**Justificación de la utilización de patrones**

Estado de la reserva: para controlar los estados de las reservas se utilizó el patrón STATE, mediante el cual podemos avanzar desde una reserva registrada a pagada (a través del método pagar) o a cancelada (a través del método cancelar).

Para aplicar un descuento a una reserva se implementó el patrón STRATEGY, permitiendo agregar en el futuro nuevos tipos de descuentos, además del existente que depende de la fecha de la reserva.

El pago de las reservas funciona gracias al patrón ADAPTER, debido a que se menciona que actualmente se utiliza Mercado Pago para gestionar los pagos, pero podría cambiar en un futuro, lo cual nos permite estar preparados para futuros cambios.

El patrón OBSERVER es utilizado para el envío de las notificaciones de cambios del estado de la reserva al cliente. Esto sucede cada vez que cambia el estado de la reserva, notificando al cliente de la modificación.

Además, para ello manejamos la forma en que se envía la notificación con el patrón FACTORY METHOD para decidir a través de que medio se enviará la notificación, evitando que el cliente trabaje con las clases de notificación.

De igual forma, se usó también ese patrón para seleccionar el descuento a aplicar a la reserva.

Por último, utilizamos controladores para los diferentes casos de uso, a modo de FACADE, para facilitar la interacción con el sistema y ocultar la complejidad del código en las clases concretas.