

# UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA



Ingeniería en sistemas.

## Metodologías de desarrollo sistemas 1

### TRABAJO PRÁCTICO

### FINAL

**Materia:** Metodologías de sistemas 1

**Docente:** Dra. Ing. Martinez Roxana - Ing. Navone Matías

**Sede:** Centro

**Curso:** N-2

**Alumnos:** Hlais Matías, German Krajcar, Nahuel Murias,  
Marcos Lopez.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## INDICE

Historial de revisión	3
1. Descripción global del Producto	3
1.1 Propósito	3
1.2 Descripción Funcional del producto y Alcance	3
1.3 Definiciones, Acrónimos, y Abreviaciones	3
2. Descripción de las personas participantes en el desarrollo del sistema de información y los usuarios (Roles)	3
3. Especificación funcional	3
3.1 Especificación por Procesos de Negocio	3
3.1.1 Identificación de Roles Intervinientes	3
3.1.2 Descripción del requisito funcional del proceso (Entrada / Comportamiento / Salida)	3
3.1.3 Diagrama de Proceso	3
3.1.4 Modelo Conceptual	3
4. Especificación de Casos de Uso	4
4.1 Diagrama de Casos de Uso	4
4.2 Especificación de Casos de Uso	4
4.2.1 Carátula	4
4.2.2 Historial de Revisiones	4
4.2.3 Objetivo	4
4.2.4 Precondiciones	4
4.2.5 Puntos de Extensión y Condiciones	4
4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso	4
4.2.7 Modelo de Dominio	4
4.2.8 Diagramas de Secuencia	4
5. Otros Requisitos (No funcionales)	4

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

6. Aspectos Técnicos	4
6.1 Login / Logout	4
7. Diagrama de Clases Global del Sistema	4
8. DER Global del Sistema	4
9. Anexos	5
9.1. Rubrics	5
4.2.1 CASOS DE USO	5
4.2.2 MODELO DE DATOS	5
4.2.3 DIAGRAMA DE CLASES	5
4.2.3 PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE	5

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 1. Descripción global del Producto

### 1.1 Propósito

Se busca crear un sistema que conecte al aeropuerto, la aerolínea y los pasajeros de manera integral, ofreciendo diversos servicios. El sistema busca cubrir una necesidad existente hoy en día en el rubro de la aviación, donde cada entidad interviniente maneja distintos y numerosos sistemas, lo cual muchas veces conlleva errores de datos y problemas de mantenimiento. Por lo tanto, el propósito de nuestro sistema es unificar las diversas prestaciones ofrecidas, permitiendo a los actores enfocarse en el core de su negocio sin tener que preocuparse por el mantenimiento de múltiples sistemas de información.

### 1.2 Descripción Funcional del producto y Alcance

El sistema proveerá servicios para diversos actores, como se indicó anteriormente, por lo cual contará con variadas funcionalidades: permitirá a los pasajeros comprar pasajes aéreos, realizar el check-in antes de un vuelo, y agregar servicios adicionales al mismo, como pueden ser auriculares y equipajes extra. Por otro lado, las aerolíneas podrán gestionar el equipaje de sus vuelos, gestionar a sus empleados (por ejemplo asignándoles los vuelos y liquidando su sueldo), gestionar el estacionamiento de sus aviones en el aeropuerto o adquirir combustible para los mismos. Finalmente, el aeropuerto será capaz de controlar los vuelos, gestionar el estacionamiento, y la compra y venta de combustible.

Teniendo esto en cuenta, el alcance para esta primera versión del sistema contempla:

- Compra de pasajes (consulta de vuelos y checkout de la compra)
- Check-in previo al vuelo (con gestión de adicionales)
- Transporte de equipaje desde la recepción a la plataforma de embarque
- Asignar empleados de la aerolínea a un vuelo
- Liquidación de sueldos de los empleados de la aerolínea
- Registrar un vuelo de la aerolínea en la plataforma
- Solicitar un espacio de estacionamiento para un avión
- Compra de aviones para la aerolínea
- Gestionar recargas de combustible los aviones de la aerolínea
- Gestionar el espacio de estacionamiento del aeropuerto

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

### 1.3 Definiciones, Acrónimos, y Abreviaciones

## 2. Descripción de las personas participantes en el desarrollo del sistema de información y los usuarios (Roles)

## 3. Especificación funcional

### 3.1 Especificación por Procesos de Negocio

#### 3.1.1 Identificación de Roles Intervinientes

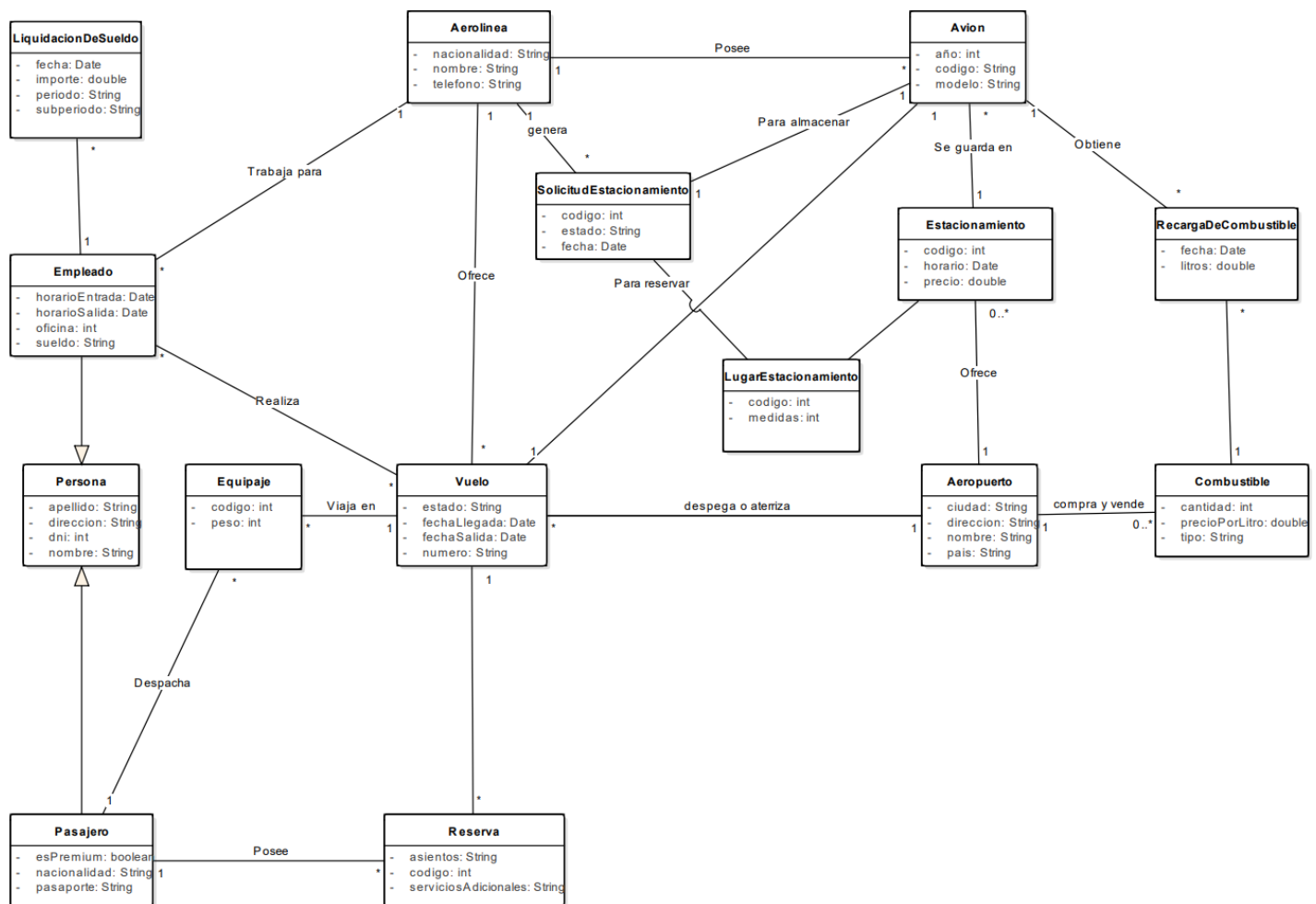
#### 3.1.2 Descripción del requisito funcional del proceso (Entrada / Comportamiento / Salida)

#### 3.1.3 Diagrama de Proceso

#### 3.1.4 Modelo Conceptual

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

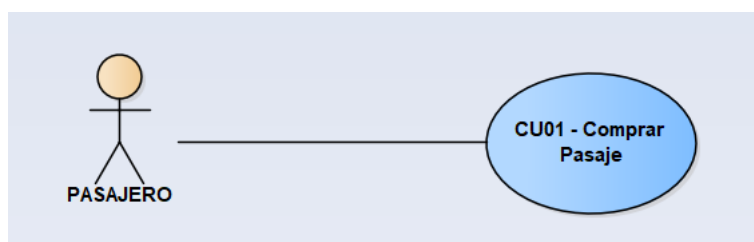
## 4.2.7 Modelo de Dominio



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.A Especificación de Casos de Uso

### 4.1.A Diagrama de Casos de Uso



## 4.2.A Especificación de Casos de Uso

### 4.2.1 Carátula

**[CU01] - [Comprar pasaje]**  
**Revisión actual [R1] – [28/05/22]**

### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	28/05/2022	Hlais, Matias	--	Hlais, Matias

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

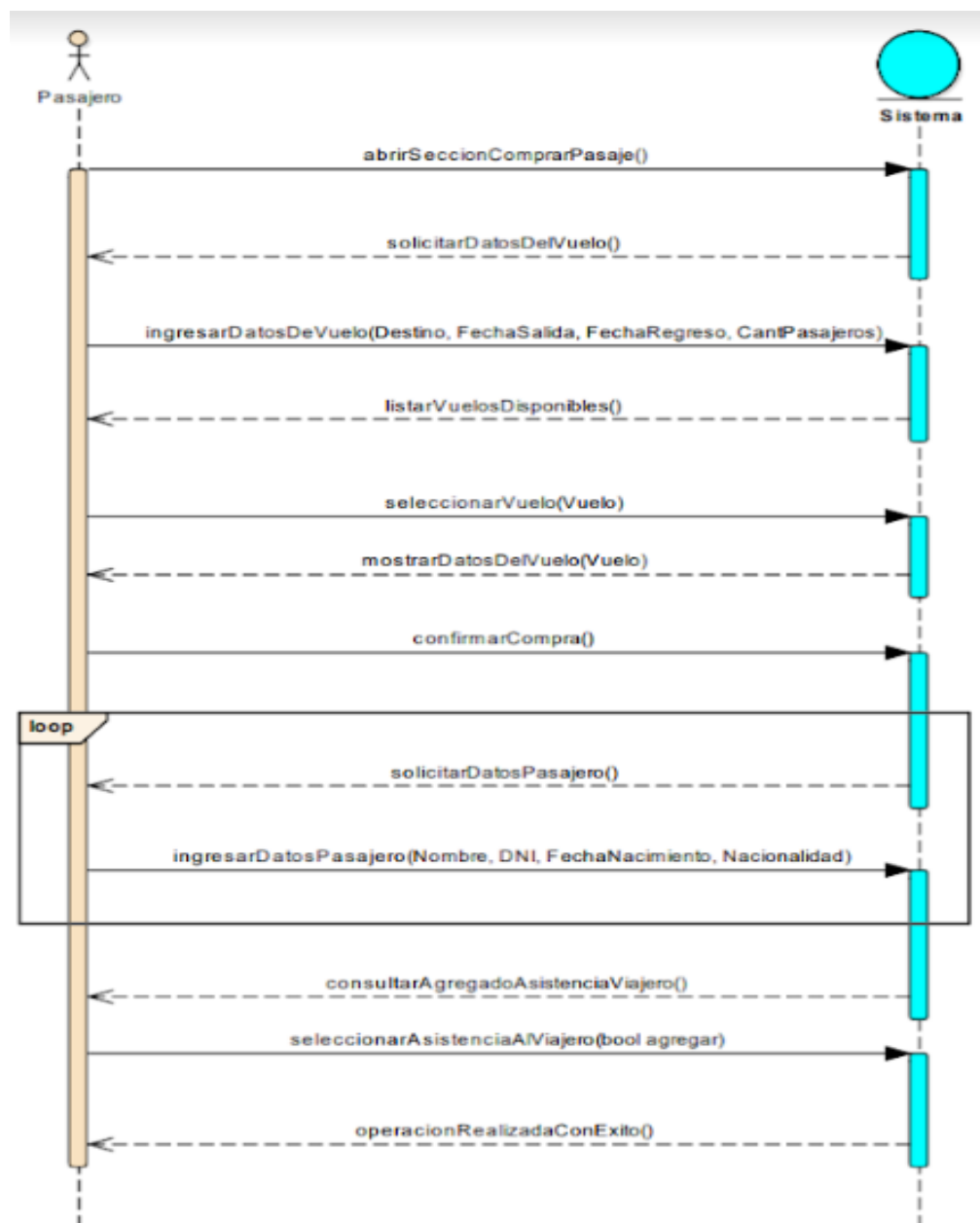
## 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU01 - Comprar pasajes
<b>ESTADO:</b> En curso
<b>DESCRIPCION:</b> Permite gestionar la compra de un pasaje aéreo hacia un destino en las fechas indicadas
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Pasajero
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> El pasajero cuenta con un usuario y está logueado en el sistema
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> CU02 - Realizar checkout (punto 14)
<b>CONDICION:</b> Hay vuelos disponibles para la venta
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa a la sección de "Comprar un pasaje"</li> <li>2. El sistema le solicita que ingrese el destino, la fecha de salida, la fecha de regreso (opcional) y la cantidad de pasajeros</li> <li>3. El usuario ingresa los datos solicitados</li> <li>4. El sistema valida vacíos, el formato de las fechas, y que haya ingresado una cantidad mayor a 1</li> <li>5. El sistema lista los vuelos disponibles bajo esas condiciones</li> <li>6. El usuario elige un vuelo</li> <li>7. El sistema muestra la aerolínea, el precio y la cantidad de cuotas disponibles</li> <li>8. El usuario indica que quiere adquirir pasajes para ese vuelo</li> <li>9. El sistema solicita los datos personales de los pasajes: nombre completo, DNI, fecha de nacimiento y nacionalidad</li> <li>10. El usuario ingresa los datos solicitados para cada uno de los pasajeros</li> <li>11. El sistema valida vacíos, el formato de la fecha, y que sea una fecha válida (no futura)</li> <li>12. El sistema le indica si quiere agregar asistencia al viajero, y muestra el precio de la misma</li> <li>13. El usuario selecciona que si</li> <li>14. El sistema abre el módulo de pagos para realizar el checkout de la compra</li> <li>15. El sistema indica que la operación fue procesada con éxito</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. El sistema indica que hubo un error con los datos ingresados y le solicita al usuario que los ingrese nuevamente. Retorna punto 3</li> <li>11.1. El sistema indica que hubo un error con los datos ingresados y le solicita al usuario que los ingrese nuevamente. Retorna punto 10</li> <li>13.1. El usuario selecciona que no. Retorna punto 14</li> </ol>
<b>POST CONDICIONES:</b> Se genera la compra del pasaje hacia el destino indicado



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

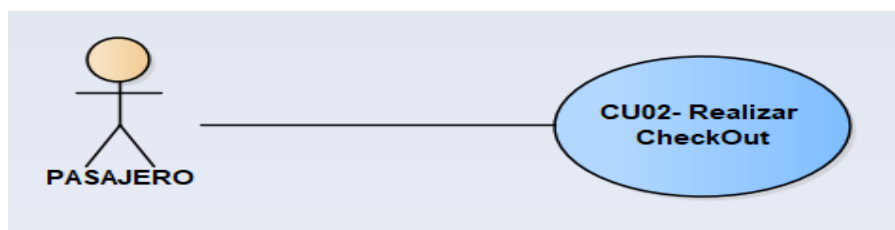
#### 4.2.8 Diagramas de Secuencia del sistema



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.B Especificación de Casos de Uso

### 4.1.B Diagrama de Casos de Uso



## 4.2.B Especificación de Casos de Uso

### 4.2.1 Carátula

[CU02] - [Realizar CheckOut]  
 Revisión actual [R1] – [28/05/22]

### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	28/05/2022	Hlais, Matias	--	Hlais, Matias

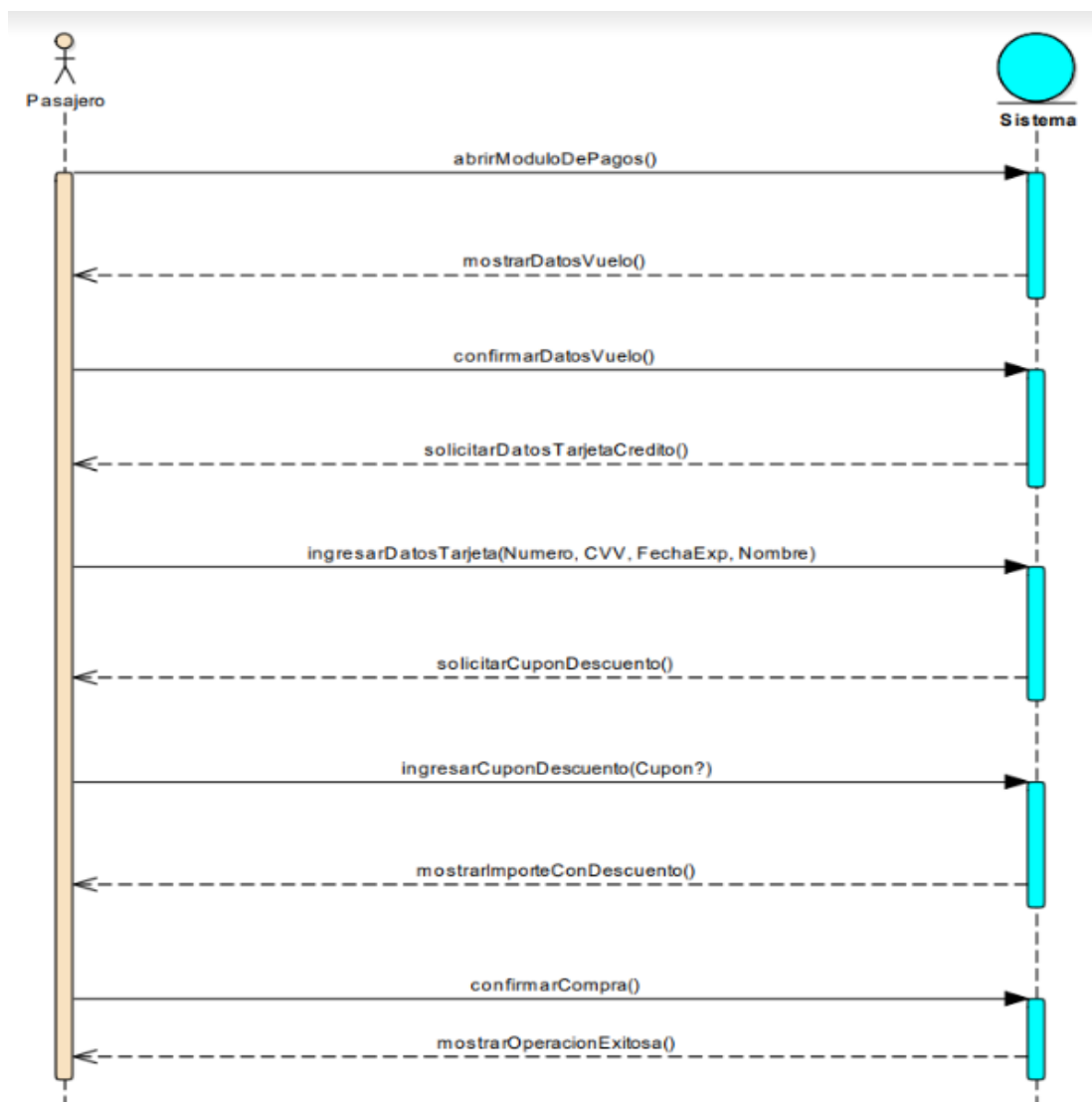
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU02 - Realizar checkout
<b>ESTADO:</b> En curso
<b>DESCRIPCION:</b> Permite gestionar el pago de la compra de un pasaje
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Pasajero
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> El pasajero cuenta con un usuario y está logueado en el sistema
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> Hay vuelos disponibles para la venta
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario es redirigido al módulo de pagos</li> <li>2. El sistema muestra los datos del vuelo y el monto a pagar y solicita la confirmación del usuario</li> <li>3. El usuario indica que desea continuar</li> <li>4. El sistema solicita los datos de la tarjeta (numero de tarjeta, cvv, fecha de caducida y nombre)</li> <li>5. El usuario ingresa los datos solicitados</li> <li>6. El sistema valida vacíos, que sea una fecha válida (no vencida) y su formato, y que la cantidad de dígitos del cvv y el número de la tarjeta sea la adecuada</li> <li>7. El sistema valida que la tarjeta exista y que tenga límite</li> <li>8. El sistema le indica al usuario si desea ingresar un cupón de descuento</li> <li>9. El usuario ingresa un cupón de descuento</li> <li>10. El sistema muestra el nuevo importe</li> <li>11. El sistema consulta al usuario si desea confirmar la operación</li> <li>12. El usuario indica que si</li> <li>13. El sistema procesa el pago</li> <li>14. El sistema indica que el checkout finalizó</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. El sistema indica que hubo un error con los datos ingresados y le solicita al usuario que los ingrese nuevamente. Retorna punto 5</li> <li>7.1. El sistema indica que hubo un error con los datos ingresados y le solicita al usuario que los ingrese nuevamente. Retorna punto 5</li> <li>8.1. El usuario indica que no. Retorna punto 11.</li> </ol>
<b>POST CONDICIONES:</b> Se registra el pago de uno o más pasajes

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

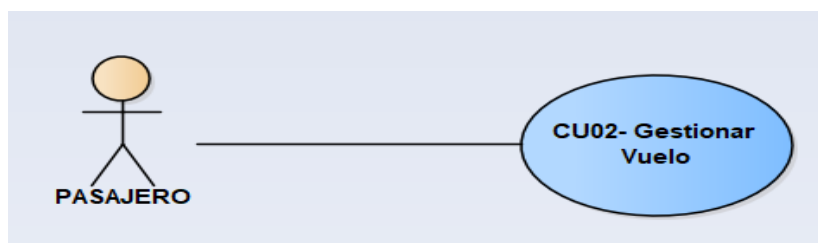
## 4.2.8 Diagramas de Secuencia



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.C Especificación de Casos de Uso

### 4.1.C Diagrama de Casos de Uso



## 4.2.A Especificación de Casos de Uso

### 4.2.1 Carátula

**[CU03] - [Gestionar Vuelo]**  
**Revisión actual [R1] – [28/05/22]**

### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	28/05/2022	Hlais, Matias	--	Hlais, Matias

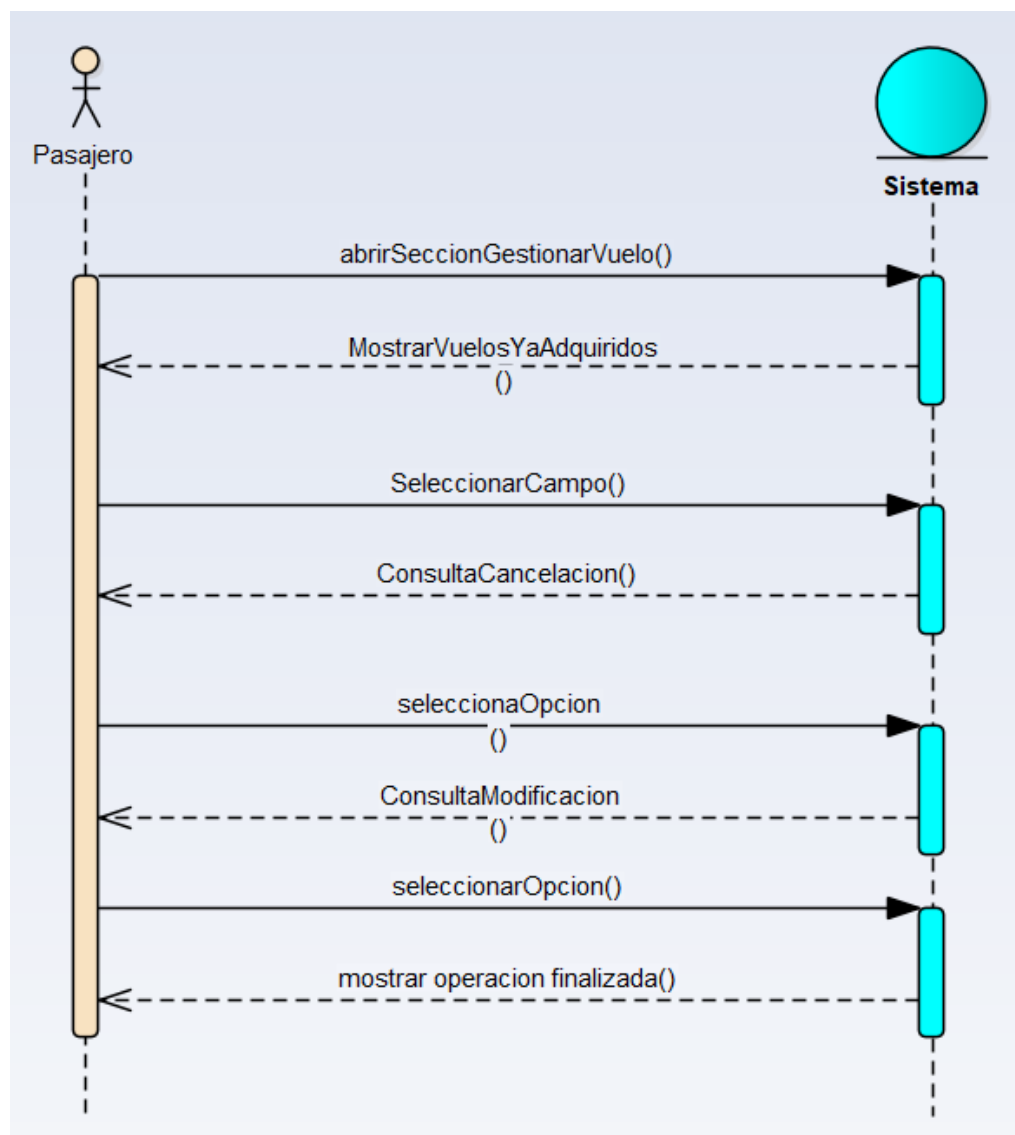
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU03 - Gestionar vuelo
<b>ESTADO:</b> Pendiente
<b>DESCRIPCION:</b> Se muestra al usuario los vuelos disponibles para su gestion.
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Pasajero
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> Pasajero dado de alta en el sistema.
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> El usuario debe tener un vuelo como minimo ya obtenido.
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> 1. Usuario selecciona opcion "Gestionar Vuelo" 2. El sistema solicita al usuario que seleccione el vuelo propio que desea consultar. 3. El usuario selecciona su vuelo disponible. 4. El sistema muestra el vuelo seleccionado con los datos del mismo, consulta si desea cancelar el viaje. 5. El usuario selecciona NO. 6. El sistema pregunta al usuario si desea modificar el vuelo. 7. El usuario selecciona SI. 8. El sistema muestra los campos, calendario, destino, asientos. 9. El usuario realiza sus modificaciones. 10. El sistema informa que se realizaron las gestiones con éxito!. 11. El sistema pregunta si desea salir o permanecer en la seccion "Gestionar vuelos". 12. El usuario selecciona "Salir".
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> 2.1 El usuario selecciono un vuelo ya cancelado. Sistema informa que se encuentra cancelado. 5.1 El usuario selecciona "SI". Retorna en punto 10. 7.1 El usuario selecciona "NO". Retorna punto 11. 11. El usuario selecciona "Permanecer". Retorna punto 2.
<b>POST CONDICIONES:</b> El usuario tiene sus vuelos parametrizados como desea.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.2.8 Diagramas de Secuencia



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.D Especificación de Casos de Uso

### 4.1.D Diagrama de Casos de Uso



## 4.2.D Especificación de Casos de Uso

### 4.2.1 Carátula

**[CU04] - [Realizar check-in]**

**Revisión actual [R1] – [28/05/22]**

### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	28/05/2022	Hlais, Matias	--	Hlais, Matias



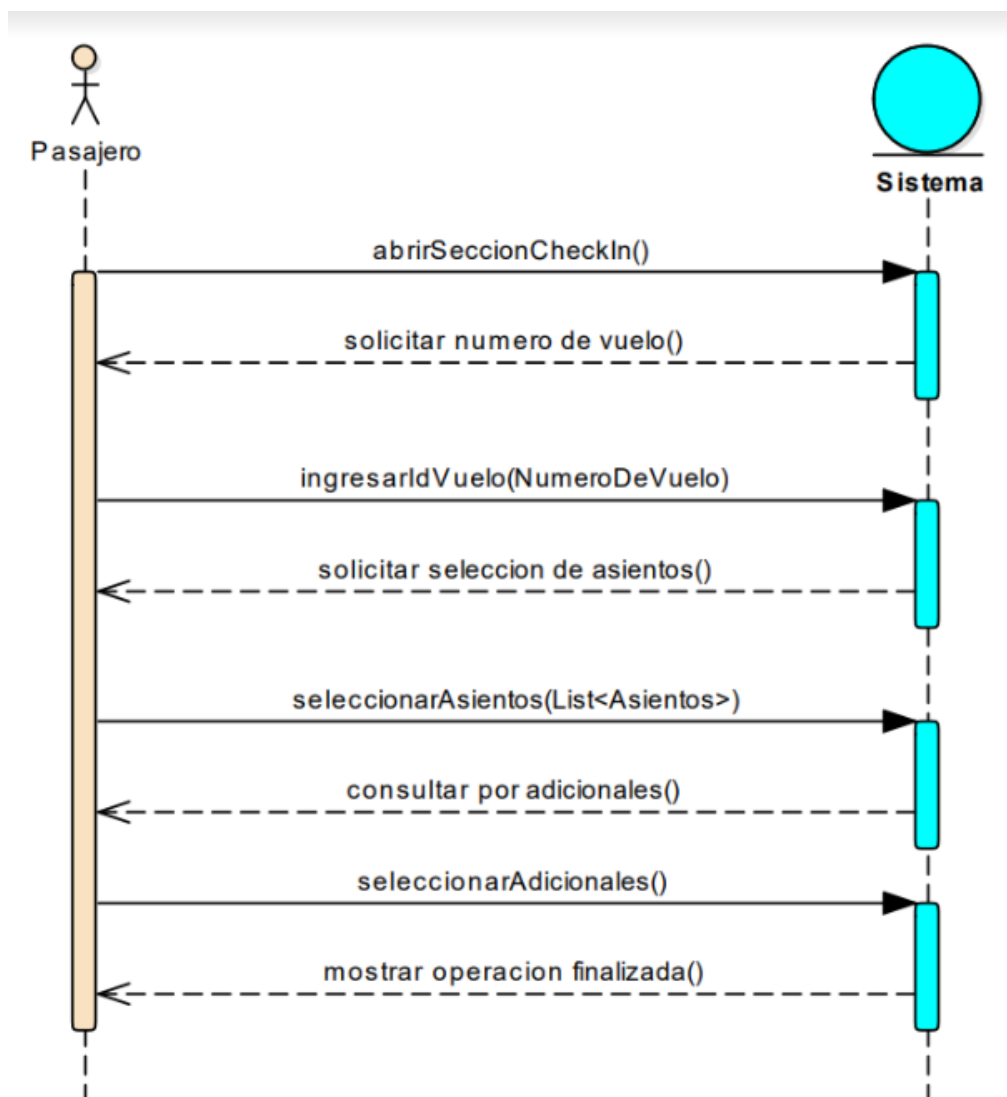
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU04 - Realizar check-in
<b>ESTADO:</b> Pendiente
<b>DESCRIPCION:</b> Gestionar el check-in del pasajero
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Pasajero
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> El pasajero tiene un usuario creado en la plataforma
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> CU05 - Gestionar adicionales (punto 9)
<b>CONDICION:</b> El pasajero reservó un vuelo
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> 1. El usuario ingresa a la seccion "Realizar Check-in" 2. El sistema solicita que ingrese el número de vuelo 3. El usuario ingresa el numero de vuelo 4. El sistema valida que el campo no esté vacío y que el vuelo exista 5. El sistema valida que el checkin online esté habilitado 6. El sistema le indica al usuario que elija los asientos que desea ocupar, según la cantidad de tickets comprados 7. El usuario elige los asientos 8. El sistema valida que no haya seleccionado más asientos de los que compró 9. El sistema le consulta si quiere agregar algún adicional. 10. El usuario elige alguna opción, gestionada en otro módulo 11. El sistema registra el checkin 12. El sistema indica que la operación finalizó y regresa a pantalla principal
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> 4.1. El sistema indica un error y solicita que ingrese el numero de vuelo nuevamente. Retorna punto 3.  4.2. El sistema indica un error. Retorna punto 12.  8.1. El sistema muestra un error. Solicita que vuelva a seleccionar los asientos. Retorna punto 7.
<b>POST CONDICIONES:</b> Se registra el check-in en la plataforma

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.2.8 Diagramas de Secuencia



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.E Especificación de Casos de Uso

### 4.1.E Diagrama de Casos de Uso



## 4.2.E Especificación de Casos de Uso

### 4.2.1 Carátula

**[CU05] - [Gestionar adicionales]**

**Revisión actual [R1] – [28/05/22]**

### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	28/05/2022	Hlais, Matias	--	Hlais, Matias

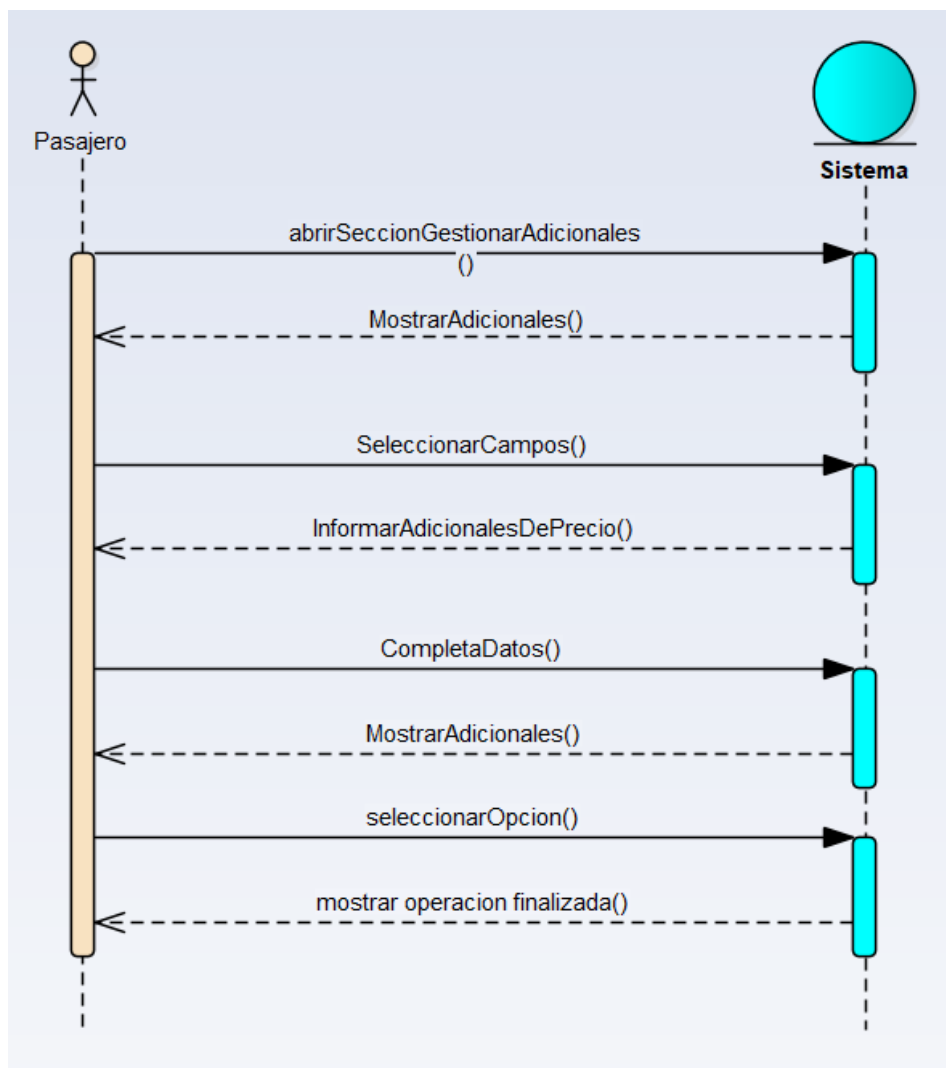
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU05 - Gestionar Adicionales
<b>ESTADO:</b> Pendiente
<b>DESCRIPCION:</b> Proponer al pasajero sobre la posibilidad de obtener adicionales
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Pasajero
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> Obtener todos los adicionales
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> Se requiere que todos los adicionales esten disponibles
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa al sistema a la seccion "Gestionar adicionales"</li> <li>2.El sistema arroja todos los adicionales de viaje que el usuario puede agregar (Equipaje de mano/Auriculares,etc)</li> <li>3. El usuario agrega los adicionales que desee.</li> <li>4. El sistema informa si debe pagar adicionales de precio.</li> <li>5. El usuario acepta según si posee o no adicionales.</li> <li>6.El sistema consulta si desea agregar algun adicional mas.</li> <li>7. El usuario responde que NO.</li> <li>8.El sistema agradece al usuario y cierra la ventana de adicionales.</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. El sistema no cuenta con el adicional que selecciono el usuario. Retorna al punto 2.</li> <li>3.2. El usuario no desea agregar ningun adicional. Retorna punto punto 8</li> </ol>
<b>POST CONDICIONES:</b> El usuario gestiona sus adicionales

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.2.8 Diagramas de Secuencia



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.F Especificación de Casos de Uso

### 4.1.F Diagrama de Casos de Uso



## 4.2.F Especificación de Casos de Uso

### 4.2.1 Carátula

[CU06] - [Transportar Equipaje]  
 Revisión actual [R1] – [28/05/22]

### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	28/05/2022	German	--	German

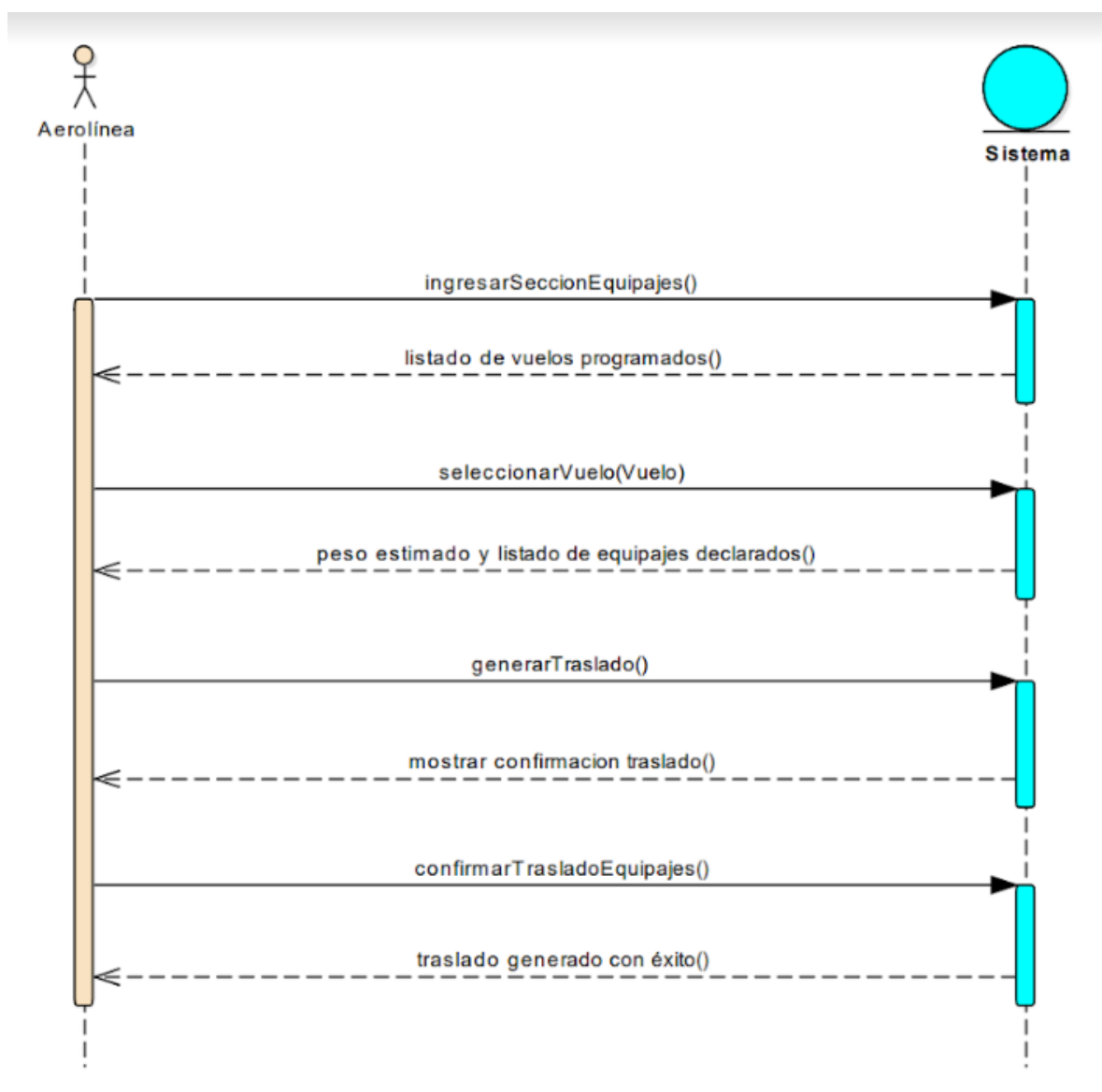
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU06 - Transportar equipaje
<b>ESTADO:</b> Pendiente
<b>DESCRIPCION:</b> Permite generar el traslado del equipaje declarado para un vuelo desde la bodega de recepción hacia la plataforma de embarque
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Aerolínea
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> La aerolínea está dada de alta en el sistema
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> La aerolínea tiene vuelos declarados en la plataforma
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa en la sección "Equipajes" dentro del panel de la aerolínea</li> <li>2. El sistema lista todos los vuelos programados de la aerolínea del día actual</li> <li>3. El usuario elige un vuelo</li> <li>4. El sistema lista los equipajes declarados para ese vuelo</li> <li>5. El sistema muestra un informe general, indicando la cantidad de maletas de bodega declaradas, junto con el peso estimado, y la acción para generar el traslado</li> <li>6. El usuario indica que desea generar el traslado</li> <li>7. El sistema le pregunta al usuario si está seguro de que desea generar el traslado</li> <li>8. El usuario confirma la generación del traslado</li> <li>9. El sistema valida que la plataforma de embarque haya sido habilitada para el vuelo seleccionado</li> <li>10. El sistema le indica al usuario que el traslado fue generado con éxito</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1. El usuario cancela la operacion. Retorna punto 4</li> <li>9.1. El sistema indica que aún no fue habilitada la plataforma de embarque. Retorno punto 5.</li> </ol>
<b>POST CONDICIONES:</b> Se genera un traslado de equipaje en el sistema

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.8 Diagramas de Secuencia

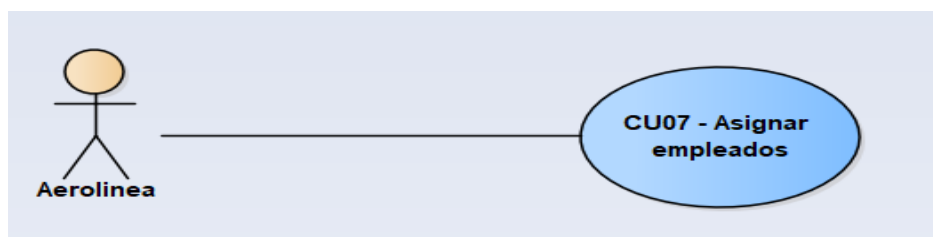




UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.G Especificación de Casos de Uso

### 4.1.G Diagrama de Casos de Uso



## 4.2.G Especificación de Casos de Uso

### 4.2.1 Carátula

**[CU07] - [Asignar Empleados]**  
**Revisión actual [R1] – [28/05/22]**

### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	28/05/2022	German	--	German

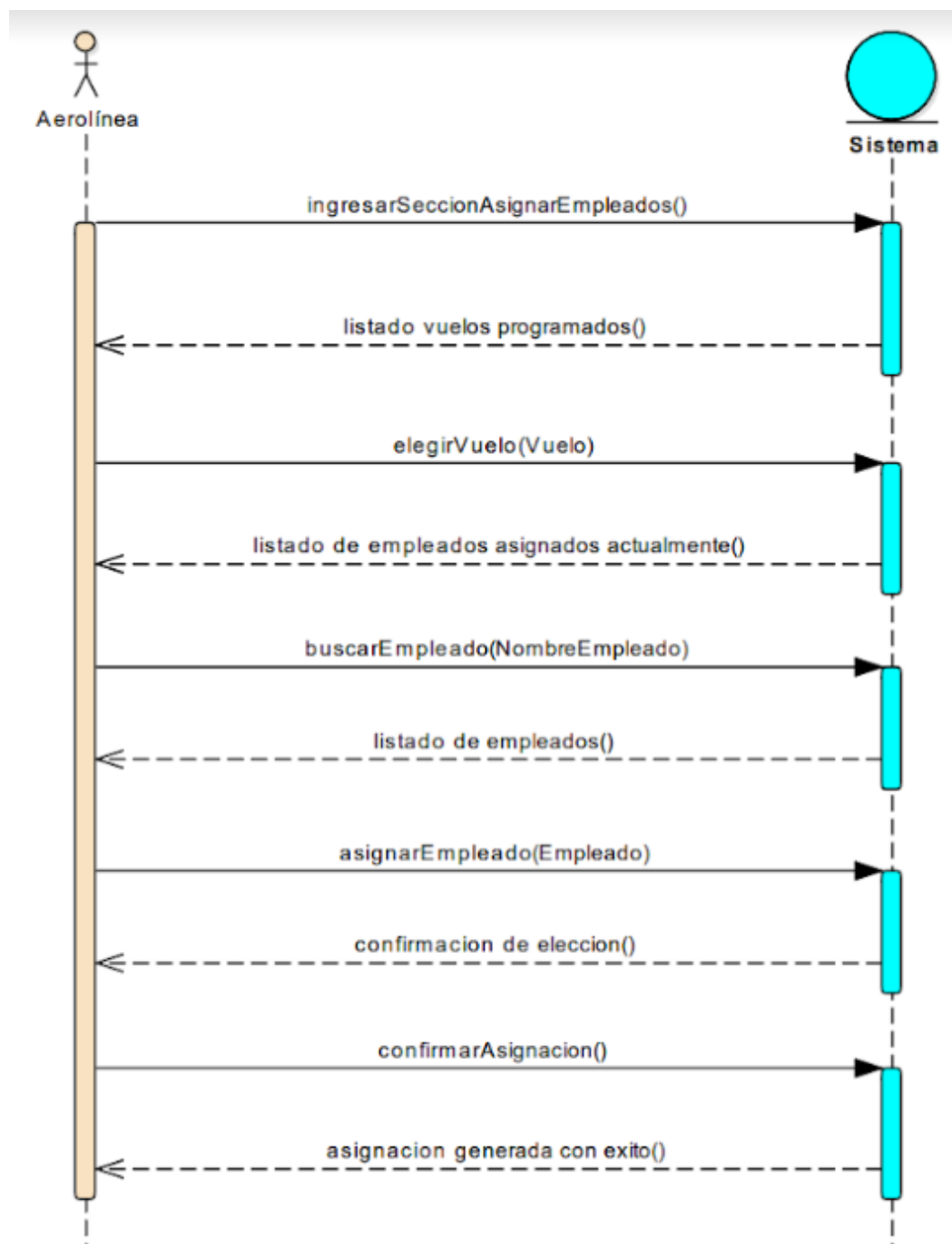
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU07 - Asignar empleados
<b>ESTADO:</b> Pendiente
<b>DESCRIPCION:</b> Permite asignar empleados de la aerolínea a los vuelos programados por la misma
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Aerolínea
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> La aerolínea está dada de alta en el sistema
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> La aerolínea tiene vuelos y empleados cargados en la plataforma
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa en la sección de "Asignar personal" de la plataforma</li> <li>2. El sistema lista los vuelos programados, ordenados por fecha de salida ascendente</li> <li>3. El usuario elige un vuelo</li> <li>4. El sistema lista los empleados de la aerolínea previamente asignados a este vuelo, en caso de que los haya</li> <li>5. El usuario busca un empleado de la aerolínea por nombre</li> <li>6. El sistema muestra las coincidencias</li> <li>7. El usuario elige un empleado de los resultados obtenidos</li> <li>8. El sistema consulta si quiere confirmar su elección</li> <li>9. El usuario acepta</li> <li>10. El sistema valida que ese empleado no esté asignado a otro vuelo en esa misma fecha</li> <li>11. El sistema indica que la operación fue realizada con éxito</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. El usuario selecciona que quiere eliminar un empleado previamente asignado</li> <li>5.2. El sistema le indica que elija el empleado a eliminar</li> <li>5.3. El usuario elige uno de los empleados ya asignados</li> <li>5.4. El sistema remueve al empleado del vuelo. Retorno punto 11.</li> </ol>
6.1. El sistema indica que no hay coincidencias con el nombre elegido. Retorna punto 5.
<b>POST CONDICIONES:</b> Un vuelo cuenta con uno o más empleados asignados

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

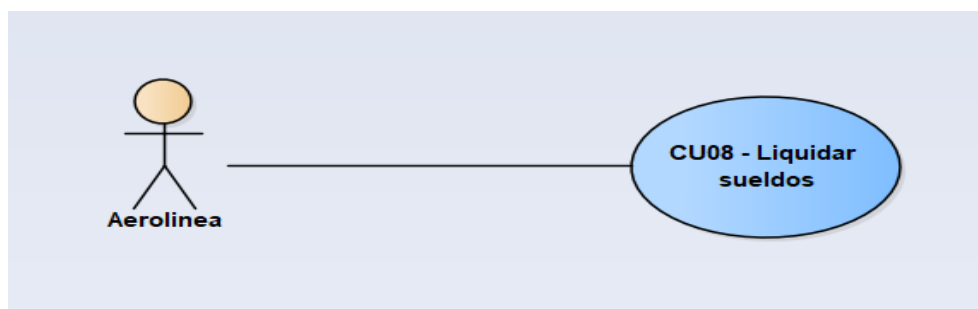
#### 4.2.8 Diagramas de Secuencia



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.H Especificación de Casos de Uso

### 4.1.H Diagrama de Casos de Uso



## 4.2.H Especificación de Casos de Uso

### 4.2.1 Carátula

**[CU08] - [Liquidar Sueldo]**

**Revisión actual [R1] – [28/05/22]**

### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	28/05/2022	German	--	German

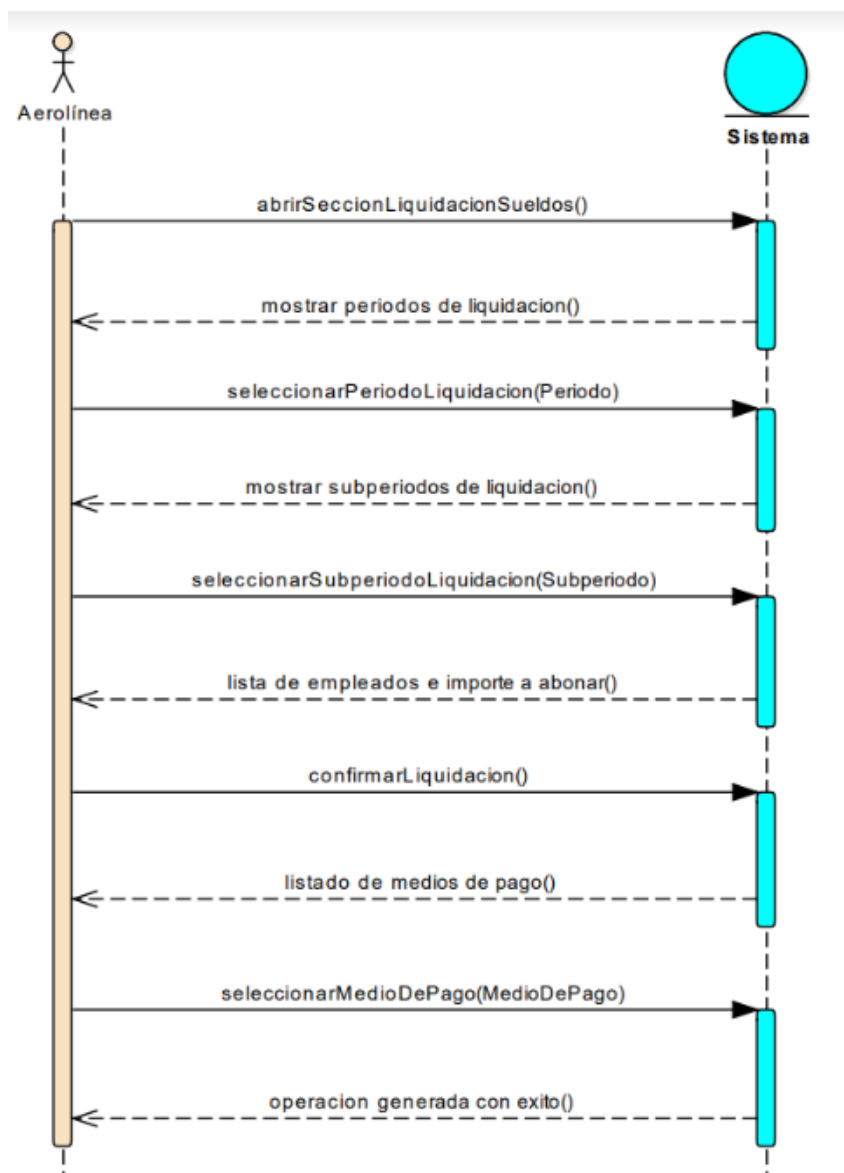
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU08 - Liquidar sueldos
<b>ESTADO:</b> Pendiente
<b>DESCRIPCION:</b> Permite generar la liquidación de sueldos de los empleados de la aerolínea basandose en las horas de vuelo registradas, según la asignación de los mismos a los vuelos realizados en el último período
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Aerolínea
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> La aerolínea está dada de alta en el sistema
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> La aerolínea tiene vuelos y empleados cargados en la plataforma
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa en la sección de "Liquidar sueldos" de la plataforma</li> <li>2. El sistema solicita al usuario el período que se quiere liquidar, pudiendo ser: Mensual, Bimestral, Semestral o Anual</li> <li>3. El usuario elige un período</li> <li>4. El sistema solicita al usuario el subperíodo que se quiere liquidar, mostrando las opciones basándose en el período elegido</li> <li>5. El usuario elige un subperíodo</li> <li>6. El sistema muestra los empleados con horas vuelo realizadas en el período-subperíodo elegidos, y el dinero correspondiente según sueldo y las horas previamente mencionadas</li> <li>7. El usuario indica que quiere confirmar la liquidación</li> <li>8. El sistema solicita al usuario que ingrese el medio de pago, pudiendo ser transferencia bancaria o efectivo</li> <li>9. El usuario ingresa el medio de pago</li> <li>10. El sistema realiza la liquidación</li> <li>11. El sistema indica que la operación fue procesada con éxito</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. El usuario indica que quiere eliminar un empleado del listado de liquidación</li> <li>6.2. El sistema solicita que elija los empleados a eliminar</li> <li>6.3. El usuario elige los empleados del listado</li> <li>6.4. El sistema elimina los empleados de la liquidación. Retorna punto 11.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. El usuario indica que quiere agregar un empleado que no se encuentra en el listado</li> <li>6.2. El sistema indica que busque al empleado por nombre</li> <li>6.3. El usuario ingresa el nombre del empleado</li> <li>6.4. El sistema agrega el empleado a la liquidación. Retorna punto 6.</li> </ol>
<b>POST CONDICIONES:</b> Se genera la liquidación de sueldo para los empleados de la aerolínea

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.8 Diagramas de Secuencia



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.I Especificación de Casos de Uso

### 4.1.I Diagrama de Casos de Uso



## 4.2.I Especificación de Casos de Uso

### 4.2.1 Carátula

**[CU09] - [Registrar Vuelo]**  
**Revisión actual [R1] – [28/05/22]**

### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	28/05/2022	German	--	German

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

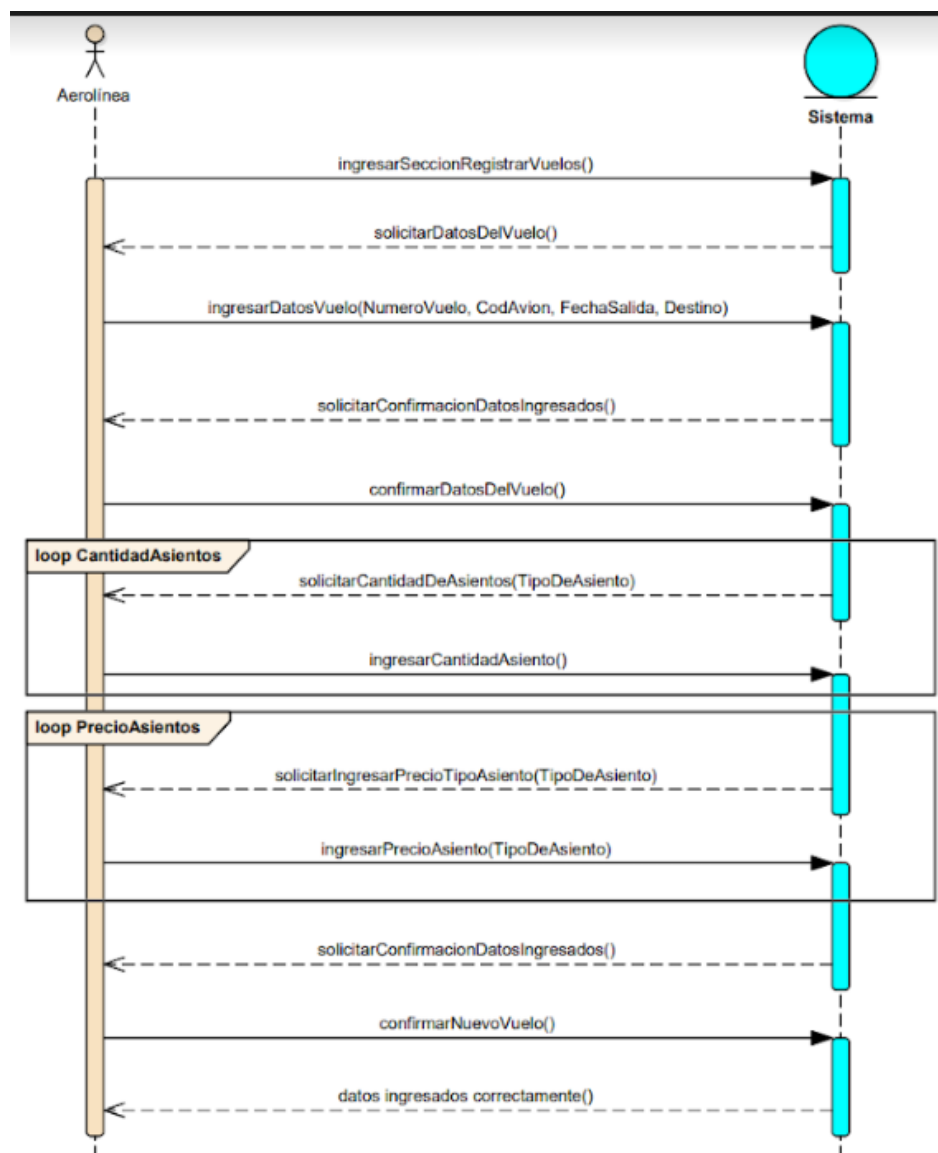


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU09 - Registrar vuelo
<b>ESTADO:</b> Pendiente
<b>DESCRIPCION:</b> Permite registrar arriros y salidas de aviones en el aeropuerto
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Aerolínea
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> La aerolínea está dada de alta en el sistema
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> La aerolínea tiene la aprobación para utilizar el aeropuerto
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> 1. El usuario ingresa en la sección de "Registrar vuelos" de la plataforma 2. El sistema solicita al usuario el número de vuelo, el código de avión, la fecha y hora de salida y el destino del vuelo 3. El usuario ingresa los datos solicitados 4. El sistema valida vacíos y que los formatos sean los correctos 5. El sistema valida que el vuelo no haya sido registrado previamente 6. El sistema consulta si está de acuerdo con los datos ingresados 7. El usuario indica que sí 8. El sistema indica que ingrese la cantidad de asientos disponibles para la venta, por tipo de asiento, pudiendo ser: primera clase, ejecutivo o turista 9. El usuario ingresa los datos solicitados 10. El sistema valida que el usuario haya ingresado por lo menos un asiento. 11. El sistema indica que cargue los precios para cada tipo de asiento 12. El usuario ingresa los datos solicitados 13. El sistema valida que no haya vacíos y que los precios sean mayores a cero 14. El sistema consulta si está de acuerdo con los datos ingresados 15. El usuario confirma que los datos son correctos 16. El sistema indica que la operación fue completada con éxito
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> 4.1. Los datos ingresados no son válidos. El sistema solicita que sean ingresados nuevamente. Retorna punto 3.  5.1. Los datos ingresados se corresponden con un vuelo ya cargado previamente. Se solicita que ingrese los datos nuevamente. Retorna punto 3  7.1. El usuario ingresa que no. Retorna punto 2  10.1. Los datos ingresados no son válidos. El sistema solicita que sean ingresados nuevamente. Retorna punto 9.  13.1. Los datos ingresados no son válidos. Retorna punto 11.  15.1. El usuario ingresa que no. Retorna punto 11.
<b>POST CONDICIONES:</b> Se registra un vuelo en el aeropuerto

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

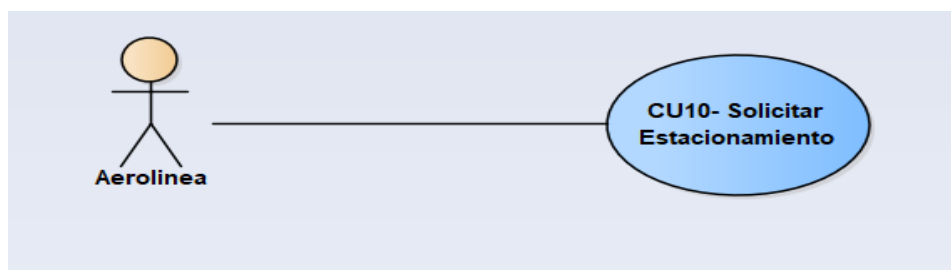
## 4.2.8 Diagramas de Secuencia



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.J Especificación de Casos de Uso

### 4.1.J Diagrama de Casos de Uso



## 4.2.J Especificación de Casos de Uso

### 4.2.1 Carátula

**[CU10] - [Solicitar estacionamiento]**

**Revisión actual [R1] – [28/05/22]**

### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
----------	-------	-------	-------------	---------

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

1.00	28/05/2022	German	--	German
------	------------	--------	----	--------

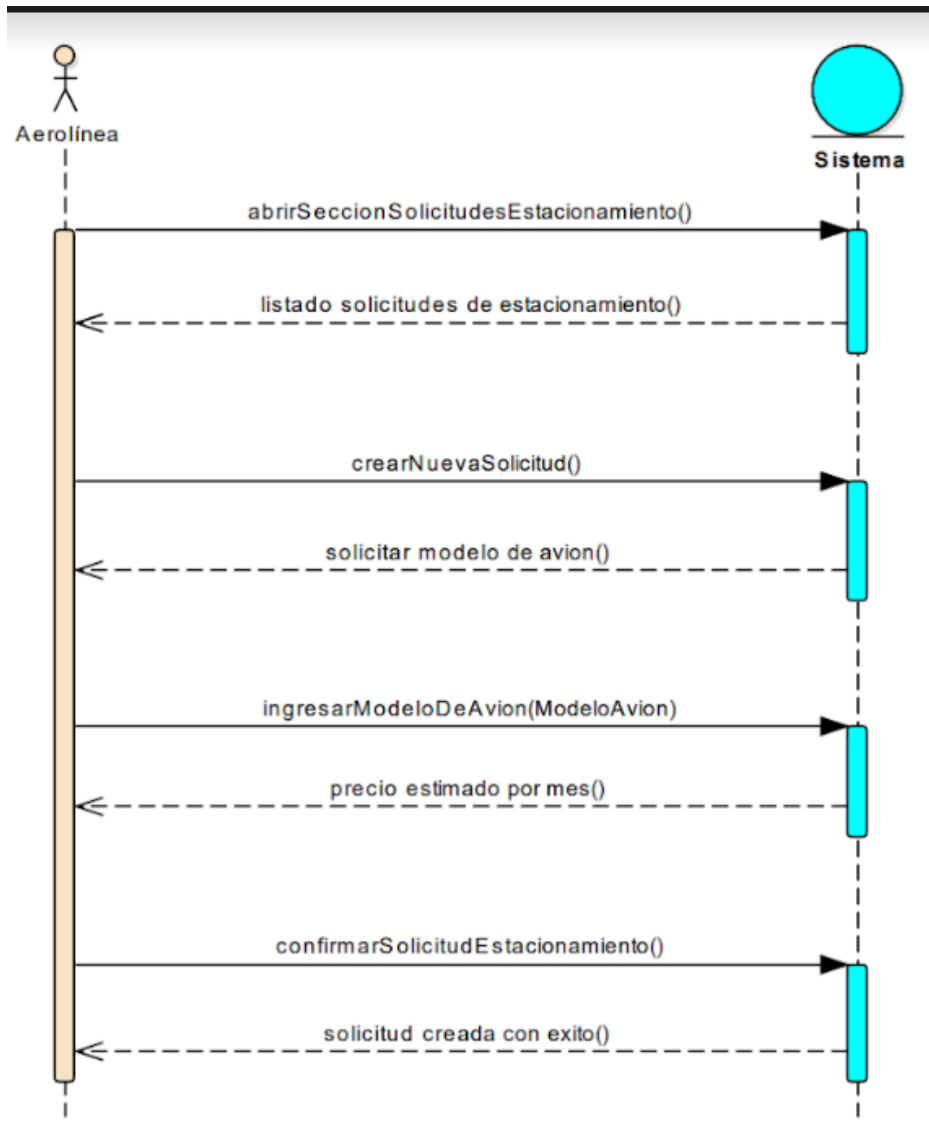
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

### 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU10 - Solicitar estacionamiento
<b>ESTADO:</b> Pendiente
<b>DESCRIPCION:</b> Permite solicitar al aeropuerto un lugar de estacionamiento para un avión de la compañía
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Aerolínea
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> La aerolínea está dada de alta en el sistema
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> La aerolínea tiene la aprobación para utilizar el aeropuerto y tiene aviones activos
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> 1. El usuario ingresa en la sección de "Solicitudes de estacionamiento" de la plataforma 2. El sistema lista todas las solicitudes en curso 3. El usuario elige crear una nueva solicitud 4. El sistema le solicita que ingrese el modelo del avión 5. El usuario ingresa el modelo del avion 6. El sistema valida que el dato no esté vacío y que el modelo exista 7. El sistema indica el precio estimado por mes de estacionamiento y consulta si desea continuar 8. El usuario confirma la operación 9. El sistema crea la solicitud de estacionamiento 10. El sistema indica que la operación fue completada con éxito
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> 3.1. El usuario elige modificar una solicitud existente 3.2. El sistema muestra el modelo de avión para el cual se creó la solicitud, junto con el estado 3.3. El usuario ingresa el nuevo modelo de avión 3.4. El sistema muestra el nuevo precio estimado por mes y consulta si desea continuar 3.5. El usuario confirma la operación. Retorna punto 10  3.1. El usuario elige eliminar una solicitud existente 3.2. El sistema consulta si desea continuar con la operación 3.3. El usuario confirma la operación. Retorna punto 10.  6.1. El sistema indica que los datos ingresados no son válidos y que deben ser ingresados nuevamente. Retorna punto 5
<b>POST CONDICIONES:</b> Se genera una solicitud de estacionamiento en el sistema

### 4.2.8 Diagramas de Secuencia

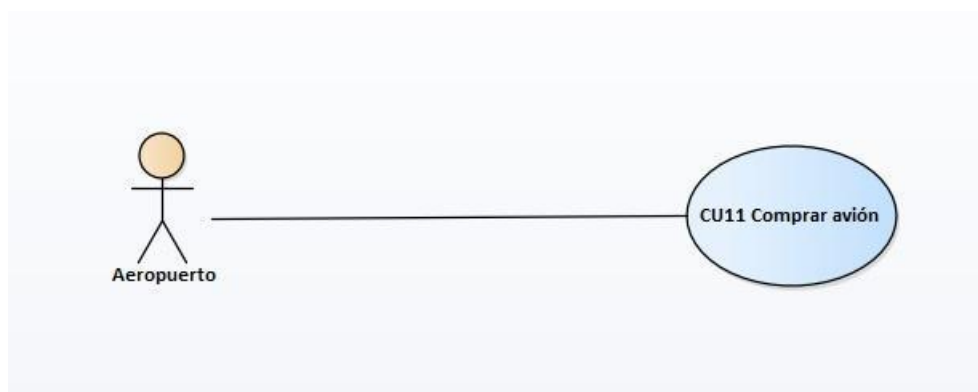
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4. Especificación de Casos de Uso

### 4.1. Diagrama de Casos de Uso



### 4.2.K Especificación de Casos de Uso

#### 4.2.1 Carátula

**[CU11] - [Comprar avión]**  
**Revisión actual [R1] – [29/05/22]**

#### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	29/05/2022	Murias, Nahuel	--	Murias, Nahuel

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

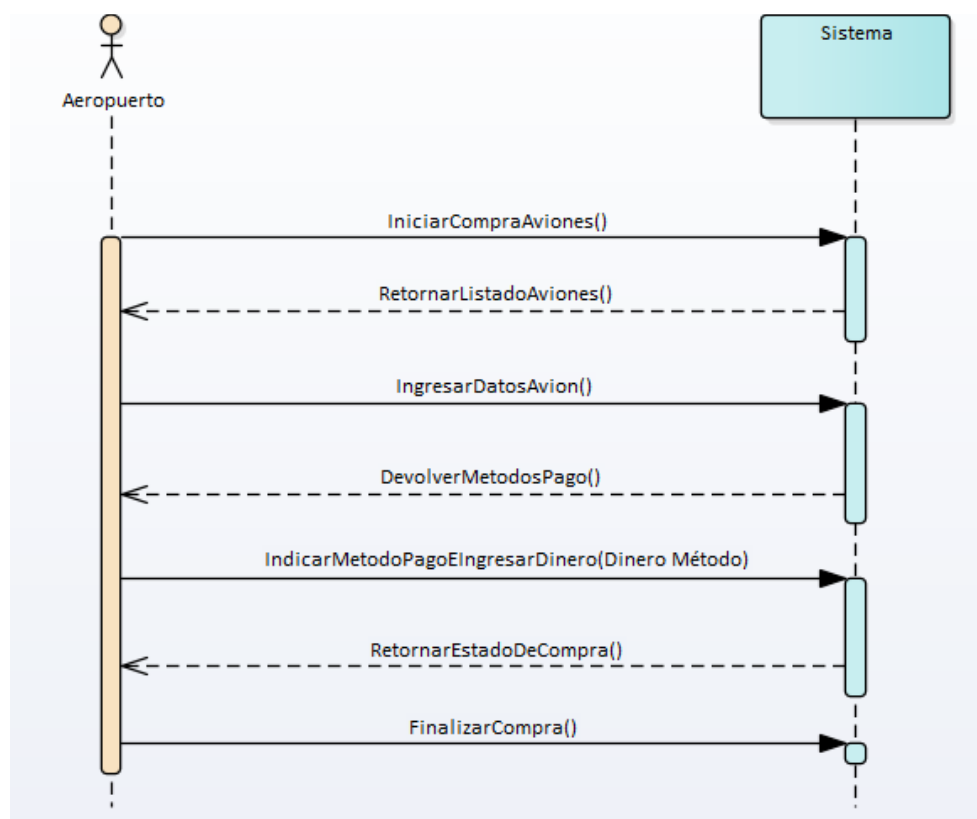
#### 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU11 Comprar avión
<b>ESTADO:</b> Propuesto
<b>DESCRIPCION:</b> Facilita la compra de nuevos aviones
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Aerolínea
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> Cantidad disponible de aviones por debajo de la media necesitada para satisfacer la demanda de vuelos
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> Se requiere la compra de nuevos aviones
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> 1. La aerolínea solicita iniciar la compra de nuevos aviones. 2. El sistema retorna un listado con todos los aviones disponibles mostrando: Marca, precio, stock disponible 3. La aerolínea envía los datos necesarios sobre los aviones. 4. El sistema verifica si hay cantidad de stock suficiente y retorna los medios de pago disponibles. 5. La aerolínea indica el método de pago e ingresa el dinero. 6. El sistema verifica que los datos ingresados sean correctos y le indica a la aerolínea que se realizó con éxito. Pregunta si desea realizar otra compra. 7. La aerolínea responde que no. 8. Fin caso de uso.
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b>
4.1. El sistema indica que no hay suficiente stock y le indica a la aerolínea si desea realizar otra compra. <b>4.2 La aerolínea responde que sí.</b> <b>4.2 Continúa punto 2 flujo principal.</b>  6.1 El sistema reporta que los datos ingresados no son correctos. <b>6.2 Continúa punto 2 flujo principal.</b>  7.1 La aerolínea responde que sí- <b>7.2 Continúa punto 2 flujo principal.</b>
<b>POST CONDICIONES:</b> Compra realizada.



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
Facultad de tecnología informática			
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez		
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche    Año: 2

### 4.2.8 Diagramas de Secuencia



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.1.L Diagrama de Casos de Uso



#### 4.2.L Especificación de Casos de Uso

##### 4.2.1 Carátula

[CU12] - [Recargar combustible]

Revisión actual [R1] – [29/05/22]

##### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	29/05/2022	Murias, Nahuel	--	Murias, Nahuel

##### 4.2.3 Objetivo

Administrar con combustible a los aviones.

##### 4.2.4 Precondiciones

El avión debe tener menos cantidad de combustible de la necesaria para realizar el vuelo.

##### 4.2.5 Puntos de Extensión y Condiciones

No hay.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

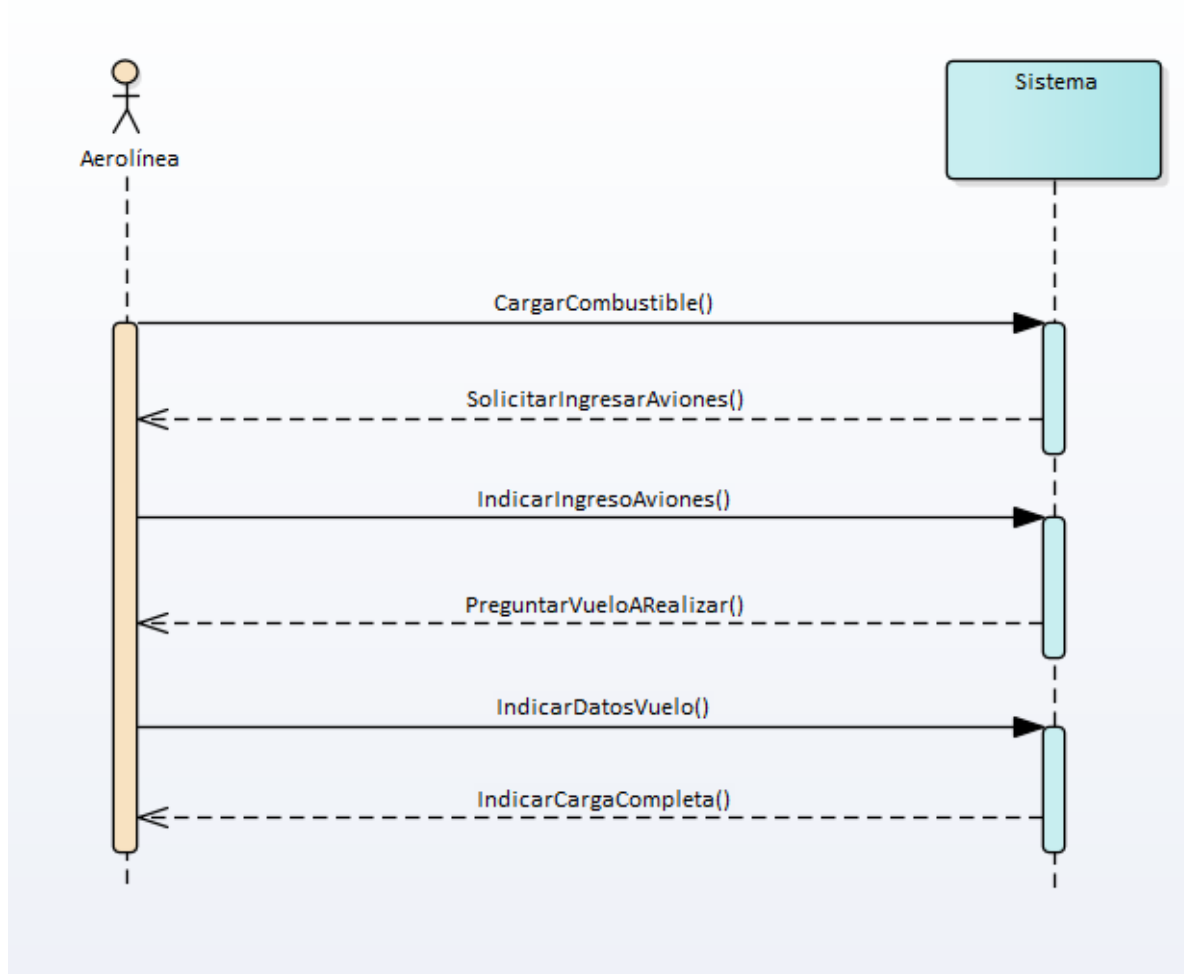
#### 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU12 Recargar combustible
<b>ESTADO:</b> Propuesto
<b>DESCRIPCION:</b> Carga la cantidad de combustible indicado al avión de forma automática
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Aerolínea
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> El avión debe tener menos cantidad de combustible de la necesaria para realizar el vuelo
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> Se requiere la carga de combustible de uno o varios aviones
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aerolínea indica que necesita la carga de combustible para los aviones.</li> <li>2. El sistema le indica a la aerolínea que ingrese los aviones a la plataforma de carga.</li> <li>3. La aerolínea indica que ingresó los aviones a la plataforma de carga.</li> <li>4. El sistema solicita los vuelos a realizar con cada avión.</li> <li>5. La aerolínea indica los vuelos a realizar.</li> <li>6. El sistema obtiene los datos necesarios para cada avión y recarga combustible a los mismos.</li> <li>7. El sistema indica que cargó combustible a todos los aviones.</li> <li>8. Fin caso de uso.</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> <p>6.1. El sistema indica que la carga necesaria para dicho vuelo supera a la carga soportada por el avión y le indica si quiere cambiar de avión.</p> <p><b>6.2 La aerolínea cambia y confirma el cambio de avión.</b></p> <p><b>6.2 Continúa punto 6 flujo principal.</b></p> <p><b>7.1 El sistema indica que falló la carga de combustible.</b></p> <p><b>7.2 Continúa punto 8 flujo principal.</b></p>
<b>POST CONDICIONES:</b> Compra realizada.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

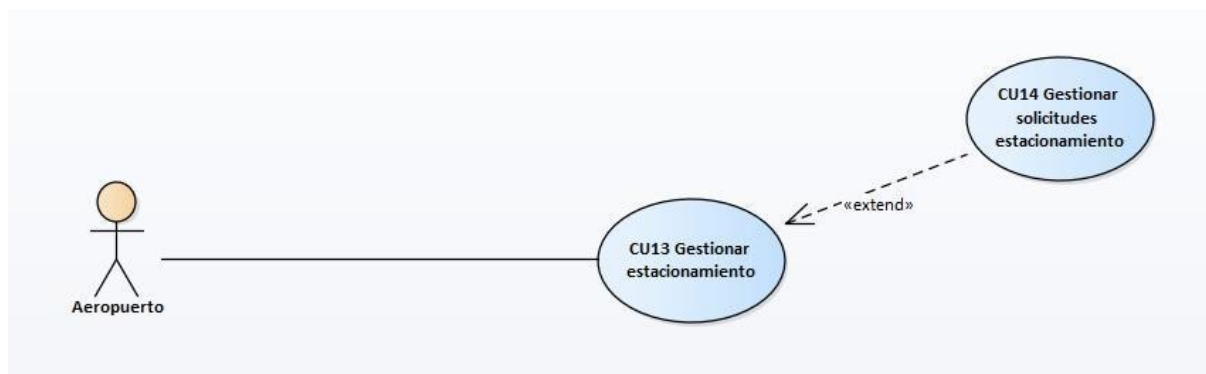
#### 4.2.7 Modelo de Dominio

#### 4.2.8 Diagramas de Secuencia



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

### 4.1.M Diagrama de Casos de Uso



### 4.2.M Especificación de Casos de Uso

#### 4.2.1 Carátula

**[CU13] - [Gestionar estacionamiento]**

**Revisión actual [R1] – [29/05/22]**

#### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	29/05/2022	Murias, Nahuel	--	Murias, Nahuel

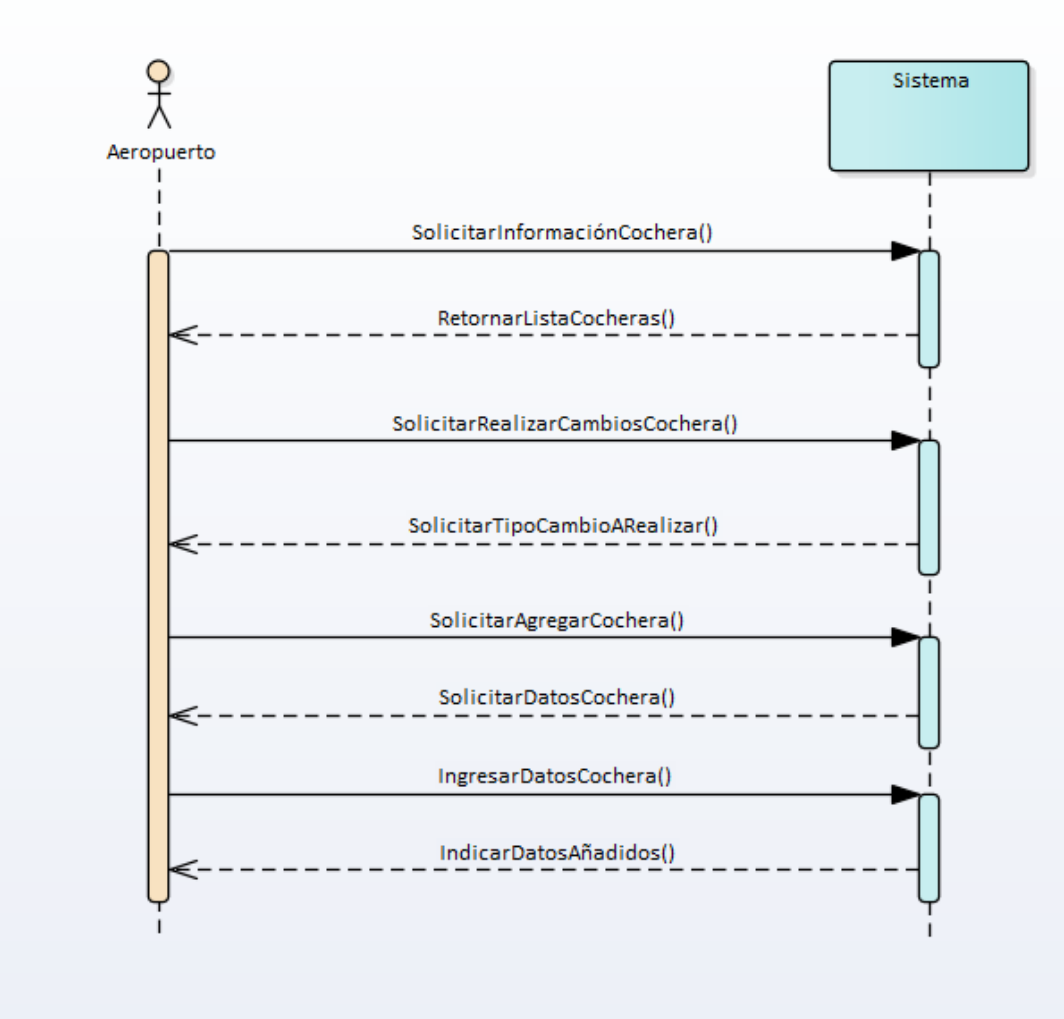
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU13 Gestionar estacionamiento
<b>ESTADO:</b> Propuesto
<b>DESCRIPCION:</b> Controla las cocheras del estacionamiento del aeropuerto
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Aeropuerto
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> Se necesita la modificación de alguna cochera del estacionamiento.
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> CU14
<b>CONDICION:</b> Se necesita saber el estado de las cocheras
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El aeropuerto ingresa al sistema y solicita la información sobre las cocheras.</li> <li>2. El sistema retorna el listado de cocheras con la información de cada una.</li> <li>3. El aeropuerto indica que necesita realizar cambios en la cocheras.</li> <li>4. El sistema pregunta <u>que</u> tipo de cambio se requiere realizar.</li> <li>5. El aeropuerto indica que se necesita asignar una nueva cochera al estacionamiento.</li> <li>6. El sistema pide los datos de la nueva cochera.</li> <li>7. El aeropuerto ingresa los datos de la nueva cochera.</li> <li>8. El sistema indica que los datos fueron ingresados correctamente.</li> <li>9. Fin caso de uso.</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b>
3.1. El aeropuerto indica que necesita modificar los aviones en cochera. <b>3.2 Extiende CU14</b>  <b>5.1 El aeropuerto indica que necesita modificar los datos de una cochera</b> <b>5.2 El sistema retorna los datos actuales de la cochera.</b> <b>5.3 El aeropuerto ingresa los nuevos datos de la cochera.</b> <b>5.4 El sistema indica que los datos fueron actualizados correctamente.</b> <b>5.5 Continúa flujo 9 flujo principal.</b>
<b>POST CONDICIONES:</b> Nueva cochera registrada.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

### 4.2.8 Diagramas de Secuencia



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.1.N Diagrama de Casos de Uso



## 4.2.N Especificación de Casos de Uso

### 4.2.1 Carátula

**[CU14] - [Gestionar solicitudes estacionamiento]**

**Revisión actual [R1] – [29/05/22]**

### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	29/05/2022	Murias, Nahuel	--	Murias, Nahuel



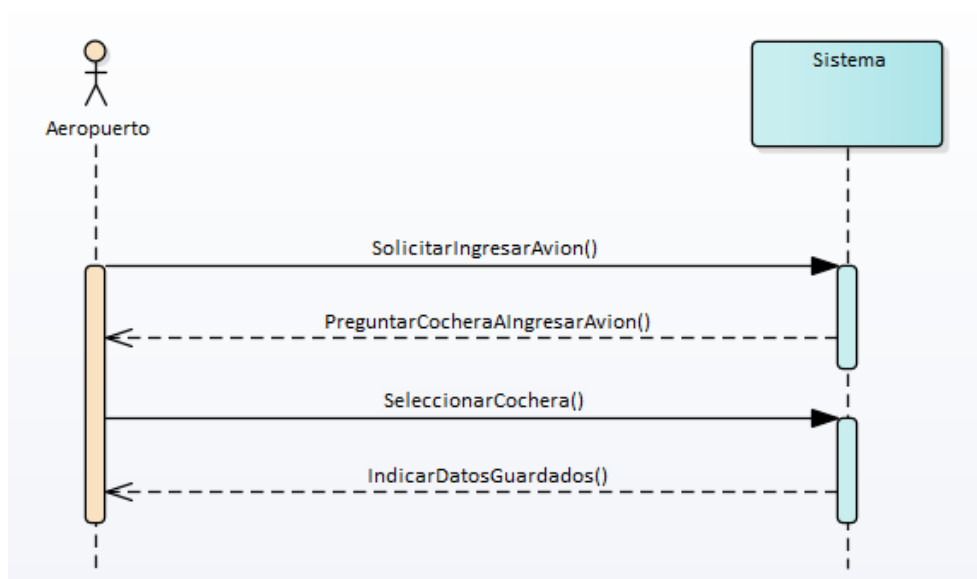
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU14 Gestionar solicitudes estacionamiento
<b>ESTADO:</b> Propuesto
<b>DESCRIPCION:</b> Asigna o desasigna aviones a las cocheras.
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Aeropuerto
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> Se debe solicitar un cambio en la cochera, asignando o desasignando un avión
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> Se necesita gestionar las cocheras
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El aeropuerto solicita ingresar un avión a la cochera.</li> <li>2. El sistema pregunta en cuál cochera se va a guardar el avión.</li> <li>3. El aeropuerto selecciona una cochera.</li> <li>4. El sistema verifica la disponibilidad de la cochera y guarda la información del avión en la cochera.}</li> <li>5. El sistema retorna que los datos se guardaron con éxito y le indica que ya puede guardar el avión en la cochera.</li> <li>6. Fin caso de uso.</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b>
1.1. El aeropuerto solicita retirar un avión de la cochera. <b>1.2 El sistema solicita la cochera en la cual se encuentra el avión.</b> <b>1.3 El aeropuerto le indica la cochera.</b> <b>1.4 El sistema verifica que el avión se encuentre ahí y elimina los datos del mismo.</b> <b>1.5 El sistema indica que ya se puede retirar el avión.</b> <b>1.6 Continúa punto 6 flujo principal.</b>
<b>POST CONDICIONES:</b> Nueva cochera registrada.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

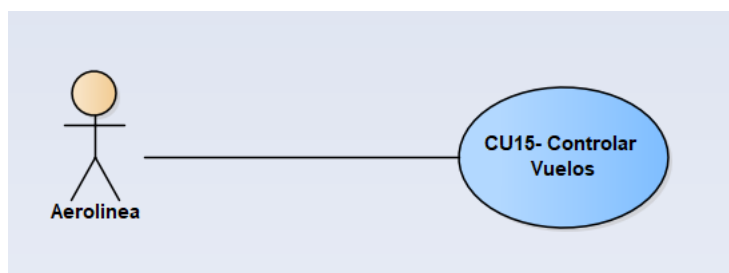
### 4.2.8 Diagramas de Secuencia



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.0 Especificación de Casos de Uso

### 4.1.0 Diagrama de Casos de Uso



### 4.2.1 Carátula

**[CU15] - [Controlar Vuelos]**  
**Revisión actual [R1] – [28/05/22]**

### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	28/05/2022	Marcos	--	Marcos

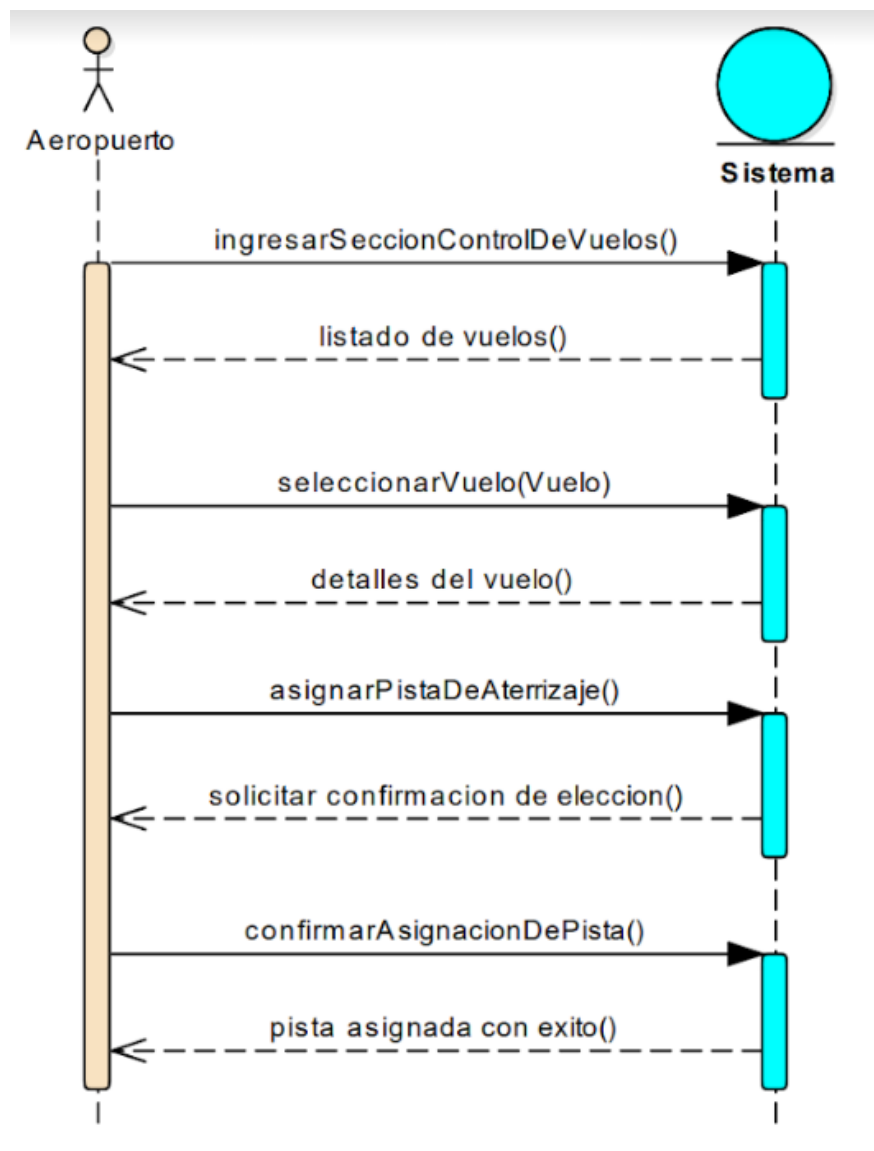
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU15 - Controlar vuelos
<b>ESTADO:</b> Pendiente
<b>DESCRIPCION:</b> Permite observar el estado de los vuelos en curso, pendientes de llegada y de despegue, modificar su estado e indicar cuales pueden ocupar la pista de aterrizaje
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Aeropuerto
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> Los operarios y las aerolíneas tienen usuario creado y logueado
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> Hay vuelos cargados para el día de hoy
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa en la sección de "Control de vuelos" de la plataforma</li> <li>2. El sistema lista todos los vuelos, ordenando primero por el que ocupa la pista (si es que está ocupada), luego los que están por arribar, a continuación los que están por despegar, y finalmente los que se encuentran en curso hacia el aeropuerto</li> <li>3. El usuario elige un vuelo</li> <li>4. El sistema lista los detalles del vuelo, como la hora de llegada/despegue y la aerolínea</li> <li>5. El usuario indica que desea asignar la pista de aterrizaje al vuelo seleccionado</li> <li>4. El sistema le consulta si desea confirmar su elección</li> <li>5. El usuario indica que sí</li> <li>6. El sistema valida que el vuelo seleccionado no esté ocupando la pista actualmente</li> <li>7. El sistema valida que la pista este desocupada</li> <li>8. El sistema valida que el vuelo este próximo al aeropuerto y que no haya otro vuelo esperando pista hace más tiempo (el chequeo se realiza sólo para vuelos en curso)</li> <li>9. El sistema le asigna la posesión de la pista al vuelo seleccionado</li> <li>10. El sistema indica que la operación fue procesada con éxito</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. El sistema muestra un error. Retorna punto 4</li> <li>7.1. El sistema muestra un error. Retorna punto 2</li> <li>8.1. El sistema muestra un error. Retorna punto 2</li> </ol>
<b>POST CONDICIONES:</b> Se actualiza el estado de los vuelos, permitiendo a uno de ellos utilizar la pista

## 4.2.8 Diagramas de Secuencia

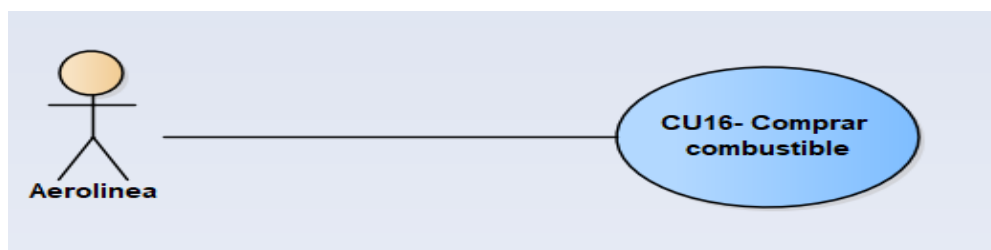
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.P Especificación de Casos de Uso

### 4.1.P Diagrama de Casos de Uso



#### 4.2.1 Carátula

[CU16] - [Comprar Combustible]  
 Revisión actual [R1] – [28/05/22]

#### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	28/05/2022	Marcos	--	Marcos

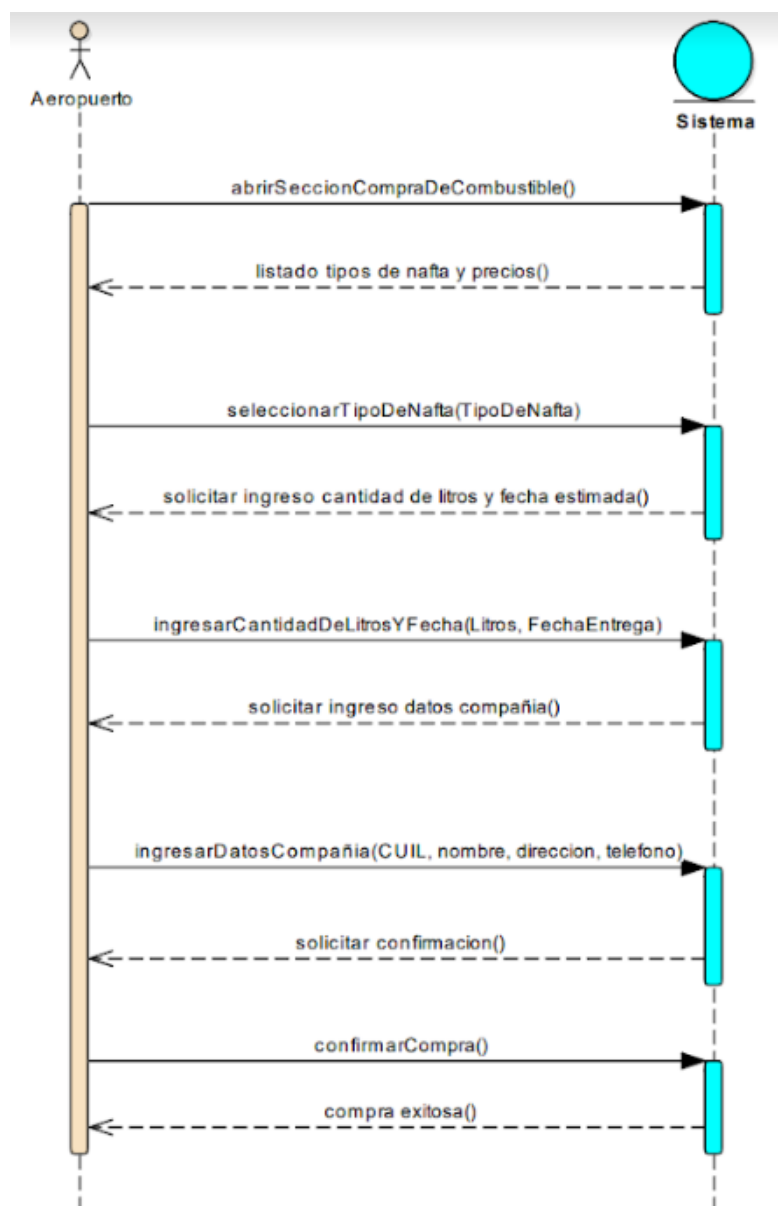
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

#### 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU16 - Comprar combustible
<b>ESTADO:</b> Pendiente
<b>DESCRIPCION:</b> Permite gestionar la compra de combustible para ofrecerlo en las estaciones de servicio del aeropuerto
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Aeropuerto
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> Los operarios tienen usuario creado y logueado
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> La estación de servicio del aeropuerto funciona normalmente
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa en la sección de "Compra de combustible" de la plataforma</li> <li>2. El sistema lista los tipos de nafta disponibles junto con el precio por litro de cada uno</li> <li>3. El usuario elige un tipo de nafta</li> <li>4. El sistema solicita que ingrese la cantidad de litros a comprar y una fecha estimada en la que desearía recibirlo</li> <li>5. El usuario ingresa los datos solicitados</li> <li>6. El sistema valida que no haya vacíos, el formato de la fecha y que el la cantidad de litros sea mayor al mínimo de venta</li> <li>7. El sistema solicita los datos de la compañía: CUIL, nombre, dirección y teléfono de contacto</li> <li>8. El usuario ingresa los datos solicitados</li> <li>9. El sistema valida que no haya campos vacíos y el formato del CUIL y el teléfono</li> <li>10. El sistema solicita la confirmación para gestionar la compra</li> <li>11. El usuario indica que desea continuar</li> <li>12. El sistema indica que la operación fue registrada con éxito</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. El sistema muestra un error de validación y solicita que los datos sean ingresados nuevamente. Retorna punto 5</li> <li>9.1. El sistema muestra un error de validación y solicita que los datos sean ingresados nuevamente. Retorna punto 8</li> <li>2.1 El sistema verifica stock de combustible. Retorna punto 3</li> </ol>
<b>POST CONDICIONES:</b> Se genera una orden de compra por la cantidad y tipo de nafta solicitados

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.8 Diagramas de Secuencia





UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2. Especificación de Casos de Uso

### 4.1.0 Diagrama de Casos de Uso



#### 4.2.1 Carátula

[CU17] - [Vender combustible]  
 Revisión actual [R1] – [28/05/22]

#### 4.2.2 Historial de Revisiones

Revisión	Fecha	Autor	Comentarios	Revisor
1.00	28/05/2022	Marcos	--	Marcos

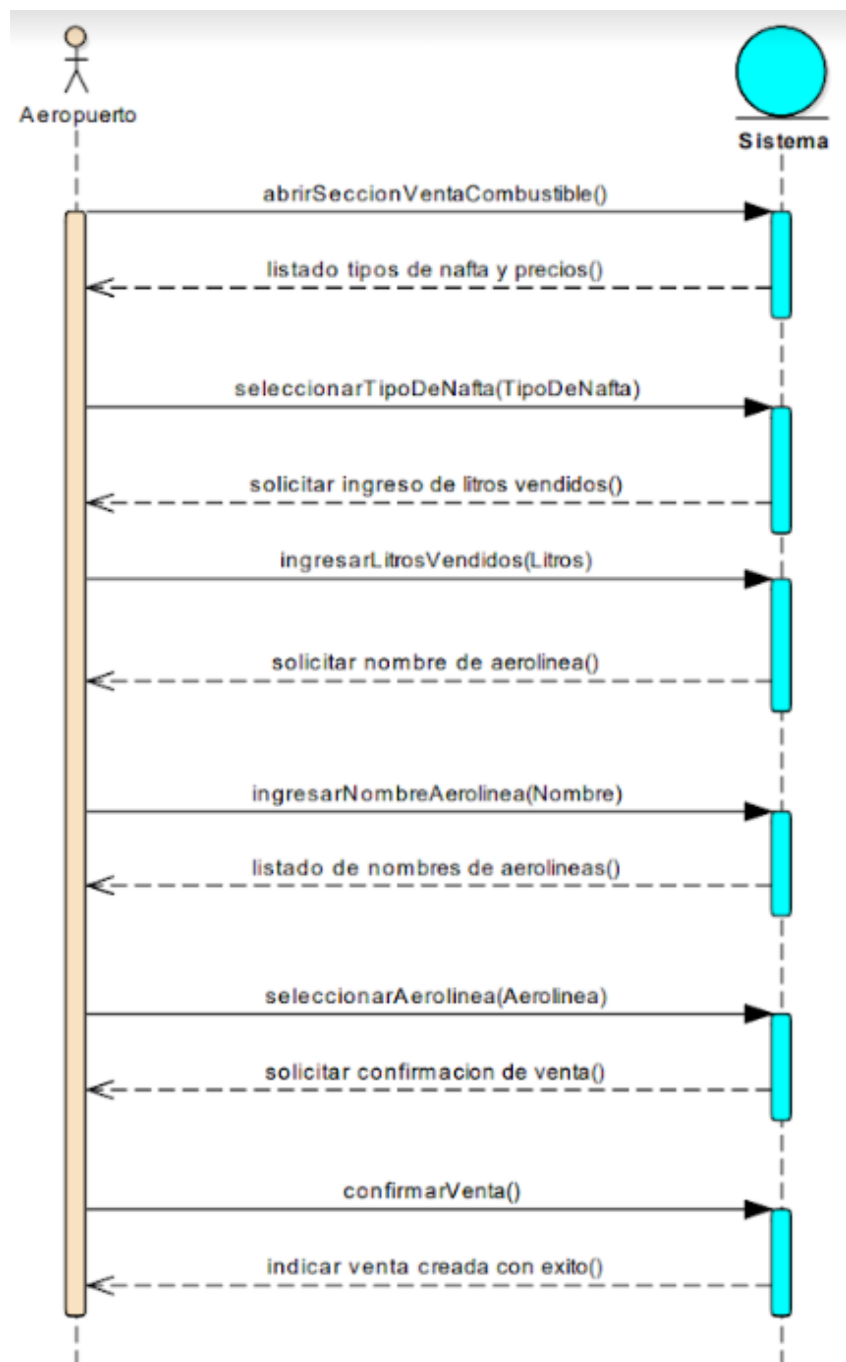
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 4.2.6 Descripción analítica del Caso de Uso

<b>ID Y NOMBRE:</b> CU17 - Vender combustible
<b>ESTADO:</b> Pendiente
<b>DESCRIPCION:</b> Permite gestionar la venta de combustible en las estaciones de servicio del aeropuerto a una aerolínea
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Aeropuerto
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b> -
<b>PRE CONDICIONES:</b> Los operarios tienen usuario creado y logueado, la aerolínea y sus aviones están dados de alta en la plataforma
<b>PUNTOS DE EXTENSION:</b> -
<b>CONDICION:</b> La estacion de servicio del aeropuerto funciona normalmente
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa en la sección de "Venta de combustible" de la plataforma</li> <li>2. El sistema lista los tipos de nafta disponibles junto con el precio por litro de cada uno</li> <li>3. El usuario elige un tipo de nafta</li> <li>4. El sistema solicita que ingrese la cantidad de litros vendidos</li> <li>5. El usuario ingresa los datos solicitados</li> <li>6. El sistema valida que no haya vacíos y que el la cantidad de litros sea mayor a cero</li> <li>7. El sistema solicita el nombre de la aerolínea</li> <li>8. El usuario ingresa los datos solicitados</li> <li>9. El sistema valida que no haya campos vacíos</li> <li>10. El sistema lista las aerolíneas que coinciden con el nombre ingresado por el usuario</li> <li>11. El usuario selecciona una aerolínea</li> <li>12. El sistema consulta si desea confirmar la venta</li> <li>13. El usuario indica que si</li> <li>14. El sistema indica que la venta fue registrada con éxito</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. El sistema muestra un error de validación y solicita que los datos sean ingresados nuevamente. Retorna punto 5</li> <li>9.1. El sistema muestra un error de validación y solicita que los datos sean ingresados nuevamente. Retorna punto 8</li> <li>10.1. El sistema indica que no hay ninguna coincidencia y solicita ingresar nuevamente el nombre de la aerolínea. Retorna punto 8.</li> </ol>
<b>POST CONDICIONES:</b> Se genera una factura por la cantidad y tipo de nafta vendidos

## 4.2.8 Diagramas de Secuencia

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 5. Otros Requisitos (No funcionales)

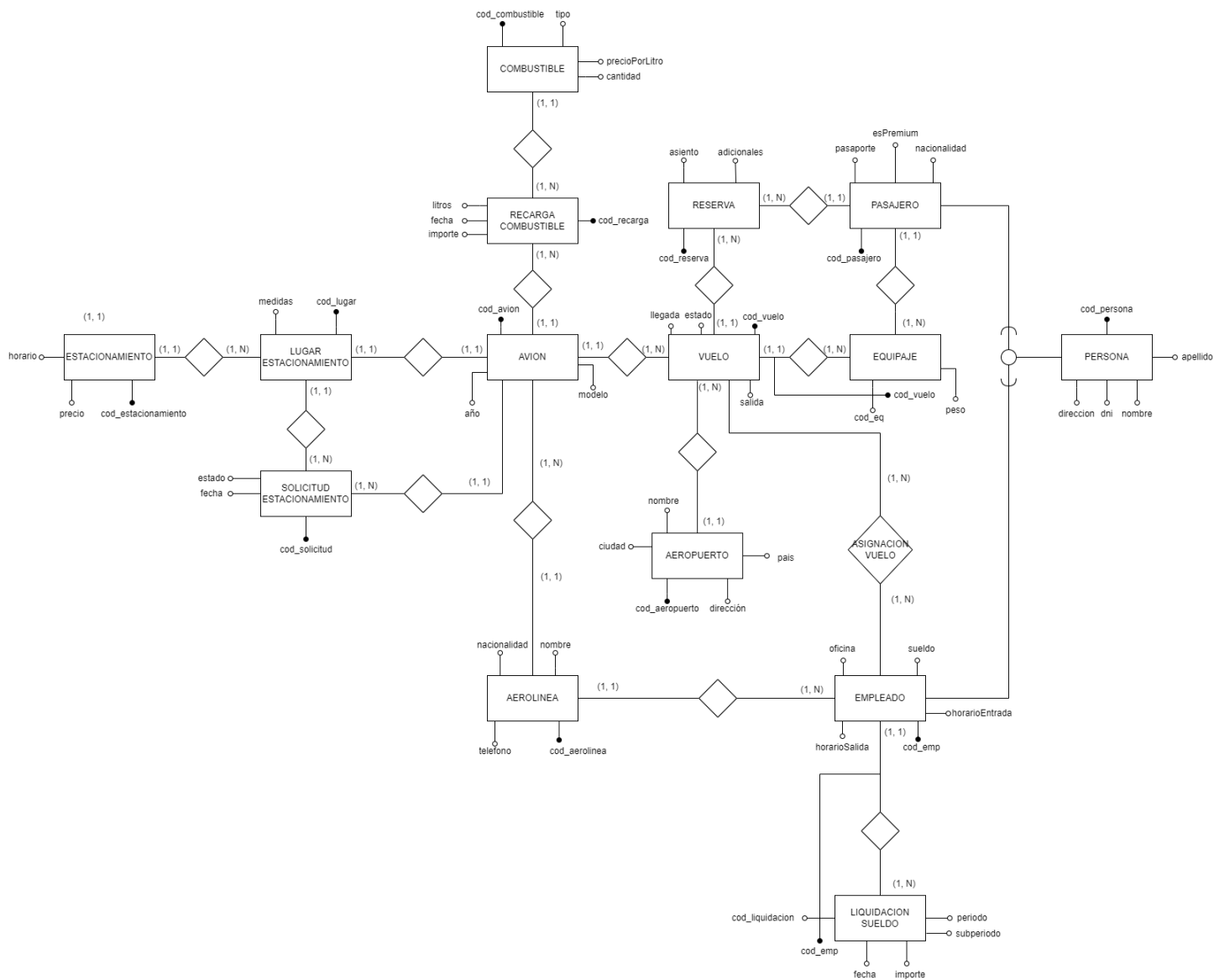
## 6. Aspectos Técnicos

### 6.1 Login / Logout

## 7. Diagrama de Clases Global del Sistema

## 8. DER Global del Sistema

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:		
Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez				
Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2	



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

# UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

## Facultad de tecnología informática

Materia: Metodologías de sistemas 1

Docente:

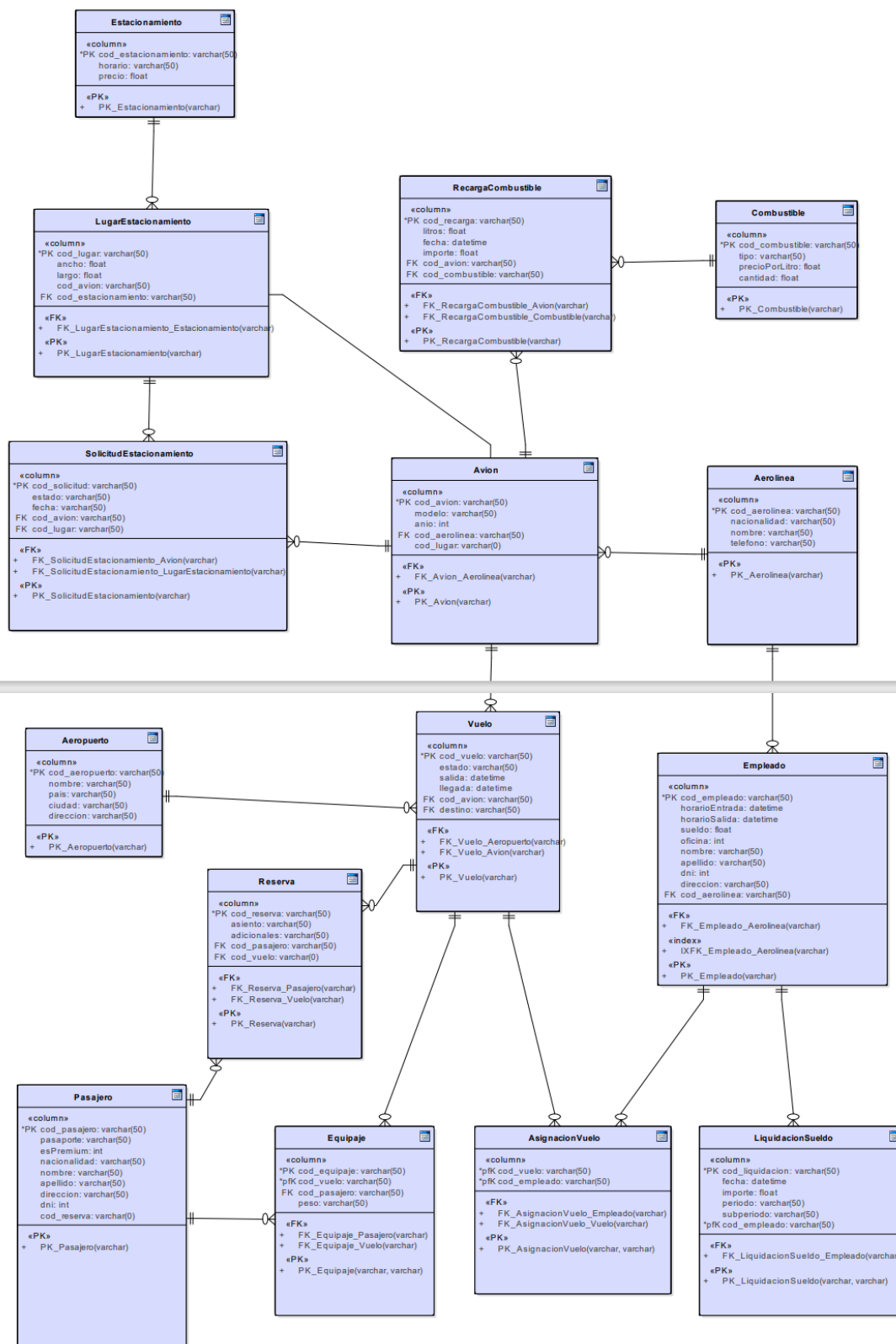
Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez

Sede: Centro

Comisión: 2-B

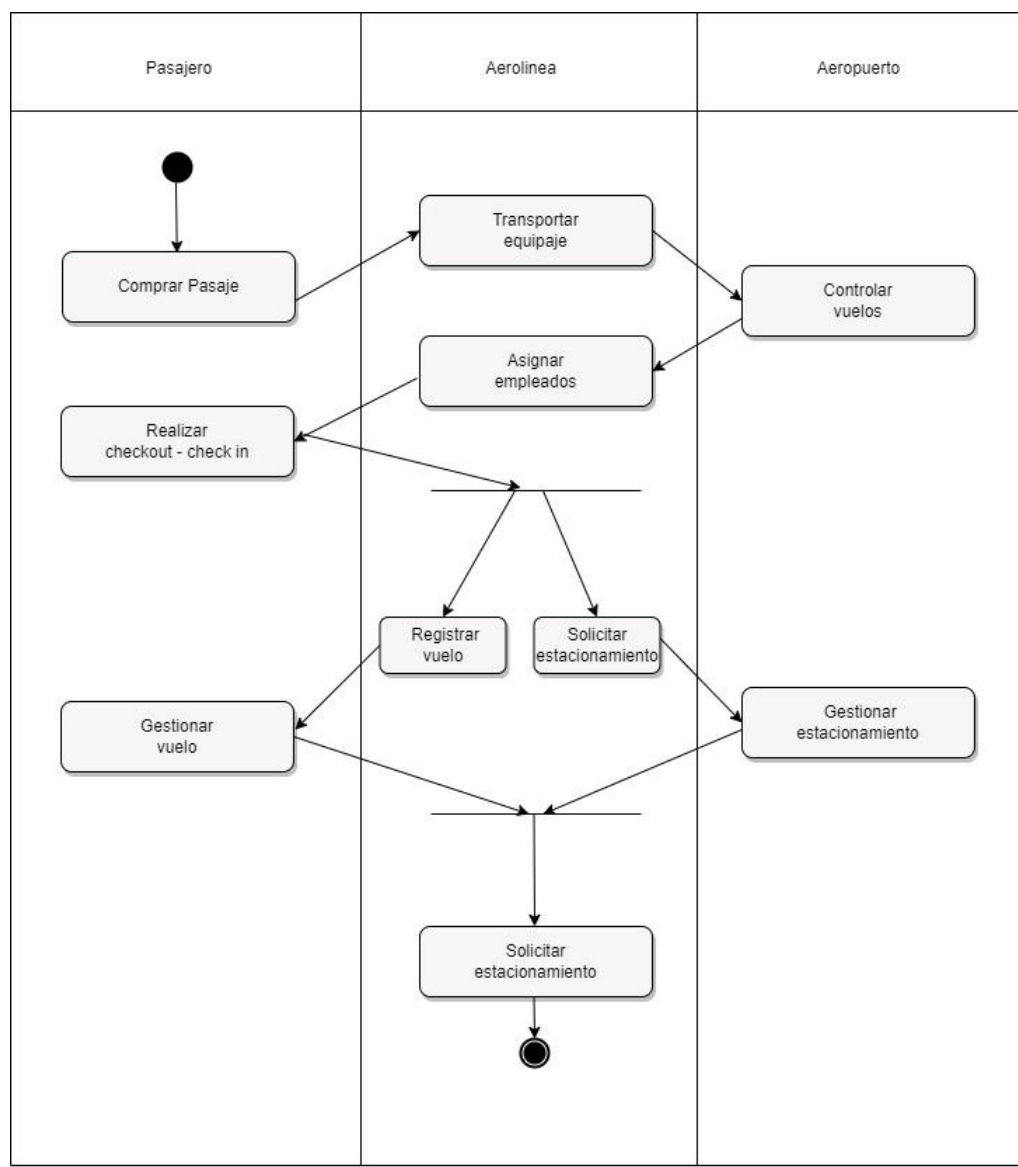
Turno: Noche

Año: 2



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA			
Facultad de tecnología informática			
Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## DIAGRAMA DE ACTIVIDADES





UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA				
Facultad de tecnología informática				
	Materia: Metodologías de sistemas 1		Docente:	
	Alumno: Hlais Matías, German krajcar, Nahuel Murias, Marcos Lopez			
	Sede: Centro	Comisión: 2-B	Turno: Noche	Año: 2

## 9. Anexos

### 9.1. Rubrics

#### 4.2.1 CASOS DE USO

#### 4.2.2 MODELO DE DATOS

#### 4.2.3 DIAGRAMA DE CLASES

#### 4.2.3 PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE