



PARKING

Manual de Usuario

Campus Parking

Equipo desarrollador:

- Samuel Arbelaez Sossa
- Karol julieth cuellar rosero
- Alejandro villegas

Fecha de creación:

Julio 2025

Tabla de Contenido

1. Introducción
 - Objetivo
 - Beneficios
 - Requisitos del sistema
2. Módulos del Sistema
 - Registrar Usuario
 - Ingresar Vehículo
 - Retirar Vehículo
 - Administrador
 - Salir y Exportar CSV
3. Ejemplo de Flujo Completo

1. Introducción

Objetivo

El sistema **Campus Parking** es un software de consola diseñado para gestionar un parqueadero universitario. Permite registrar usuarios, controlar el ingreso y retiro de vehículos, generar reportes administrativos y exportar los resultados a un archivo CSV.

Beneficios

- Automatiza la gestión del parqueadero.
- Calcula automáticamente el tiempo de parqueo y el cobro correspondiente.

- Permite consultar reportes administrativos en tiempo real.
- Exporta datos en formato CSV compatible con Excel.

Requisitos del sistema

- **Sistema operativo:** Windows 10 o superior, macOS, Linux.
 - **Python:** versión 3.8 o superior.
 - **Permisos:** Lectura y escritura en el directorio donde se ejecuta el programa.
-

2. Módulos del Sistema

2.1 Registrar Usuario

Esta opción permite registrar a un nuevo usuario en el sistema.

Datos requeridos:

- Nombre (mínimo 3 letras, sin números).
- Apellido (mínimo 3 letras, sin números).
- Documento (entre 3 y 15 dígitos numéricos).
- Placa (formato ABC123).

Si los datos son válidos, el usuario se agrega a la lista de usuarios registrados.

2.2 Ingresar Vehículo

Permite ingresar un vehículo de un usuario registrado al parqueadero.

Proceso:

1. Verifica que el usuario esté registrado.

2. Comprueba que el vehículo no esté ya en el parqueadero.
 3. Asigna un espacio disponible y registra la hora de ingreso.
 4. Muestra un recibo en pantalla con los datos del ingreso.
-

2.3 Retirar Vehículo

Permite retirar un vehículo y calcular el cobro por el tiempo de parqueo.

Cálculo del cobro:

- **Hora completa:** \$7000 por hora.
- **Cuartos de hora:** \$1500 por cada cuarto.
- **Mínimo:** \$7000 (aunque el tiempo sea menor a 1 hora).

El sistema libera el espacio de parqueo y muestra una factura en pantalla.

2.4 Administrador

Módulo protegido con usuario y contraseña.

Reportes disponibles:

- Total de usuarios registrados.
- Vehículos en parqueadero.
- Vehículos retirados.
- Total de pagos recibidos.

Credenciales predeterminadas:

- Usuario: **campusparking**
- Contraseña: **12345**

2.5 Salir y Exportar CSV

Al elegir esta opción, el sistema:

- Exporta los datos a un archivo `resumen_parqueadero.csv`.
- Incluye:
 - Resumen general (usuarios y vehículos).
 - Listado detallado de usuarios registrados.
 - Detalles de los vehículos retirados (placa, hora ingreso, hora salida, tiempo, total pagado).

	A	B	C	D
1	--- RESUMEN DEL PARQUEADERO ---			
2	Total usuarios registrados	2		
3	Total vehiculos en parqueadero	1		
4	Total vehiculos retirados	1		
5	Total dinero recibido	\$ 7.000		
6				
7	Usuarios registrados:			
8	Nombre	Apellido	Documento	Placa
9	samu	arbe	1025648636	ABC123
10	jer	arbe	1017276151	AAA999
11				
12	Vehiculos retirados:			
13	Placa: ABC123			
14	Hora de ingreso	13/07/2025 19:47		
15	Hora de salida	13/07/2025 19:48		
16	Tiempo total	0h 0min		
17	Total pagado	\$ 7.000		

3. Ejemplo de Flujo Completo

1. Registrar un usuario con:
 - Nombre:Samuel
 - Apellido:Arbelaez
 - Documento: 102564

- Placa: ABC123
 - 2. Ingresar vehículo con placa ABC123.
 - 3. Retirar vehículo luego de 2 horas.
 - 4. Revisar reportes en el módulo administrador.
 - 5. Salir y exportar datos a resumen_parqueadero.csv.
-