

Una reconocida agencia de turismo ha decidido digitalizar su sistema de reservas para mejorar la organización de sus servicios y la experiencia del cliente. Esta agencia ofrece una variedad de actividades, desde deportes extremos hasta paseos relajantes, y ahora desea implementar un sistema que gestione las reservas de estas actividades de manera eficiente.

## Descripción del Sistema

1. **Clientes:** Los clientes que desean participar en las actividades deben registrarse con su nombre y correo electrónico. Cada cliente registrado puede realizar una o varias reservas. La agencia también desea mantener un historial de las actividades realizadas por cada cliente, incluyendo la fecha de cada experiencia y una calificación de satisfacción que el cliente proporciona después de completar la actividad.
2. **Actividades:** Cada actividad tiene una descripción, un cupo máximo de participantes y un costo. Las actividades pueden llenarse rápidamente, por lo que es importante que el sistema verifique la disponibilidad de cupos antes de confirmar una reserva.
3. **Reservas de Paquetes de Actividades:** La agencia ofrece **Paquetes de Actividades** que agrupan varias experiencias bajo un mismo tema (por ejemplo, "Aventura Extrema" o "Relajación y Bienestar"). Cada paquete contiene una o más actividades que los clientes pueden reservar en conjunto para recibir descuentos o beneficios adicionales. Estos paquetes permiten que los clientes reserven múltiples actividades al mismo tiempo con un solo pago, siempre que haya cupo disponible en cada actividad incluida.  
**Nota:** La agencia desea que el sistema sea adaptable a futuros tipos de actividades. Para lograr esto, los Paquetes de Actividades deben estar implementados de manera genérica, permitiendo almacenar cualquier tipo de actividad o futura modificación en su estructura.
4. **Persistencia de Datos:** El sistema debe permitir guardar la información de clientes, actividades y reservas en archivos JSON para garantizar que los datos persistan entre sesiones. Al iniciar el sistema, los datos deben cargarse nuevamente para que la agencia retome sus operaciones sin perder información.
5. **Excepciones Personalizadas:** Para mejorar la robustez del sistema, la agencia quiere implementar excepciones personalizadas que identifiquen situaciones específicas, como la falta de cupo en una actividad al intentar realizar una reserva.

---

## Requerimientos del Sistema

1. **Registro de Clientes:** Permitir registrar clientes con su nombre y correo electrónico, verificando que no haya correos duplicados.
2. **Gestión de Actividades:** Crear actividades con una descripción, un número máximo de cupos y un costo asociado.
3. **Reservas de Actividades Individuales:** Permitir que los clientes reserven actividades individuales, reduciendo el cupo disponible al confirmar la reserva y registrando la actividad en el historial del cliente.

4. **Reservas de Paquetes de Actividades:** Crear un sistema de **Paquetes** donde se puedan agregar varias actividades relacionadas. Al realizar una reserva de paquete, el sistema debe verificar la disponibilidad de cupo en cada actividad incluida en el paquete. Los paquetes deben ser implementados con **genericidad** para garantizar que se puedan adaptar a cualquier tipo de actividad en el futuro.
5. **Persistencia de Datos en JSON:** Guardar y cargar datos desde archivos JSON para conservar la información de clientes, actividades y reservas entre sesiones.
6. **Excepciones Personalizadas:** Implementar excepciones para casos específicos como cupo agotado al intentar realizar una reserva o duplicación de correos al registrar un cliente.

**IMPORTANTE:** No olvidar crear cada clase en el paquete correspondiente, y la clase Menu que luego se invocará en el main.