



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE: PRÁCTICA 1
DOBLE GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA + ADE

INGENIERÍA DE REQUISITOS: MODELO DE CASOS DE USO

Autores

ISMAEL SALLAMI MORENO
JULIÁN CARRIÓN TOVAR
JESÚS RODRÍGUEZ GONZÁLEZ
ALICIA RUIZ GÓMEZ



E.T.S. DE INGENIERÍAS INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIÓN

Granada, a 29 de junio de 2025

ÍNDICE GENERAL

1. PARTE DE ISMAEL SALLAMI MORENO	5
2. ANOTACIONES	23
3. GLOSARIO	25

PARTE DE ISMAEL SALLAMI MORENO

Caso de Uso	Reembolso reserva		CU-10		
Actores	Cliente Regsitrado(I),Banco, Sistema PayPal				
Tipo	Primario Esencial				
Referencias		CU-11 Reembolso tarjeta (hijo), CU-12 Reembolso Bizum (hijo), CU-13 Reembolso PayPal (hijo)			
Precondición	Un cliente registrado debe haber solicitado la cancelación de una reserva.				
Poscondición	El dinero de la reserva debe haber sido devuelto al cliente.				
Autor	Ismael Sallami Moreno		Fecha		Versión 1.0

Propósito
Permite que un cliente registrado pueda recibir el reembolso por la cancelación de una reserva.

Resumen
Este caso de uso permite obtener el reembolso de la cantidad pagada por una reserva, se realizará según la forma de pago realizada: tarjeta (caso de uso Reembolso tarjeta), Bizum (caso de uso Reembolso Bizum), Paypal (caso de uso Reembolso PayPal).

<i>Curso Normal (Básico)</i>			
1	<i>Un cliente registrado pide el reembolso de una reserva.</i>		
		2	<i>El sistema busca cuál fue el método de pago empleado en dicha reserva.</i>
		3	<i>El sistema procede al reembolso equivalente al método de pago de la reserva.</i>
		4	<i>El sistema notifica si el reembolso ha sido realizado correctamente o no.</i>

<i>Cursos Alternos</i>	
3a	<i>Si el pago fue con PayPal, incluir CU-13 (Reembolso PayPal).</i>
3b	<i>Si el pago fue con Bizum, incluir CU-12 (Reembolso Bizum).</i>
3c	<i>Si el pago fue con tarjeta, incluir CU-11 (Reembolso tarjeta).</i>
4a	<i>Si el reembolso se realizó correctamente, se envía un justificante al cliente con la cancelación.</i>
4b	<i>Si el reembolso falló, se cancela el proceso de cancelación y termina el caso de uso.</i>

<i>Otros datos</i>			
<i>Frecuencia esperada</i>		<i>Rendimiento</i>	
<i>Importancia</i>		<i>Urgencia</i>	
<i>Estado</i>		<i>Estabilidad</i>	

Caso de Uso	Reembolso de la tarjeta	CU-11
Actores	Cliente Registrado(I), Banco	
Tipo	Primario Esencial	
Referencias	CU-10 Reembolso Reserva (Padre)	
Precondición	El cliente debe de estar registrado y debe de existir una reserva pagada mediante tarjeta.	
Poscondición	El importe de la reserva es devuelto al cliente a través de su tarjeta.	
Autor	Ismael Sallami Moreno	Fecha
		Versión
		1.0

Propósito

Permitir al sistema procesar la devolución del importe de una reserva que fue pagada mediante tarjeta bancaria, en caso de que se cancele o anule la actividad correspondiente.

Resumen

Este caso de uso se activa cuando un cliente ha realizado una reserva y, por alguna razón válida (como anulación de la actividad o cancelación dentro del plazo), solicita el reembolso. El sistema debe identificar que el pago se hizo por tarjeta y proceder a realizar la devolución del dinero a través del mismo método, asegurando que se cumplan las condiciones para el reembolso.

Curso Normal (Básico)

1	El cliente solicita el reembolso de una reserva.	
		2
		3
		4
		5

El sistema verifica que la reserva fue pagada con tarjeta.

El sistema valida que el reembolso es aplicable según las políticas de la empresa.

El sistema procesa el reembolso a través de la pasarela de pago.

El sistema notifica al cliente el resultado del reembolso.

Cursos Alternos	
3a	Si la reserva no cumple con las condiciones de reembolso, el sistema le informa al cliente que no se puede realizar el reembolso.

Otros datos			
Frecuencia esperada	Varias veces al día, dependiendo del número de usuarios.	Rendimiento	La acción completa no debe tomar más de 5 días hábiles.
Importancia	Alta. Es una de las funciones principales del sistema.	Urgencia	Alta. Se debe de atender a las necesidades de los clientes lo antes posible.
Estado	Definido. En espera de implementación.	Estabilidad	Alta. Requisitos claros y estables.

Caso de Uso	Reembolso de Bizum	CU-12
Actores	Cliente Registrado, Empleado(I)	
Tipo	Primario Esencial	
Referencias		
Precondición	El cliente debe de estar registrado y debe de existir una reserva pagada mediante Bizum.	
Poscondición	El importe de la reserva es devuelto al cliente a través de Bizum.	
Autor	Fecha	Versión 1.0

Propósito
Permitir al sistema procesar la devolución del importe de una reserva que fue pagada mediante Bizum, en caso de que se cancele o anule la actividad correspondiente.

Resumen

<p><i>Este caso de uso se activa cuando un cliente ha realizado una reserva y, por alguna razón válida (como anulación de la actividad o cancelación dentro del plazo), solicita el reembolso. El sistema debe identificar que el pago se hizo por Bizum y proceder a realizar la devolución del dinero a través del mismo método, asegurando que se cumplan las condiciones para el reembolso.</i></p>

Curso Normal (Básico)			
-----------------------	--	--	--

1	El cliente solicita el reembolso de una reserva.		
		2	El sistema verifica que la reserva fue pagada con Bizum.
		3	El sistema valida que el reembolso es aplicable según las políticas de la empresa.
		4	El sistema procesa el reembolso a través de Bizum.
		5	El sistema notifica al cliente el resultado del reembolso.

Cursos Alternos	
-----------------	--

3a	Si la reserva no cumple con las condiciones de reembolso, el sistema le informa al cliente que no se puede realizar el reembolso.
----	---

Otros datos			
Frecuencia esperada	Varias veces al día, dependiendo del número de usuarios.	Rendimiento	La acción completa no debe tomar más de 5 días hábiles.
Importancia	Alta. Es una de las funciones principales del sistema.	Urgencia	Alta. Se debe de atender a las necesidades de los clientes lo antes posible.
Estado	Definido. En espera de implementación.	Estabilidad	Alta. Requisitos claros y estables.

Caso de Uso	Reembolso de PayPal	CU-13
Actores	Cliente Registrado, Empleado(I)	
Tipo	Primario Esencial	
Referencias		
Precondición	El cliente debe de estar registrado y debe de existir una reserva pagada mediante PayPal.	
Poscondición	El importe de la reserva es devuelto al cliente a través de PayPal.	
Autor	Fecha	Versión 1.0

Propósito
Permitir al sistema procesar la devolución del importe de una reserva que fue pagada mediante PayPal, en caso de que se cancele o anule la actividad correspondiente.

Resumen
Este caso de uso se activa cuando un cliente ha realizado una reserva y, por alguna razón válida (como anulación de la actividad o cancelación dentro del plazo), solicita el reembolso. El sistema debe identificar que el pago se hizo por PayPal y proceder a realizar la devolución del dinero a través del mismo método, asegurando que se cumplan las condiciones para el reembolso.

Curso Normal (Básico)			
1	El cliente solicita el reembolso de una reserva.		
		2	El sistema verifica que la reserva fue pagada con PayPal.
		3	El sistema valida que el reembolso es aplicable según las políticas de la empresa.
		4	El sistema procesa el reembolso a través de PayPal.
		5	El sistema notifica al cliente el resultado del reembolso.

Cursos Alternos	
3a	Si la reserva no cumple con las condiciones de reembolso, el sistema le informa al cliente que no se puede realizar el reembolso.

Otros datos			
Frecuencia esperada	Varias veces al día, dependiendo del número de usuarios.	Rendimiento	La acción completa no debe tomar más de 5 días hábiles.
Importancia	Alta. Es una de las funciones principales del sistema.	Urgencia	Alta. Se debe de atender a las necesidades de los clientes lo antes posible.
Estado	Definido. En espera de implementación.	Estabilidad	Alta. Requisitos claros y estables.

Caso de Uso	Definir actividad	CU-14
Actores	Empleado, Encargado(I)	
Tipo	Primario Esencial	
Referencias		
Precondición	El actor debe estar autenticado en el sistema con rol de "Empleado" o "Encargado".	
Poscondición	La actividad queda registrada en el sistema y disponible para completar su configuración (calendario, precios, etc.).	
Autor	Fecha	Versión 1.0

Propósito
Permitir al actor "Empleado" o "Encargado" registrar una nueva actividad turística en el sistema, introduciendo todos los datos principales necesarios para su futura gestión y reserva por parte de los clientes.

Resumen
Este caso de uso permite crear actividades turísticas que serán ofrecidas a los clientes en la aplicación. El empleado (o encargado) introduce los datos básicos de la actividad como el nombre, tipo (monumento, experiencia local, etc.), descripción, duración, localización y otros campos iniciales. Una vez creada, la actividad podrá ser completada con más detalles como calendarios, precios, condiciones de reserva, etc.

Curso Normal (Básico)			
1	El actor accede al formulario de creación de actividad.		
		2	Introduce los datos principales (nombre, tipo, descripción, duración, ubicación, etc.).
		3	El sistema valida los datos introducidos.
		4	El sistema almacena la nueva actividad en la base de datos.
		5	El sistema informa al actor de la correcta creación.

Cursos Alternos	
3a	Si los datos son incompletos o erróneos, el sistema muestra errores y solicita correcciones.
4a	Si ocurre un fallo en el almacenamiento, el sistema informa del error y sugiere reintentar.

Otros datos			
Frecuencia esperada	Varias veces al día, especialmente en temporadas altas o al cargar nuevas ofertas.	Rendimiento	La acción de definir una actividad no debe tomar más de un par de horas por parte del empleado.
Importancia	Alta. Es una de las funciones clave del sistema, ya que sin actividades no hay reservas.	Urgencia	Media-alta. Debe estar disponible desde las primeras fases del sistema para permitir la carga inicial de datos.
Estado	Definido. Pendiente de implementación y pruebas funcionales.	Estabilidad	Alta. Los requisitos están claramente especificados y no se prevén cambios importantes.

Caso de Uso	Definir calendario		CU-15	
Actores	Empleado, Encargado(I)			
Tipo	Primario Esencial			
Referencias				
Precondición	El actor debe estar autenticado en el sistema con rol de “Empleado” o “Encargado” y debe existir una actividad previamente definida.			
Poscondición	El calendario queda registrado en el sistema y asociado a la actividad correspondiente, permitiendo la gestión de reservas en las fechas definidas.			
Autor		Fecha	Versión	1.0

Propósito
<i>Permitir al actor “Empleado” o “Encargado” definir un calendario de fechas y horarios disponibles para una actividad previamente registrada, facilitando la gestión de reservas por parte de los clientes.</i>

Resumen
<i>Este caso de uso permite al empleado o encargado establecer las fechas y horarios en los que una actividad estará disponible para los clientes. El calendario puede incluir configuraciones como días específicos, horarios, capacidad máxima por sesión, y otras restricciones necesarias para la correcta gestión de la actividad.</i>

Curso Normal (Básico)			
1	<i>El actor accede al formulario de definición de calendario.</i>		
2	<i>Introduce las fechas, horarios y capacidad máxima para la actividad.</i>		
		3	<i>El sistema valida los datos introducidos.</i>
		4	<i>El sistema almacena el calendario en la base de datos y lo asocia a la actividad.</i>
		5	<i>El sistema informa al actor de la correcta definición del calendario.</i>

Cursos Alternos	
3a	<i>Si los datos son incompletos o erróneos, el sistema muestra errores y solicita correcciones.</i>
4a	<i>Si ocurre un fallo en el almacenamiento, el sistema informa del error y sugiere reintentar.</i>

Otros datos			
Frecuencia esperada	Varias veces al día, especialmente al gestionar actividades nuevas o modificar las existentes.	Rendimiento	La acción de definir un calendario no debe tomar más de unos minutos por actividad.
Importancia	Alta. Es esencial para la gestión de reservas.	Urgencia	Alta. Debe estar disponible desde las primeras fases del sistema.
Estado	Definido. Pendiente de implementación y pruebas funcionales.	Estabilidad	Alta. Los requisitos están claramente especificados y no se prevén cambios importantes.

Caso de Uso	Modificar actividad	CU-16
Actores	Empleado, Encargado(I)	
Tipo	Primario Esencial	
Referencias		
Precondición	El actor debe estar autenticado en el sistema con rol de "Empleado" o "Encargado" y debe existir una actividad previamente registrada.	
Poscondición	La actividad queda actualizada con los nuevos datos introducidos.	
Autor	Fecha	Versión 1.0

Propósito
Permitir al actor "Empleado" o "Encargado" actualizar la información de una actividad ya registrada, corrigiendo o ajustando los datos principales de la misma (nombre, descripción, duración, localización, tipo, etc.) según sea necesario.

Resumen
Este caso de uso permite modificar las actividades existentes en el sistema, ya sea para corregir errores, actualizar detalles o mejorar la información ofrecida al cliente. Solo ciertos campos podrán modificarse, y en algunos casos pueden existir restricciones si la actividad ya tiene reservas vinculadas.

Curso Normal (Básico)			
1	<i>El actor accede al listado de actividades.</i>		
2	<i>Selecciona la actividad a modificar.</i>		
		3	<i>El sistema muestra los datos actuales.</i>
4	<i>El actor edita los campos necesarios.</i>		
		5	El sistema valida los cambios.
		6	El sistema guarda la información actualizada.

Cursos Alternos	
5a	Si los datos introducidos no son válidos, el sistema muestra errores y solicita corrección.
6a	Si ocurre un fallo en el almacenamiento, el sistema informa del error y sugiere reintentar.

Otros datos			
Frecuencia esperada	Varias veces al día, especialmente al corregir errores o actualizar información de temporada.	Rendimiento	La modificación completa no debe tomar más de 3 minutos.
Importancia	Alta. Permite mantener actualizada la oferta disponible y corregir errores en tiempo real.	Urgencia	Alta. Los errores o datos desactualizados pueden afectar directamente la experiencia del cliente.
Estado	Definido. En espera de implementación.	Estabilidad	Alta. Los requisitos están claros y bien delimitados.

Caso de Uso	Eliminar actividad	CU-17
Actores	Empleado, Encargado(I)	
Tipo	Primario Esencial	
Referencias		
Precondición	El actor debe estar autenticado en el sistema con rol de “Empleado” o “Encargado” y debe existir una actividad previamente registrada.	
Poscondición	La actividad queda eliminada del sistema y no estará disponible para reservas futuras.	
Autor	Fecha	Versión 1.0

Propósito

Permitir al actor “Empleado” o “Encargado” eliminar una actividad turística previamente registrada en el sistema, asegurando que no tenga reservas activas asociadas.

Resumen

Este caso de uso permite eliminar actividades que ya no serán ofrecidas a los clientes. Antes de proceder, el sistema verifica que no existan reservas activas asociadas a la actividad. Si las condiciones se cumplen, la actividad se elimina de la base de datos y deja de estar disponible en el sistema.

Curso Normal (Básico)			
1	<i>El actor accede al listado de actividades.</i>		
2	<i>Selecciona la actividad a eliminar.</i>		
		3	<i>El sistema verifica que no existan reservas activas asociadas.</i>
		4	<i>El sistema solicita confirmación para eliminar la actividad.</i>
		5	El sistema elimina la actividad de la base de datos.
		6	El sistema informa al actor de la correcta eliminación de la actividad.

Cursos Alternos	
3a	Si existen reservas activas asociadas, el sistema informa al actor que no se puede eliminar la actividad.
5a	Si ocurre un fallo en el almacenamiento, el sistema informa del error y sugiere reintentar.

Otros datos			
Frecuencia esperada	Ocasional, dependiendo de la necesidad de retirar actividades obsoletas o no disponibles.	Rendimiento	La eliminación no debe tomar más de unos segundos.
Importancia	Media. Es importante para mantener actualizada la oferta del sistema.	Urgencia	Media. Debe estar disponible para evitar confusiones con actividades no válidas.
Estado	Definido. En espera de implementación.	Estabilidad	Alta. Los requisitos están claros y bien delimitados.

Caso de Uso	Listar actividades	CU-18
Actores	Empleado, Encargado, Cliente(I)	
Tipo	Primario Esencial	
Referencias		
Precondición	El sistema debe contener actividades registradas.	
Poscondición	El sistema muestra una lista de actividades disponibles según los filtros aplicados.	
Autor	Fecha	Versión 1.0

Propósito
Permitir a los actores visualizar las actividades disponibles en el sistema, aplicando filtros como tipo, fecha, ubicación, entre otros, para facilitar la búsqueda.

Resumen
Este caso de uso permite a los actores consultar las actividades registradas en el sistema. Los resultados pueden ser filtrados y ordenados según las preferencias del usuario, como tipo de actividad, rango de fechas, ubicación, entre otros.

Curso Normal (Básico)			
1	El actor accede a la opción de listar actividades.		
2	Aplica filtros y criterios de búsqueda según sus necesidades.		
		3	El sistema muestra la lista de actividades que cumplen con los filtros aplicados.

Cursos Alternos	
3a	Si no se encuentran actividades que cumplan con los filtros, el sistema informa al actor que no hay resultados disponibles.

Otros datos			
Frecuencia esperada	Varias veces al día, dependiendo de las consultas de los usuarios.	Rendimiento	La acción de listar actividades debe ser inmediata.
Importancia	Alta. Es una de las funciones principales del sistema.	Urgencia	Alta. Debe estar disponible desde las primeras fases del sistema.
Estado	Definido. Pendiente de implementación y pruebas funcionales.	Estabilidad	Alta. Los requisitos están claramente especificados y no se prevén cambios importantes.

Caso de Uso	Anular actividad		CU-19	
Actores	Empleado, Encargado(I)			
Tipo	Primario Esencial			
Referencias				
Precondición	El actor debe estar autenticado en el sistema con rol de “Empleado” o “Encargado” y debe existir una actividad previamente registrada.			
Poscondición	La actividad queda marcada como anulada en el sistema y no estará disponible para reservas futuras.			
Autor		Fecha	Versión	1.0

Propósito
<i>Permitir al actor “Empleado” o “Encargado” anular una actividad previamente registrada en el sistema, asegurando que no tenga reservas activas asociadas.</i>

Resumen
<i>Este caso de uso permite anular actividades que ya no serán ofrecidas a los clientes. Antes de proceder, el sistema verifica que no existan reservas activas asociadas a la actividad. Si las condiciones se cumplen, la actividad se marca como anulada en el sistema y deja de estar disponible para nuevas reservas.</i>

Curso Normal (Básico)			
1	El actor accede al listado de actividades.		
2	Selecciona la actividad a anular.		
		3	El sistema verifica que no existan reservas activas asociadas.
		4	El sistema solicita confirmación para anular la actividad.
		5	El sistema marca la actividad como anulada en la base de datos.
		6	El sistema informa al actor de la correcta anulación de la actividad.

Cursos Alternos	
3a	Si existen reservas activas asociadas, el sistema informa al actor que no se puede anular la actividad.
5a	Si ocurre un fallo en el almacenamiento, el sistema informa del error y sugiere reintentar.

Otros datos			
Frecuencia esperada	Ocasional, dependiendo de la necesidad de anular actividades no disponibles.	Rendimiento	La anulación no debe tomar más de unos segundos.
Importancia	Media. Es importante para mantener actualizada la oferta del sistema.	Urgencia	Media. Debe estar disponible para evitar confusiones con actividades no válidas.
Estado	Definido. En espera de implementación.	Estabilidad	Alta. Los requisitos están claros y bien delimitados.

ANOTACIONES

- Como en las prácticas anteriores, cuando se utilizaba el mismo caso de uso en diferentes situaciones, lo distinguíamos mediante colores para indicar dónde se declaraba y dónde se utilizaba. En esta práctica seguimos el mismo enfoque con los casos de uso “Reembolso Bizum”, “Reembolso PayPal” y “Reembolso Tarjeta”. Solo desarrollamos el caso de uso en el paquete donde consideramos que se declara.
- Algunas tablas denominadas “Otros Datos” y “Comentarios” están vacías, ya que, como se ha explicado en clase, contienen información redundante.

GLOSARIO

Punto de interés	Lugar específico dentro de un destino turístico que posee un atractivo especial, como monumentos, museos o paisajes naturales.
Actividad turística	Conjunto de experiencias o eventos organizados para el disfrute de los turistas en un destino determinado.
Tours	Recorridos organizados en los que los visitantes exploran distintos puntos de interés, generalmente guiados por un experto.
Reporte	Documento que presenta datos, estadísticas o evaluaciones sobre el desempeño o estado de un servicio turístico.
Oferta gastronómica	Variedad de alimentos y bebidas disponibles en un destino turístico, incluyendo restaurantes, bares y mercados locales.
Historial de viajes	Registro de los destinos visitados, actividades realizadas y servicios utilizados por un turista en el pasado.
Programas de fidelización	Estrategias diseñadas por empresas turísticas para premiar la lealtad de sus clientes con beneficios y descuentos exclusivos.
Facturación	Proceso de emisión de documentos que detallan los costos y pagos de los servicios turísticos adquiridos.
Interactivo	Característica de un sistema o servicio que permite la participación activa del usuario, como mapas dinámicos o visitas virtuales.
Petfriendly	Espacio, establecimiento o servicio que permite la presencia y convivencia de mascotas junto con sus dueños.
Aforo	Capacidad máxima permitida de personas en un lugar turístico.
Paquetes	Conjunto de servicios turísticos agrupados y ofrecidos a un precio único, como transporte, alojamiento y actividades.

Descuento	Reducción en el precio original de un servicio o producto turístico, generalmente como promoción o incentivo.
Notificar	Acción de informar o alertar al usuario sobre cambios, actualizaciones o eventos relacionados con su experiencia turística.
Pago	Transacción económica realizada para adquirir servicios o productos turísticos.
Factura	Documento oficial que detalla los servicios adquiridos y el monto pagado por el cliente.
Reembolsos	Devolución de dinero al cliente por servicios no utilizados o cancelados.
Historial	Registro de actividades, transacciones o interacciones realizadas por un usuario en un sistema turístico.
Tarjeta	Medio de pago electrónico utilizado para realizar transacciones, como tarjetas de crédito o débito.
Importe	Cantidad de dinero que debe ser pagada por un servicio o producto turístico.
Plazo	Periodo de tiempo establecido para realizar un pago, reserva o actividad turística.
Reembolso	Acción de devolver al cliente el dinero pagado por un servicio no utilizado o cancelado.
Calendario	Herramienta que muestra las fechas disponibles para actividades, reservas o eventos turísticos.