

Documentación escrita: practica-1-grupo-2-equipo-1

Integrantes:

Alejandro Feria C.C: 1011510542

Abraham David miguel C.C:1038095269

Juan Miguel Márquez C.C:1034986598

Samuel Gutiérrez C.C: 1021922173

Stiven Julio Doval C.C: 1038093889

1. Descripción general de la solución:

Para la elaboración del proyecto se decidió hacer un sistema para la administración de un hotel llamado "The debug inn" que ofrece diversa cantidad de servicios a sus huéspedes, entre los cuales se encuentran algunos como reserva de vehículos, mesas de variados restaurantes, servicios de gimnasio, bar e incluso una chiva rumbera. El programa permite asignar huéspedes a diversas habitaciones teniendo en cuenta criterios como la capacidad de personas de la habitación o su precio por noche, también es capaz de generar una factura que refleje todos los servicios que contrató el cliente para su posterior cobro.

Este programa fue elaborado mediante la programación orientada a objetos y las diversas características que le componen y serán expuestas a continuación:

2. Descripción del diseño estático del sistema en la especificación UML

gestorAplicación

servicioSExta

Factura
facturaHospedaje: Integer
facturaServicioExtra: Integer
facturaRestaurante: Integer
facturaVehiculo: Integer
idsServicios: int[]
mostrarListaServicioExtra(): String
seleccionaServicio(Integer): Boolean
CalcularPrecioFactura(): void
toString(): String

**« Enumeration »
ServicioSExta**
GIMNASIO(1, 50000)
BAR(2, 20000),
PARQUEADERO(3, 30000),
EXCURSION(4, 150000),
CHIVA(5, 80000);
idServicio: Integer (read-only)
precioServicio: Integer (read-only)
buscarPorId(idServicio): ServicioSExta
calcularPrecioServicioExtra(int[]): Integer

transporte

**« Interface »
Transporte**
DesocuparVehiculo(): void
asignarDueños(GrupoHuespedes): void
toString(): String

Vehículo
+Transporte
modelo: String
placa: String
conductor: String
capacidad: Integer
ocupado: Boolean
precio: Integer
dueños: GrupoHuespedes
toString(): String
asignarDueños(GrupoHuespedes): void
desocuparVehiculo(): void

persons

GrupoHuespedes
diasEnHotel: Integer
listaHuespedes: List<Huespedes>
factura: Factura
habitacion: Habitacion
mesaReservada: Mesa
vehiculoReservado: Vehiculo
agregarHuesped(Huesped): void
inicializarFactura(): void
toString(): String

Huesped
nombre: String
ID: Integer
toString(): String

habitaciones

Habitacion
capacidad: Integer
precioDia: Integer
ID_Habitacion: Integer
grupo: GrupoHuespedes
estadoOcupado: Boolean
borrarGrupo(): void
toString(): String

hoteles

Hotel
habitaciones: List<Habitacion>
restaurantes: List<Restaurante>
vehiculos: List<Vehiculo>
agregarHabitacion(Habitacion): void
agregarRestaurante(Restaurante): void
agregarVehiculo(Vehiculo): void
mostrarHabitaciones(): String
mostrarVehiculos(): String
mostrarHabitacionesDisponibles(): String
seleccionarHabitacionPorId(Integer): Habitacion

restaurantes

Restaurante
nombre: String
mesas: List<Mesa>
precio: Integer
id: Integer
menu: Menu
añadirMesa(Mesa): void
mostrarMesa(): String
toString(): String
inicializar(): void

Mesa
ocupado: Boolean
dueños: GrupoHuespedes
id: Integer
asignarDueños(GrupoHuespedes): void
vaciarMesa(): void
toString(): String

Menu
 platos: List<Plato>
añadirPlato(Plato): void

Plato
nombre: String
precio: Integer
toString(): String



3. Descripción de la Implementación de características de programación orientada a objetos en el proyecto

- **Interfaces:** Se implementó una interfaz de nombre transporte en la clase *Vehiculo* (Consecuentemente también en las clases que heredan de vehículo) con 3 métodos que son necesarios para el funcionamiento del módulo
- **Herencia:** Se implementaron las clases *Taxi*, *Mototaxi* y *Bus* que heredan de *Vehiculo* y tienen su propio funcionamiento en el programa
- **Ligadura dinámica:** En la implementación del paquete *Transporte* tenemos que la clase *Vehiculo* tiene un método *toString()* para mostrar la información de una instancia, las clases hijas de *Vehiculo* también tienen su propio método *toString()* con características más específicas y completas de dichas instancias, cuando el programa muestra la lista de instancias de *Vehiculo* disponibles lo hace llamando el método *toString()* de *Vehiculo* pero gracias a la ligadura dinámica se invoca al método *toString()* según el tipo de *Vehiculo* con el que se trabaja (*Bus*, *taxi*, *mototaxi*) mostrando la información específica de la instancia.
- **Atributos de clase y métodos de clase:** Esta característica se implementa en el *enum ServiciosExtra*, donde encontramos dos métodos estáticos que son utilizados con el fin de generar la factura correspondiente a la estancia de los huéspedes en el hotel.
- **Encapsulamiento:** Para el encapsulamiento se usaron atributos de tipo *private* y *protected* en todas las clases del modelo lógico según fuese necesario para el correcto funcionamiento del programa, así mismo, se uso el encapsulamiento *public* para todos los métodos del programa.
- **Conceptos asociados:**
 - Encontramos sobrecarga de constructores en las clases *Habitación*, *GrupoHuespedes* y *Huesped* con el fin de poder instanciar dichas clases independiente de la cantidad de parámetros que tengamos.
 - Implementación de un caso de enumeración: Encontramos el uso de un *enum* llamado *ServiciosExtra* que se implementa en el programa con el fin de ofrecer a los usuarios del hotel servicios adicionales que se cargan a sus facturas mientras están hospedados, este *enum* permite tener más facilidad a la hora de generar dichas facturas.

4. Descripción de cada una de las 5 funcionalidades implementadas:

4.1. Alojjar Huésped: Crea instancias de *Huesped* y las aloja dentro del hotel

4.1.1. **Intervienen:** Instancias de *Habitación*, *Huesped*, *GrupoHuespedes*, *Factura*

4.1.2. **Proceso:** Se le muestra al usuario todas las habitaciones del hotel, se elige una habitación por su atributo *Id* y se verifica en su atributo *Ocupado* si está disponible o no, en caso de estar disponible se le pide al usuario crear un número (no mayor al del atributo *capacidad* de habitación) de instancias de *Huesped* que el mismo programa agrupa en *GrupoHuesped* para asignar a la habitación, una vez se asigna un grupo a una habitación se inicializa la instancia de *Factura* asignada a dicha habitación y grupo. (Ver manual de usuario)

4.2. **Desalojar Huéspedes/Factura:** Una vez terminada la estancia de los huéspedes en el hotel se genera la correspondiente factura y los desaloja de la habitación en que estaban

4.2.1. **Intervienen:** *GrupoHuespedes*, *Habitación*, *Factura*, *ServiciosExtra*, *Vehículo*, *Restaurante*

4.2.2. **Proceso:** Se pide inicialmente un *Input* correspondiente a la *Id* de la habitación a desalojar, se verifica que sí esté ocupada (Si no lo está sale un mensaje diciéndolo y se vuelve al menú principal), el programa muestra la instancia de

GrupoHuespedes asignada a dicha habitación e imprime la factura que contiene toda la información asociada a *ServiciosExtra*, *Vehículo*, *Restaurantes*, que hayan sido contratadas a dicha habitación, después, el programa elimina las instancias de *GrupoHuespedes* y cambia el estado de la *Habitación*, *vehículo* y *restaurantes* (estos dos últimos solo si se contrataron) a disponible.

4.3. Restaurante y alimentación: El huésped puede reservar mesas en distintos restaurantes a nombre de su habitación

4.3.1. Intervienen: *Restaurantes, Mesa, Habitación, Factura*

4.3.2. Proceso: Se introduce la Id de la habitación que hará la reserva, el programa imprime una lista con todas las instancias de *Restaurante* disponibles y el usuario ingresa por consola el restaurante a elegir, el programa imprime las mesas disponibles en dicho restaurante y el usuario elige la Mesa, después de esto se confirma la reservación y se hace el cargo a la instancia de *Factura* asignada a la habitación según el valor del atributo precio del *Restaurante*

4.4. Transporte: El huésped puede solicitar transportes a nombre de su habitación

4.4.1. Intervienen: *Habitación, Factura, Vehículo*.

4.4.2. Proceso: Se introduce la Id de la habitación que hará la reserva y el programa imprime la lista de vehículos disponibles para reservar, el usuario elige el *vehículo* por consola y según el atributo precio de dicho *Vehículo* se hace el cargo a la factura asignada a la habitación que reserva.

4.5. Servicios extra: El huésped puede elegir un catalogo de servicios extra para su Habitación

4.5.1. Intervienen: *Habitación, Factura, ServiciosExtra*

4.5.2. Proceso: Se introduce la Id de la habitación que pedirá el servicio, se despliega un menú que permite escoger entre ver el menú de *ServiciosExtra* o ver la factura parcial por dichos servicios. El huésped escoge los servicios y estos se asignan a su *habitación* y se cargan a su *Factura*, esta ultima se puede imprimir usando la opción correspondiente

5. Manual de usuario

Primera funcionalidad: Alojar huéspedes

Al iniciar el programa se nos abrirá el menú principal donde se encuentran las diferentes funcionalidades que se tienen en el administrador del hotel, para evaluar la primera funcionalidad de alojar huéspedes se debe seleccionar la primera opción.

```
-----
Menú Administración Hotel
1. Registrar huespedes.
2. Desalojar huespedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.
-----
Opcion: █
```

Opción: 1

```
Opcion: 1

Habitacion:
Capacidad = 6 personas
Precio/Dia = $64000
ID_Habitacion = 3

Habitacion:
Capacidad = 4 personas
Precio/Dia = $40000
ID_Habitacion = 5

Habitacion:
Capacidad = 2 personas
Precio/Dia = $25000
ID_Habitacion = 6

Habitacion:
Capacidad = 3 personas
Precio/Dia = $34000
ID_Habitacion = 7

Habitacion:
Capacidad = 1 personas
Precio/Dia = $20000
ID_Habitacion = 8

Habitacion:
Capacidad = 6 personas
Precio/Dia = $60000
ID_Habitacion = 9

Habitacion:
Capacidad = 4 personas
Precio/Dia = $50000
ID_Habitacion = 10

Habitacion:
Capacidad = 2 personas
Precio/Dia = $25000
ID_Habitacion = 11

Id de la habitacion: █
```

Luego, se nos mostrarán las habitaciones que se encuentran desocupadas, en las cuales se podrá asignar huéspedes, se puede observar la información de la capacidad máxima de la habitación, el precio por día y el ID. Se pide el ID de la habitación a asignar a el huésped (o grupo de huéspedes).

```
Id de la habitacion: 3
Días: 2
Cuantas personas: 4
Nombre de la persona 1: Abraham Miguel
Identificación de la persona 1: 123456789
Nombre de la persona 2: Alejandro feria
Identificación de la persona 2: 987654321
Nombre de la persona 3: Miguel Marquez
Identificación de la persona 3: 24680
Nombre de la persona 4: Stiven julio
Identificación de la persona 4: 13579
```

Menú Administración Hotel

1. Registrar huespedes.
2. Desalojar huespedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.

Opcion: █

Después de elegir el ID, se debe ingresar la cantidad de días a hospedarse y el numero de personas, para luego ingresar el nombre y la identificación de estos para alojarlos y registrarlos correctamente a la habitación. Al final de la ejecución de la funcionalidad se vuelve al menú principal de la administración del hotel.

Segunda funcionalidad: Desalojar huéspedes/Factura

```
-----
Menú Administración Hotel
1. Registrar huespedes.
2. Desalojar huespedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.
```

Opcion: █

Para utilizar la funcionalidad de desalojar huéspedes se debe seleccionar el numero asociado a esta (2).

```

Opcion: 2
Id de la habitacion: 3

----Hotel Debug Inn----

A quien se realiza la facturacion: Abraham Miguel-123,Alejandro feria-321,Miguel marquez-456,Stiven julio-654

Factura por hospedaje: 128000
Factura por servicios extra: 230000
Factura por restaurante: 20000
Factura por alquiler de vehiculo: 1650000

Total: 2028000
Reserva restaurante eliminada.
Reserva de vehiculo eliminada.
-----
Menú Administración Hotel
1. Registrar huéspedes.
2. Desalojar huéspedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.
-----
Opcion: █

```

Luego de seleccionar dicha opción, se nos pide el ID de la habitación a desalojar (en este caso escogimos la 3, la cual fue asignada en la funcionalidad anterior), al seleccionar el ID de la habitación, esta se desaloja y nos muestra automáticamente la información de los huéspedes alojados en esta, la facturación total por hospedaje, la factura de servicios extra, de restaurante, de transporte y la factura total de todos los valores anteriores, además se eliminan las reservas de restaurante y transporte si es que los tenía.

Notas sobre esta funcionalidad.

-Si intentamos desalojar una habitación que no tiene ningún huésped asignado se mostrará el siguiente mensaje y volveremos al menú principal.

```

Opcion: 2
Id de la habitacion: 11
La habitacion ya esta desocupada.
-----
Menú Administración Hotel
1. Registrar huéspedes.
2. Desalojar huéspedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.
-----
Opcion: █

```

Tercera funcionalidad: Restaurante y alimentación

```
-----
Menú Administración Hotel
1. Registrar huéspedes.
2. Desalojar huéspedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.
-----
Opcion: █
```

Para acceder a la funcionalidad de reservar restaurante se debe escoger la opción 4. La cual nos lleva al siguiente menú.

```
Opcion: 4
Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: █
```

La opción 2 es para descartar la reserva del restaurante, con la 1 podemos continuar con la funcionalidad ya que se reserva una mesa para las diferentes opciones de restaurantes.

```
Opcion: 4
Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: 1
Id de la habitacion:
█
```

Se procede a introducir el ID de la habitación para reservar un restaurante para el grupo de huéspedes asociado a esta.

```
Opcion: 4
Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: 1
Id de la habitacion:
3
Restaurantes disponibles:
1: Restaurante General.
2: Restaurante Italiano.
3: Restaurante Vegetariano.
4: Restaurante Mexicano.
Seleccione un restaurante: █
```


Se muestran las opciones de restaurante a escoger, supongamos que escogemos el italiano (opción 2).

```
Seleccione un restaurante: 2

Menú del restaurante Restaurante Italiano:
--- Platos ---
1: Spaghetti Carbonara - $15000
2: Pizza Margherita - $12000
3: Lasagna Bolognese - $18000

Mesas del restaurante Restaurante Italiano:
1: Disponible
2: Disponible
3: Disponible
4: Disponible
5: Disponible
6: Disponible
7: Disponible
Seleccione mesa: █
```

A continuación, se muestra el menú del restaurante elegido y las mesas disponibles en este, escogemos la 5 por ejemplo.

```
Mesas del restaurante Restaurante Italiano:
1: Disponible
2: Disponible
3: Disponible
4: Disponible
5: Disponible
6: Disponible
7: Disponible
Seleccione mesa: 5

Agregado el costo del Restaurante Italiano a la factura: 35000

Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: █
```

Automáticamente se asigna el costo del restaurante y se da la opción de reservar otra mesa o salir.

```

Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: 2
¡Hasta luego!

-----

Menú Administración Hotel
1. Registrar huéspedes.
2. Desalojar huéspedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.

-----

Opcion: █

```

Si escogemos salir volvemos al menú principal del hotel, pero si escogemos reservar otra mesa volveremos al menú para escoger alguna.

```

Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: 1
Id de la habitacion:
█

```

Notas sobre esta funcionalidad:

-Si intentamos reservar un restaurante para una habitación (o grupo de huéspedes) que ya tiene asignado un restaurante se mostrará el siguiente mensaje indicando que ya tienen una mesa reservada.

```

Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: 1
Id de la habitacion:
1
Ya tienen una mesa reservada.
Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: █

```

Al final se brinda la opción de salir para volver al menú principal del hotel o reservar una mesa en el restaurante para otra habitación.

-Si se pasa una habitación que no tiene huéspedes asignados se mostrará el mensaje que dice que la habitación no presenta huéspedes, por lo que no se podrá asignar alguna mesa.

```

Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: 1
Id de la habitacion:
5
La habitación no registra huéspedes.
Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: █

```

Al final se brinda la opción de salir para volver al menú principal del hotel o reservar una mesa en el restaurante para otra habitación.

-Si se intenta reservar una mesa que ya está ocupada se indicará que la mesa esta ocupada y se dará la opción de salir o escoger otra mesa.

```

Mesas del restaurante Restaurante General:
1: Disponible
2: Mesa: 2, Reservada por Jaime-475351,Lola-741231
3: Disponible
4: Mesa: 4, Reservada por Luis-32147,Ema-76541,Esperanza-36851,Gabriela-14863
5: Disponible
6: Disponible
7: Disponible
Seleccione mesa: 2
La mesa ya esta ocupada
Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: █

```

-Si se escoge una opción diferente a las que aparecen se nos mostrará un mensaje que indica que nuestra opción es invalida y nos regresa al menú de selección.

```

-----
Menú Administración Hotel
1. Registrar huéspedes.
2. Desalojar huéspedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.
-----

Opcion: 4
Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: 6
Opción inválida. Intente nuevamente.
Seleccione una opción:
1. Reservar mesa en restaurante.
2. Salir.
Opción: █

```

Cuarta funcionalidad: Transportes

```
-----  
Menú Administración Hotel  
1. Registrar huéspedes.  
2. Desalojar huéspedes.  
3. Ver habitaciones.  
4. Reserva Restaurante.  
5. Reserva Transporte.  
6. Servicios extra.  
7. Ver factura  
0. Salir.  
-----  
Opcion: █
```

Para usar la funcionalidad de transporte se debe escoger la opción 5, la cual nos pide el ID de la habitación de los huéspedes a los cuales se les asignará un servicio de transporte.

```
-----  
Opcion: 5  
Id de la habitacion: █  
-----  
-- 1 grupo 2 grupo 1)
```

Luego de escoger la habitación se nos mostrará las diferentes opciones de transporte.

Opcion: 5
Id de la habitacion: 3

1: Vehiculo:
Modelo = Renault
Placa = ABC123
Conductor = Luis
Capacidad = 2
Ocupado = false
Precio = \$580000

2: Vehiculo:
Modelo = Chevrolet
Placa = CDT890
Conductor = Juan
Capacidad = 4
Ocupado = true
Dueños = Jaime-475351,Lola-741231
Precio = \$795000

3: Vehiculo:
Modelo = Toyota
Placa = LMN321
Conductor = Sara
Capacidad = 6
Ocupado = false
Precio = \$1650000

4: Vehiculo:
Modelo = Suzuki
Placa = GSD
Conductor = Leo
Capacidad = 4
Ocupado = true
Dueños = Luis-32147,Ema-76541,Esperanza-36851,Gabriela-14863
Precio = \$1650000

```
5: Vehiculo:
Modelo = Torcoroma
Placa = AVD
Conductor = Fabio
Capacidad = 40
Ocupado = false
Precio = $10000
```

```
6: Vehiculo:
Modelo = Brasilia
Placa = KDU
Conductor = Samuel
Capacidad = 35
Ocupado = false
Precio = $10000
```

```
Opcion: █
```

En este menú se nos muestra el catalogo de vehículos, con sus capacidades, precios, modelo del vehículo y si esta ocupado o no. Para este caso se escoge el 3 porque está desocupado.

```
Opcion: 3
El vehiculo se asigno correctamente
```

```
-----
Menú Administración Hotel
```

1. Registrar huespedes.
2. Desalojar huespedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.

```
-----
Opcion: █
```

Si efectivamente el vehículo se encuentra desocupado, se indicará que el vehículo se asignó correctamente y se muestra de nuevo el menú principal del hotel.

Notas sobre esta funcionalidad:

-Si se intenta asignar un transporte a una habitación vacía se indicará por medio de un mensaje que la habitación no registra huéspedes por lo que no puede asignar ningún vehículo y nos regresará al menú principal del hotel.

```
-----
Menú Administración Hotel
1. Registrar huéspedes.
2. Desalojar huéspedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.
-----

Opcion: 5
Id de la habitacion: 6
La habitación no registra huéspedes.
-----

Menú Administración Hotel
1. Registrar huéspedes.
2. Desalojar huéspedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.
-----

Opcion: █
```

-Si se intenta asignar un vehículo a una habitación que ya tiene un vehículo asignado se indica que la habitación ya cuenta con un vehículo registrado y por lo tanto nos devuelve al menú principal.

```
-----
Menú Administración Hotel
1. Registrar huéspedes.
2. Desalojar huéspedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.
-----

Opcion: 5
Id de la habitacion: 3
La habitación ya registra un vehiculo reservado
-----

Menú Administración Hotel
1. Registrar huéspedes.
2. Desalojar huéspedes.
3. Ver habitaciones.
4. Reserva Restaurante.
5. Reserva Transporte.
6. Servicios extra.
7. Ver factura
0. Salir.
-----

Opcion: █
```

Quinta funcionalidad: Servicios extra

```
-----
```

Menú Administración Hotel

1. Registrar huespedes.
 2. Desalojar huespedes.
 3. Ver habitaciones.
 4. Reserva Restaurante.
 5. Reserva Transporte.
 6. Servicios extra.
 7. Ver factura
 0. Salir.
- ```

```

Opcion:

Para elegir la funcionalidad de servicios extra se debe escoger la opción 6, la cual nos pide el ID de la habitación.

```

```

Opcion: 6

Seleccione el Id de su habitación: 3

```

```

Seleccione una opción:

1. Agregar servicio extra.
  2. Calcular precio total.
  0. Salir.
- ```
-----
```

Opción:

Luego se despliega este menú para agregar un servicio extra o a calcular el precio total de los servicios extra (factura servicios extra). Por ahora mostraremos agregar servicio extra.

```
-----
```

Opción: 1

Seleccione un servicio extra:

1. Gimnasio.
Precio: \$50000

2. Bar.
Precio: \$20000

3. Parqueadero.
Precio: \$30000

4. Excursion.
Precio: \$150000

5. Chiva.
Precio: \$80000

```
-----
```

Opcion:

Se despliega este menú el cual nos presenta los servicios extra a escoger.

```
Opcion: 1
Servicio extra agregado exitosamente.

-----
Seleccione una opción:

1. Agregar servicio extra.
2. Calcular precio total.
0. Salir.

-----
Opción: █
```

Luego de agregar el servicio extra seleccionado nos devuelve al menú donde podemos escoger mas servicios extra o ver el precio de los servicios extra que hemos seleccionado. Probemos la opción 2.

```
Precio total de los servicios extras seleccionados: $50000

-----
Seleccione una opción:

1. Agregar servicio extra.
2. Calcular precio total.
0. Salir.

-----
Opción: █
```

Se nos muestra el precio total (o factura) de nuestros servicios extra y nos devuelve al menú anterior.

Notas sobre esta funcionalidad:

--Si se selecciona un servicio extra que ya se había seleccionado anteriormente a una determinada habitación, se muestra un mensaje indicando que el servicio ya ha sido adquirido y nos regresa al menú de selección de la funcionalidad servicios extra.

```

-----
Seleccione un servicio extra:

1. Gimnasio.
Precio: $50000

2. Bar.
Precio: $20000

3. Parqueadero.
Precio: $30000

4. Excursion.
Precio: $150000

5. Chiva.
Precio: $80000
-----
Opcion: 1
El servicio seleccionado no existe o ya fue agregado a la habitación
-----
Seleccione una opción:

1. Agregar servicio extra.

2. Calcular precio total.

0. Salir.
-----
Opción: █

```

-Si se han seleccionado todos los servicios extra disponibles y se intenta escoger alguno saldrá un mensaje indicando que ya se han seleccionado todos los servicios extra disponibles.

```

Opción: 2
Ya ha seleccionado el máximo de servicios extras permitidos.
-----
Seleccione una opción:

1. Agregar servicio extra.

2. Calcular precio total.

0. Salir.
-----
Opción: █

```

-Si se ingresa un numero diferente a los de las opciones disponibles nos aparecerá un mensaje indicando que la opción es invalida y se nos enviará de nuevo al menú de selección.

Seleccione una opción:

1. Agregar servicio extra.

2. Calcular precio total.

0. Salir.

Opción: 4

Opción inválida.

Seleccione una opción:

1. Agregar servicio extra.

2. Calcular precio total.

0. Salir.

Opción: