|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **HOTEL PALMERAS** |  |
| **MANUAL DE USUARIO** |
| Este documento guía paso a paso cómo utilizar el sistema de gestión hotelera “Hotel Palmeras”. |

**Cómo iniciar el programa**

1. Abre el archivo en Google Colab o en tu entorno Python.

2. Ejecuta todas las celdas del notebook.

3. Al final, ejecuta la celda que contiene menu para desplegar el menú principal del sistema.

**Menú principal**

Una vez iniciado, verás el siguiente menú:

**HOTEL PALMERAS**

1. Registrar Huésped
2. Realizar Reserva
3. Registrar Salida (Check-Out)
4. Acceso Administrador
5. Ver Reportes Gráficos
6. Salir

Debes escribir el número de la opción que deseas ejecutar y presionar **Enter.**

**Opción 1**: Registrar Huésped

Permite ingresar los datos de una persona que se hospedará en el hotel.

**Campos requeridos**

- Nombre

- Apellido

- Documento de identidad (solo números)

- Correo electrónico (formato válido)

- Teléfono de contacto

**El sistema valida todos los campos y mostrará errores si algo está mal ingresado.**

**Si todo está correcto, el huésped se registra exitosamente.**

**Opción 2:** Realizar Reserva

Permite asignar una habitación a un huésped registrado.

**Pasos**

1. Ingresa el documento del huésped.

2. Selecciona el tipo de habitación: Estándar o Suite.

3. Indica la fecha de ingreso en formato AAAA-MM-DD

4. Especifica el número de noches de estancia.

El sistema mostrará la confirmación con:

- Nombre del huésped

- Tipo y número de habitación

- Fechas de ingreso y salida

- Costo total estimado

**La habitación se marca como** OCUPADA **automáticamente.**

**Opción 3:** Registrar Salida (Check-Out)

Se utiliza para finalizar la estadía de un huésped.

**Pasos**

1. Ingresa el documento de identidad del huésped.

2. El sistema buscará la reserva activa y mostrará una factura con:

- Nombre

- Documento

- Habitación asignada

- Fechas

- Total a pagar

3. La habitación se libera y la reserva se elimina.

**Opción 4:** Acceso Administrador

Permite acceder a reportes estadísticos del sistema.

**Requisitos:**

-Usuario y contraseña (almacenados en un archivo admin.txt)

**Estadísticas mostradas**:

- Total de huéspedes registrados

- Habitaciones disponibles y ocupadas

- Ingresos estimados

- Promedio de noches por huésped

- Historial de reservas

- Huésped con más y menos noches

**Opción 5:** Ver Reportes Gráficos

Genera gráficas con matplotlib sobre el estado del hotel:

1. Habitaciones ocupadas por tipo (barras)

2. Disponibilidad de habitaciones (pie)

3. Check-outs por día (línea)

4. Top 10 huéspedes por noches (barras horizontales)

5. Relación noches vs total pagado (dispersión)

6. Ingresos por tipo de habitación (pie)

7. Duración de estancias (histograma)

8. Ingresos vs huéspedes por día (gráfica combinada)

**Opción 6:** Salir

Finaliza la ejecución del programa.

**Archivos requeridos**

admin.txt`: archivo CSV con credenciales de administradores (sin encabezados).

**Ejemplo del contenido:**

admin1, clave123 o la creada por el usuario

gerente, admin2024