

**Carrera Analista Programador
Programación 1
Primer Obligatorio**



Un Estacionamiento desea implementar un sistema a fin de automatizar su gestión diaria. En la actualidad se permiten estacionamientos en modalidad por día o por hora y existe una cantidad de posiciones fijas a gestionar dentro del estacionamiento.

Para esto es necesario tener en cuenta lo siguiente:

1. Es necesario registrar siempre la entrada o salida de un vehículo del estacionamiento (matrícula y hora).
2. Se solicitarán los siguientes datos cuando el vehículo ingrese por primera vez:

Fecha y Hora de Ingreso
Matrícula
C.I. Del Cliente
Detalle del vehículo

3. El sistema asignará la próxima posición libre a cada vehículo que ingresa por primera vez. Tener en cuenta que si un vehículo opta por la modalidad de pago por día su posición queda reservada hasta su egreso definitivo.
4. Cuando llegue el egreso definitivo del vehículo el sistema calculará el costo del estacionamiento aplicando la tarifa por hora o por día según corresponda.
5. Se necesita obtener la siguiente información:
 - a) Total cobrado en el día con detalle por modalidad de estacionamiento.
 - b) Identificar las posiciones disponibles, ocupadas y reservadas en el estacionamiento. (Se valorará la visualización gráfica de dichos datos)
 - c) Lista de vehículos dentro del estacionamiento.
 - d) Calcular el porcentaje de ocupación del estacionamiento a lo largo del día (fraccionar cada hora).

Se pide:

1. Implementación de la funcionalidad requerida.
2. Código fuente en formato digital (CD).
3. Manual de usuario impreso: Pantalla del sistema con explicación breve de su funcionamiento.
4. Todo el material será entregado en carpeta de color amarillo.

Se valorarán especialmente los siguientes elementos:

1. La organización del código fuente y demás recursos de la aplicación en una estructura de carpetas conveniente.
2. Claridad del código fuente (uso adecuado de variables y estructuras de control).
3. Utilización de elementos visuales que mejoren el uso de la aplicación por parte del usuario.

Lectura de letra: 10/05/18 - Entrega final: 05/06/18