

Informe Entrega 1

1. Reporte de visión

El software para desarrollar será una aplicación en consola que permitirá gestionar las operaciones de Siruma Resort.

- **Funciones principales:**
 - Recepción y organización de solicitudes de reserva.
 - Gestión de servicios turísticos y gastronómicos.
 - Control de disponibilidad de espacios.
 - Generación de salidas de información: facturas para el cliente y reportes para la organización.
- **Objetivos:**
 - Organizar y procesar solicitudes en periodos determinados para optimizar la logística.
 - Ofrecer costos al cliente.
 - Ayudar a la organización a planear recursos y materiales mediante reportes.
- **Beneficios:**
 - Coordinación eficiente de actividades culturales respetando la tradición Wayuu.
 - Reducción de errores administrativos y tiempos de gestión.
 - Mejor experiencia de usuario al poder visualizar costos en tiempo real.
 - Control de solicitudes fuera de periodo.

2. Especificación de requisitos

Requisitos funcionales

1. **Gestión de clientes:** nombre, documento, teléfono, correo.
2. **Registro de reservas:** guardar datos de cliente, fechas, tipo de plan, número de personas y servicios.

3. **Gestión de ventanas de recepción:** establecer periodos para modificar solicitudes y aplicar recargos fuera de plazo.
4. **Cálculo de costos en tiempo real:** mostrar el acumulado al usuario mientras arma la reserva.
5. **Disponibilidad:** actualizar y consultar cupos disponibles.
6. **Planeación de demanda:** mostrar estadísticas de ocupación, noches vendidas e ingresos.
7. **Acceso administrador:** autenticación, gestión de tarifas y reportes.
8. **Reportes:** generar archivos CSV o TXT.

Requisitos no funcionales

1. **Usabilidad:** menús claros, mensajes de ayuda y navegación sencilla.
2. **Fiabilidad:** manejo de errores y persistencia segura de la información.
3. **Seguridad:** autenticación con contraseñas y roles diferenciados (cliente/administrador).
4. **Mantenibilidad:** código documentado y fácil de actualizar.
5. **Compatibilidad:** exportes en formatos estándar.

3. Librerías necesarias

- **datetime, time:** manejo de fechas y horas.
- **json, csv:** constancia de datos y exportación de reportes.
- **getpass, hashlib:** entrada segura y encriptación de contraseñas.
- **tabulate :** visualización de tablas legibles en consola.
- **matplotlib :** representación gráfica de estadísticas.

4. Visual (modelo del sistema en consola)

=====

SIRUMA RESORT - MENÚ PRINCIPAL

=====

- 1) Realizar nueva solicitud / Reserva
- 2) Modificar solicitud (si está en periodo)
- 3) Gestión de clientes
- 4) Consultar disponibilidad
- 5) Ver costo
- 6) Reportes
- 7) Administración (login requerido)
- 0) Salir

5. Algoritmos (pseudocódigo)

Planeación de la demanda

INICIO

- Seleccionar periodo de análisis
- Buscar reservas dentro del periodo
- Contar noches y ocupación
- Calcular ingresos totales
- Generar reporte para administración

FIN

Ingreso y registro de clientes

INICIO

- Solicitar datos del cliente
- Validar datos básicos

→ Guardar cliente en el sistema

→ Confirmar registro al usuario

FIN

Cálculo de costos

INICIO

→ Seleccionar plan de visita

→ Elegir servicios adicionales

→ Calcular valor de la reserva

→ Si está fuera del periodo, aplicar recargo

→ Mostrar costo final al cliente

FIN

Acceso al administrador

INICIO

→ Solicitar usuario y contraseña

→ Verificar credenciales

→ Si son correctas → permitir acceso a funciones de administración

→ Si no son correctas → denegar acceso

FIN

6. Estructuras de datos

- **Clientes – Diccionario**

un diccionario permite acceso rápido a la información de un cliente a través de su ID único

- **Reservas-lista de diccionarios**

la lista permite manejar las reservas y buscarlas fácilmente para aplicar filtros por fecha o cliente

- **Tarifas-Diccionario**

el uso de un diccionario permite agrupar parámetros clave del sistema en una sola estructura

- **Disponibilidad-Diccionario indexado por fecha**

cada fecha es una clave que permite conocer rápidamente la disponibilidad

- **Reportes – Lista de Dictionaries**

permite almacenar reportes y consultarlos de manera ordenada