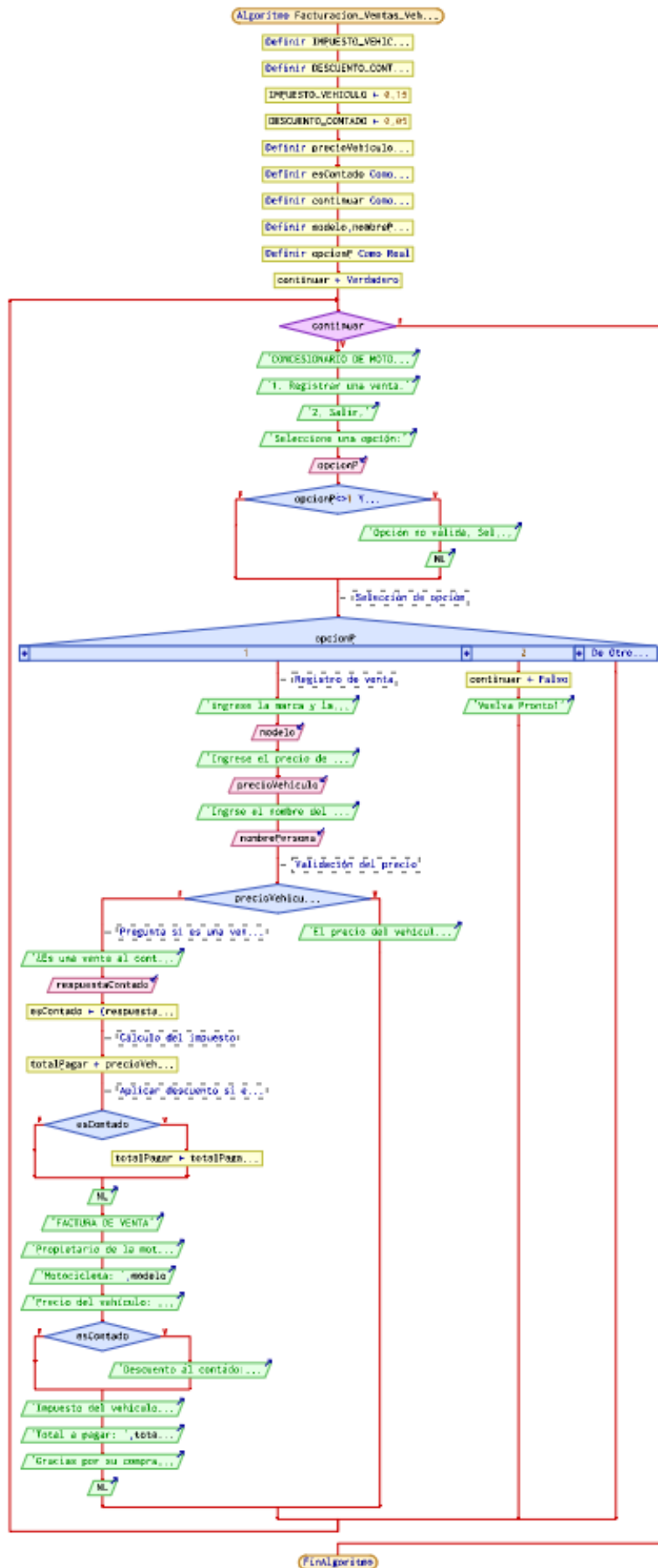
- Definir constantes para impuesto sobre vehículos y descuento por pronto pago.
- Comienza el bucle principal donde el usuario puede elegir registrar la venta o salir del sistema.
- Si un usuario desea registrar una venta se le solicita al usuario que ingrese la marca y serie del vehículo y el nombre del comprador.
- Se comprueba si el precio del vehículo es mayor que cero.
- Se Pregunta al usuario si la venta es al contado.
- Se calcula el pago total incluyendo el impuesto al automóvil.
- Se aplica descuento al vender al contado.
- Se muestra facturas detalladas que incluyen información de ventas, como descuentos (si corresponde) y monto total adeudado.
- Cuando el usuario cierra sesión, el bucle finaliza y se muestra un mensaje de despedida.

#### **¿Para qué?**

Este algoritmo se utiliza para automatizar el proceso de facturación de la venta de vehículos en los concesionarios. Esto le permite registrar ventas, calcular impuestos y descuentos y crear facturas detalladas para sus compradores.

#### **¿Por qué?**

Este algoritmo es útil porque simplifica y agiliza el proceso de reclamos por venta de vehículos en los concesionarios. La automatización de este proceso reduce el error humano y mejora la eficiencia de la gestión de ventas. Además, proporciona una experiencia más estructurada tanto para vendedores como para compradores.



#### 4. Diagrama **Parqueadero**:

##### **¿Como?**

El algoritmo comienza preguntando al usuario qué tipo de vehículo le gustaría parquear (carro o moto). Luego, se pregunta por los horarios de entrada y salida del vehículo. Se establecen tarifas y límites de tiempo adecuados según el tipo de vehículo que el usuario selecciona. Se calcula la duración de tu estancia y el saldo total a pagar, teniendo en cuenta el precio base y las horas adicionales. Finalmente, se le mostrará la duración de su estancia y el saldo total del aparcamiento.

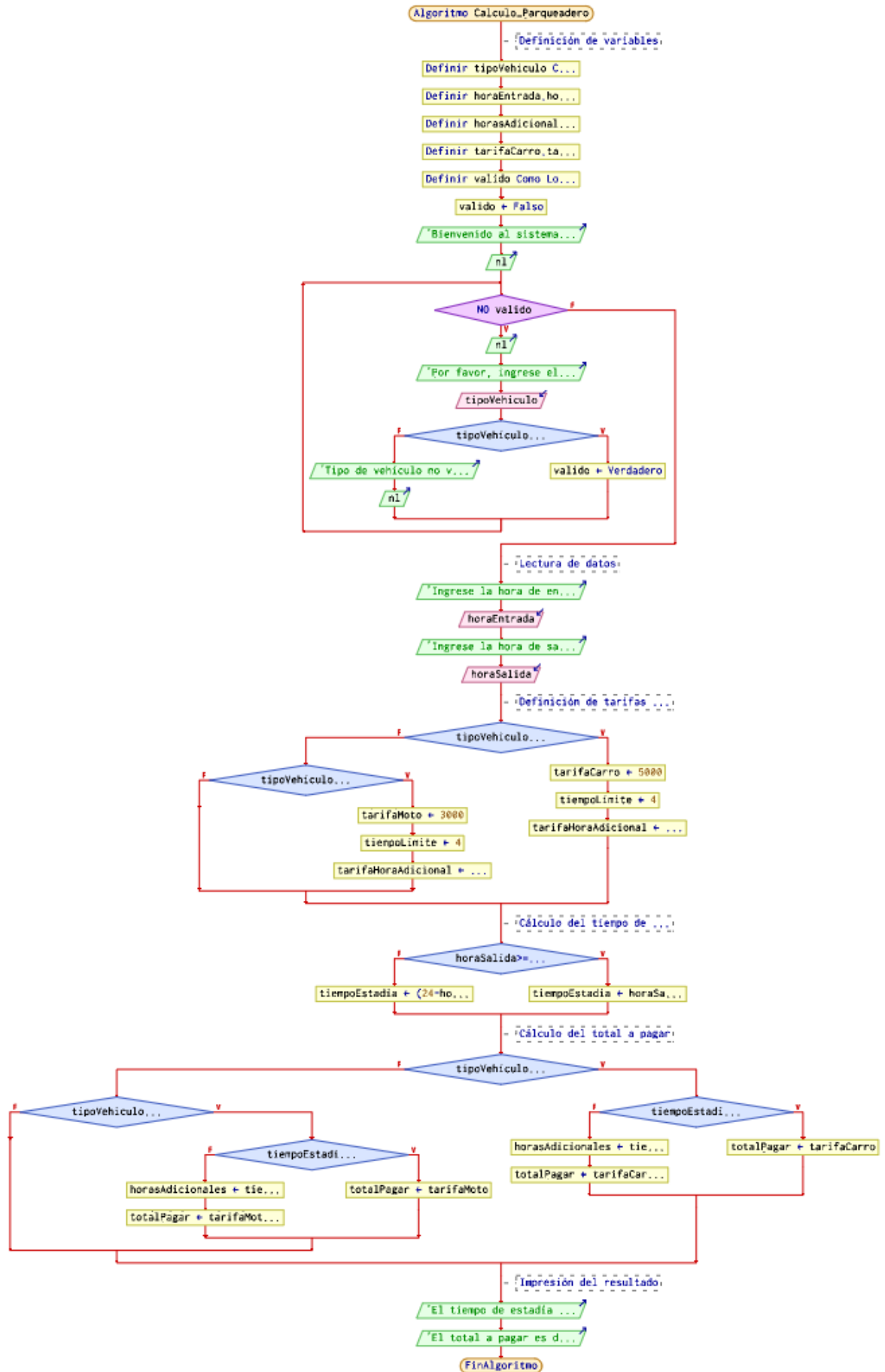
##### **¿Para qué?**

Este algoritmo se utiliza para calcular las tarifas de los vehículos estacionados en los aparcamientos, ya sean carros o motos. Proporciona una forma eficiente y automatizada de determinar el precio cobrado a los clientes, teniendo en cuenta factores como el tipo de vehículo, la duración de la estancia y las tarifas fijas.

##### **¿Por qué?**

Este algoritmo es útil porque simplifica los cálculos del precio del estacionamiento, que pueden resultar complicados cuando se realizan manualmente. Además, automatizar este proceso reduce la posibilidad de errores y aumenta la eficiencia del servicio que presta el aparcamiento. Esto aumenta la satisfacción del cliente y facilita la gestión del aparcamiento.





## 5. Diagrama **Barbería**:

### **¿Cómo?**

Este algoritmo permite a los clientes reservar un corte de pelo en una peluquería seleccionando el peluquero y el horario y viendo el valor total a pagar. Los clientes ingresan su nombre, seleccionan un barbero entre tres opciones, ingresan la hora de su cita y el sistema calcula automáticamente el precio total según el estilista que seleccionan. La validación se realiza en cada paso para garantizar que los datos ingresados sean correctos.

### **¿Para qué?**

Este algoritmo se utiliza en una peluquería para gestionar las reservas de los clientes y calcular el precio total del servicio. Se Habilitan las interacciones fluidas con los clientes proporcionando opciones claras y mostrando el importe total de la reserva. Además, Se asegura de que el horario de reserva esté dentro del horario de apertura del salón y que los datos introducidos por el cliente sean válidos.

### **¿Por qué?**

Este algoritmo es útil porque simplifica el proceso de reserva para los clientes y ayuda a las peluquerías a organizar sus horarios y gestionar los precios de sus servicios. La validación de datos garantiza que las reservas se realizaron correctamente y evita problemas como que las reservas se realicen durante horarios no disponibles. Además, al ver el precio total, los clientes pueden tomar decisiones informadas sobre su reserva.

