

## **ENTREGA 1**

**Maylin Vanessa Martínez Arrieta, Vanessa Lucia Bernal Ruiz**

### **a. Reporte de Visión**

El software que se desea diseñar será un programa de consola para gestionar de manera integral la operación del Resort empleado en la actividad. Su finalidad es lograr que el usuario que utilice el programa pueda organizar la información (registro de clientes y uso de servicios) y planear o anticipar que servicios y/o recursos se pueden emplear.

Este programa le permitirá que cualquier personal del resort llevar un control en tiempo real sobre la disponibilidad de habitaciones, los servicios de turismo, la disponibilidad de alimentos y espacios para mascotas. Además, el programa ayudará a minimizar errores que normalmente al registrar o hacer conteo suelen ocurrir.

Para este programa se tiene como visión una herramienta de apoyo logístico, que a largo plazo pueda ser una base para proyectos más grandes.

### **b. Especificación de requisitos**

Requisitos funcionales:

- El sistema debe registrar el ingreso de los huéspedes (solo, pareja o familia).
- El sistema debe llevar la información sobre la disponibilidad de habitaciones, servicio de turismo, alimentación y espacio para mascotas en tiempo real.
- El sistema debe calcular de forma automática costos, ventas y ganancias.
- El sistema debe tener una opción que solo sea usada por el personal que le permita saber información sobre los recursos, por ende, esta opción debe tener usuario y contraseña.
- El sistema debe permitirles a los huéspedes registrarse con nombre completo y número de documentación.
- El sistema debe permitir exportar a un archivo CSV los datos registrados.

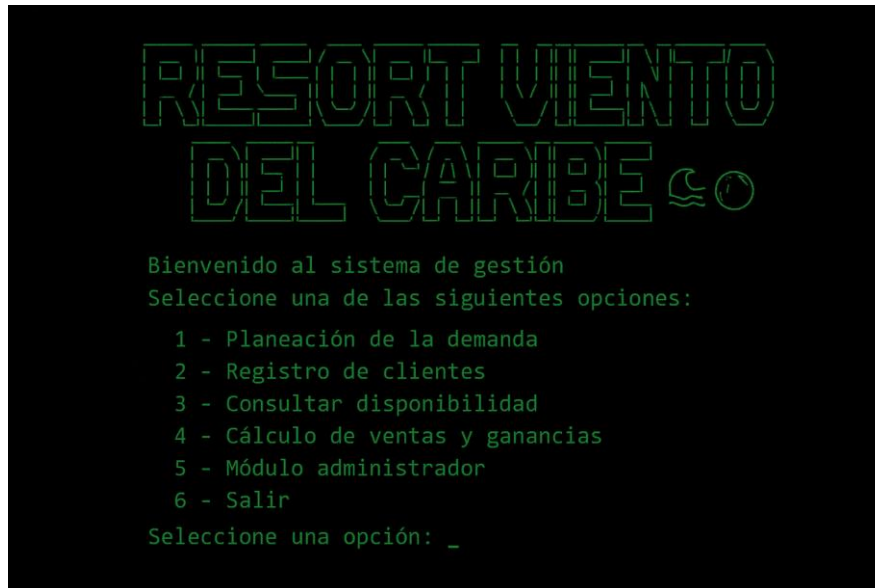
Requisitos no funcionales:

- La seguridad del sistema no puede fallar, es decir, la opción del usuario y contraseña solo puede ser válida para el personal del resort.
- Los datos que se ingresan al sistema deben quedar guardados para evitar confusiones.
- El cálculo de costos, ventas y ganancias debe darse de forma inmediata.
- Este sistema se debería poder usar en cualquier momento.

#### c. Librerías

- **Python Aprende:** Este libro introduce los fundamentos del lenguaje Python de manera sencilla. Explica la sintaxis básica, estructuras de datos, condicionales, bucles, funciones y manejo de archivos. Considero que será un aporte valioso para el programa porque me ayuda a entender cómo aplicar correctamente la programación para construir el sistema del resort.
- **Validación y explotación de gráficos:** Este libro se centra en el análisis y representación de datos mediante gráficos. Explica cómo validar la información antes de procesarla y cómo generar visualizaciones que permitan interpretar resultados de manera sencilla. Dentro del proyecto puede ayudarnos a implementar módulos de validación de datos, para luego mostrar la información guardada en forma de graficas, ayudando en la toma de decisiones.

#### d. Visual



## e. Algoritmos

### 1. Planeación de la demanda

#### INICIO

Escribir "Planeación de la demanda"

Escribir "Ingrese número de habitaciones familiares"

Leer habitaciones\_familiares

Escribir "Ingrese número de habitaciones de pareja"

Leer habitaciones\_pareja

Escribir "Ingrese número de habitaciones individuales"

Leer habitaciones\_individuales

Guardar valores en disponibilidad

Escribir "Planeación registrada correctamente"

**FIN**

## **2. Llegada y registro de clientes**

**INICIO**

Escribir "Registro de clientes"

Escribir "Ingrese nombre, apellido y documento"

Leer nombre, apellido, documento

SI los datos son válidos

Escribir "Seleccione tipo de cliente: 1-Familia, 2-Pareja, 3-Individual"

Leer tipo

SI tipo = 1

Registrar 4 personas

SINO SI tipo = 2

Registrar 2 personas

SINO

Registrar 1 persona

FIN SI

Guardar cliente en la lista de clientes

Actualizar disponibilidad de habitaciones

Escribir "Cliente registrado exitosamente"

SINO

Escribir "Error en los datos ingresados"

FIN SI

**FIN**

### **3. Cálculo de costos**

**INICIO**

ventas  $\leftarrow$  0

costos  $\leftarrow$  0

ganancia  $\leftarrow$  0

Escribir "Calcular ventas"

Sumar tarifas de los clientes registrados

Escribir "Calcular costos"

Sumar los costos fijos

ganancia  $\leftarrow$  ventas - costos

Escribir "Ventas totales: ", ventas

Escribir "Costos totales: ", costos

Escribir "Ganancia: ", ganancia

**FIN**

#### **4. Ingreso al administrador**

**INICIO**

Escribir "Ingrese usuario"

Leer usuario

Escribir "Ingrese contraseña"

Leer contraseña

SI usuario y contraseña correctos

Escribir "Acceso concedido"

Escribir "Mostrar reportes"

SINO

Escribir "Acceso denegado"

FIN SI

**FIN**

#### **f. Estructuras de datos**

En este proyecto se utilizarán estructuras de datos sencillas que permitan organizar la información de manera clara y práctica:

**1. Listas:** Se usarán para guardar el conjunto de clientes registrados. Cada posición de la lista representará un cliente con sus datos básicos.

- Datos que almacenaría: nombre, apellido, documento y tipo de cliente (familiar, pareja o individual).

**2. Diccionarios:** Son útiles para relacionar un dato con su valor. Se usarán en dos casos:

- Para manejar la disponibilidad de habitaciones por tipo.  
Ejemplo: {"familiar": 10, "pareja": 5, "individual": 8}
- Para guardar las credenciales del administrador (usuario y contraseña).

**3. Variables simples:** Permiten controlar valores que se actualizan constantemente en el sistema.

- Datos que almacenarían: ventas, costos y ganancias.

Con estas estructuras se lograría llevar el control de los clientes, la ocupación de habitaciones y la información financiera del resort de forma sencilla y eficiente.

