

Apéndice – Análisis: Modelo de Casos de Uso

Casos de Uso

Validar Usuario

Caso de Uso	<i>Validar Usuario</i>
Actores	<i>Usuario, Base de Datos Registro</i>
Tipo	<i>Inclusión</i>
Propósito	Validar a un usuario ya registrado para el uso del sistema de reservaciones de vuelo.
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el <i>Usuario</i> . Valida al usuario mediante un <i>login</i> y <i>password</i> a ser validado con su respectivo registro de usuario para así poder utilizar el sistema de reservaciones.
Precondiciones	Si el <i>Usuario</i> aún no se ha registrado, requerirá ejecutar el caso de uso <i>Registrar Usuario</i> subflujo <i>Crear Registro Usuario</i> .
Flujo Principal	<p>El <u>ManejadorPrincipal</u> solicita <i>desplegarPantallaPrincipal</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaPrincipal</u>. La <u>PantallaPrincipal</u> <i>se despliega</i>.</p> <p>El <u>Usuario</u> puede seleccionar entre las siguientes opciones: "Registrarse por Primera Vez", "OK" y "Salir".</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Registrarse por Primera Vez", la <u>PantallaPrincipal</u> envía el evento "Registrarse por Primera Vez" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Registrarse por Primera Vez" al <u>ManejadorPrincipal</u>. El <u>ManejadorPrincipal</u> solicita <i>crearRegistroUsuario</i> al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. Se ejecuta el caso de uso <i>Registrar Usuario</i>, subflujo <i>Crear Registro Usuario (S-1)</i>.</p> <p>Si la actividad seleccionada es "OK", se valida el registro de usuario mediante un <i>login</i> y un <i>password</i> insertados por el <u>Usuario</u> en la <u>PantallaPrincipal</u>. La <u>PantallaPrincipal</u> envía el evento "OK" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "OK" al <u>ManejadorPrincipal</u>. El <u>ManejadorPrincipal</u> solicita <i>validarRegistroUsuario</i> al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. El <u>ManejadorRegistroUsuario</u> solicita <i>validarRegistroUsuario</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> solicita <i>validarRegistroUsuario</i> a la <u>Base de Datos Registro</u>. La <u>Base de Datos Registro</u> valida al usuario y devuelve el <i>OK</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> devuelve el <i>OK</i> al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. El <u>ManejadorRegistroUsuario</u> devuelve el <i>OK</i> al <u>ManejadorPrincipal</u>. Una vez validado el usuario (E-1), el <u>ManejadorPrincipal</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>. Se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>.</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Salir", la <u>PantallaPrincipal</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorPrincipal</u>. El <u>ManejadorPrincipal</u> <i>sale</i> del sistema.</p>
Subflujos	Ninguno
Excepciones	<i>E-1 no hubo validación:</i> El <i>login/password</i> no se validó correctamente. Se solicita al usuario volver a registrarse. Después tres intentos se saldrá del sistema.

Ofrecer Servicios

Caso de Uso	<i>Ofrecer Servicios</i>
Actores	<i>Usuario</i>
Tipo	<i>Inclusión</i>
Propósito	Ofrecer los diversos servicios a un usuario ya registrado para el uso del sistema de reservaciones de vuelo.
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el <i>Usuario</i> . Tiene opciones para utilizar las diversos servicios del sistema de reservaciones.
Precondiciones	Se requiere la validación correcta del usuario.

Flujo Principal	<p>El <u>ManejadorServicio</u> solicita <i>desplegarPantallaServicio</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaServicio</u>. La <u>PantallaServicio</u> <i>se despliega</i>. El <u>Usuario</u> puede seleccionar entre las siguientes actividades: "Consultar Información", "Hacer Reservación", "Obtener Registro" y "Salir".</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Consultar Información", la <u>PantallaServicio</u> envía el evento "Consultar Información" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Consultar Información" al <u>ManejadorServicio</u>. El <u>ManejadorServicio</u> solicita <i>consultar</i> al <u>ManejadorConsultas</u>. Se continúa con el caso de uso <i>Consultar Información</i>, subflujo <i>Consultar</i> (S-1).</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Hacer Reservación", la <u>PantallaServicio</u> envía el evento "Hacer Reservación" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Hacer Reservación" al <u>ManejadorServicio</u>. El <u>ManejadorServicio</u> solicita <i>reservar</i> al <u>ManejadorReservas</u>. Se continúa con el caso de uso <i>Hacer Reservación</i>, subflujo <i>Solicitar Clave Reservación</i> (S-1).</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Obtener Registro", la <u>PantallaServicio</u> envía el evento "Obtener Registro" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Obtener Registro" al <u>ManejadorServicio</u>. El <u>ManejadorServicio</u> solicita <i>registrar</i> al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. Se continúa con el caso de uso <i>Registrar Usuario</i>, subflujo <i>Obtener Registro Usuario</i> (S-2).</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Salir", la <u>PantallaServicio</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorServicio</u>. El <u>ManejadorServicio</u> <i>sale</i> del sistema.</p>
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

Registrar Usuario

Caso de Uso	<i>Registrar Usuario</i>
Actores	<i>Usuario, Base de Datos Registros</i>
Tipo	<i>Básico</i>
Propósito	Permitir a un usuario registrarse con el sistema de reservaciones de vuelo para su uso posterior.
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el <i>Usuario</i> . Ofrece funcionalidad para crear, modificar y eliminar el registro de usuario con el sistema de reservaciones.
Precondiciones	Todos los subflujos, con excepción de <i>Registrarse Por Primera Vez</i> , requieren ejecutar inicialmente el caso de uso <i>Validar Usuario</i> .
Flujo Principal	Se ejecuta el caso de uso <i>Validar Usuario</i> . Dependiendo de las opciones seleccionadas por el Usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.
Subflujos	<p><i>S-1 Crear Registro Usuario</i> El <u>ManejadorRegistroUsuario</u> solicita <i>desplegarPantallaCrearRegUsuario</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaCrearRegUsuario</u>. La <u>PantallaCrearRegUsuario</u> se <i>despliega</i>. Esta pantalla contiene información de registro que debe ser llenada por el <u>Usuario</u>, lo cual incluye nombre, apellido, calle, colonia, ciudad, país, código postal, teléfonos de la casa y oficina, número de fax, <i>login</i>, email, <i>password</i> y una entrada adicional de repetir <i>password</i> para asegurarse de su corrección. El <i>login</i> y la <i>password</i> serán utilizados por el sistema para validar al usuario. El <u>Usuario</u> puede seleccionar entre las siguientes actividades: "Registrar" y "Salir". Si el <u>Usuario</u> selecciona "Registrar", la <u>PantallaCrearRegUsuario</u> envía el evento "Registrar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Registrar" al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. El <u>ManejadorRegistroUsuario</u> solicita <i>crearRegistroUsuario</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> solicita <i>crearRegistroUsuario</i> a la <u>Base de Datos Registro</u> (E-1, E-2, E-3, E-4). La <u>Base de Datos Registro</u> devuelve el <i>OK</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> devuelve el <i>OK</i> al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. Se continúa con el subflujo <i>Administrar Registro Usuario</i> (S-3). Si la actividad seleccionada es "Salir", la <u>PantallaCrearRegUsuario</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. El <u>ManejadorRegistroUsuario</u> <i>sale</i> del sistema. (Si aún no se ha presionado "Registrar", la información será perdida).</p> <p><i>S-2 Obtener Registro Usuario</i> El <u>ManejadorRegistroUsuario</u> solicita <i>obtenerRegistroUsuario</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> solicita <i>obtenerRegistroUsuario</i> a la <u>Base de Datos Registro</u>. La <u>Base de Datos Registro</u> devuelve el <i>OK</i> y el <u>RegistroUsuario</u> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> devuelve el <i>OK</i> y el <u>RegistroUsuario</u> al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. Se continúa con el subflujo <i>Administrar Registro Usuario</i> (S-3).</p>

	<p><i>S-3 Administrar Registro Usuario</i> El <u>ManejadorRegistroUsuario</u> solicita <i>desplegarPantallaObtenerRegUsuario</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaObtenerRegUsuario</u>. La <u>PantallaObtenerRegUsuario</u> <i>se despliega</i>. El <u>Usuario</u> puede seleccionar entre las siguientes actividades: "Actualizar", "Eliminar", "Registrar Tarjeta", "Servicios" y "Salir". Si el usuario presiona "Actualizar" se ejecuta el subflujo <i>Actualizar Registro Usuario (S-4)</i>. Si el usuario selecciona "Eliminar" se ejecuta el subflujo <i>Eliminar Registro Usuario (S-5)</i>. Si el usuario presiona "Registrar Tarjeta", la <u>PantallaObtenerRegUsuario</u> envía el evento "Registrar Tarjeta" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Registrar Tarjeta" al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. El <u>ManejadorRegistroUsuario</u> solicita <i>registrarTarjeta</i> al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u>, se continúa con el caso de uso <i>Registrar Tarjeta</i>. Si la actividad seleccionada es "Servicios", la <u>PantallaObtenerRegUsuario</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. El <u>ManejadorRegistroUsuario</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>. Si la actividad seleccionada es "Salir", la <u>PantallaObtenerRegUsuario</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. El <u>ManejadorRegistroUsuario</u> <i>sale</i> del sistema. (Si aún no se ha presionado "Actualizar", la nueva información será perdida).</p> <p><i>S-4 Actualizar Registro Usuario</i> La <u>PantallaObtenerRegUsuario</u> envía el evento "Actualizar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Actualizar" al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. El <u>ManejadorRegistroUsuario</u> solicita <i>actualizarRegistroUsuario</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> solicita <i>actualizarRegistroUsuario</i> a la <u>Base de Datos Registro</u>. La <u>Base de Datos Registro</u> actualiza el <u>RegistroUsuario</u> (E-1, E-3, E-4) y devuelve el <i>OK</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> devuelve el <i>OK</i> al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. Se continúa con el subflujo <i>Administrar Registro Usuario (S-3)</i>.</p> <p><i>S-5 Eliminar Registro Usuario</i> La <u>PantallaObtenerRegUsuario</u> envía el evento "Eliminar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Eliminar" al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. El <u>ManejadorRegistroUsuario</u> solicita <i>eliminarRegistroUsuario</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> envía el evento <i>eliminarRegistroUsuario</i> a la <u>Base de Datos Registro</u>. La <u>Base de Datos Registro</u> elimina el <u>RegistroUsuario</u> y devuelve el <i>OK</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> devuelve el <i>OK</i> al <u>ManejadorRegistroUsuario</u>. Se continúa con el subflujo <i>Crear Registro Usuario (S-1)</i>.</p>
Excepciones	<p><i>E-1 información incompleta:</i> Falta llenar información en el registro de usuario. Se le vuelve a pedir al usuario que complete el registro. <i>E-2 registro ya existe:</i> Si ya existe un registro bajo ese <i>login</i>, se le pedirá al usuario que lo cambie o que termine el caso de uso. <i>E-3 login incorrecto:</i> El <i>login</i> no es válido. Se le vuelve a pedir al usuario que complete el registro. <i>E-4 contraseña incorrecta:</i> La contraseña escogida es muy sencilla o no se validó correctamente. Se le vuelve a pedir al usuario que complete el registro.</p>

Registrar Tarjeta

Caso de Uso	<i>Registrar Tarjeta</i>
Actores	<i>Usuario, Base de Datos Registros</i>
Tipo	<i>Extensión</i>
Propósito	Permitir a un usuario registrar una tarjeta de créditos con el sistema de reservaciones de vuelo para poder pagar boletos.
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el <i>Usuario</i> . Ofrece funcionalidad para para crear, modificar y eliminar el registro de tarjeta usuario para poder pagar las reservaciones directamente con el sistema de reservaciones.

Precondiciones	El usuario ya se debe haberse registrado mediante la activación del caso de uso <i>Registrar Usuario</i> .
Flujo Principal	Se continúa con el subflujo <i>Obtener Registro Tarjeta (S-2)</i> . Si no existe un <u>RegistroTarjeta</u> válido se continúa con el subflujo <i>Crear Registro Tarjeta (S-1)</i> . De lo contrario, si ya existe un <u>RegistroTarjeta</u> válido, se continúa con el subflujo <i>Administrar Registro Tarjeta (S-3)</i> .
Subflujos	<p><i>S-1 Crear Registro Tarjeta</i> El <u>ManejadorRegistroTarjeta</u> solicita <i>desplegarPantallaCrearRegTarjeta</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> a la <u>PantallaCrearRegTarjeta</u>. La <u>PantallaCrearRegTarjeta</u> se <i>despliega</i>. Esta pantalla contiene información que debe ser llenada por el <u>Usuario</u>, lo cual incluye el nombre como aparece en la tarjeta, número de tarjeta, el tipo de tarjeta, y la fecha de vencimiento. El <u>Usuario</u> puede seleccionar entre las siguientes actividades: "Registrar", "Servicios" y "Salir". Si el <u>Usuario</u> selecciona "Registrar", la <u>PantallaCrearRegTarjeta</u> envía el evento "Registrar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Registrar" al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u>. El <u>ManejadorRegistroTarjeta</u> solicita <i>crearRegistroTarjeta</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> solicita <i>crearRegistroTarjeta</i> a la <u>Base de Datos Registro (E-1)</u>. La <u>Base de Datos Registro</u> devuelve el <i>OK</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> devuelve el <i>OK</i> al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u>. Se continúa con el subflujo <i>Administrar Registro Tarjeta (S-3)</i>. Si la actividad seleccionada es "Servicios", la <u>PantallaCrearRegTarjeta</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u>. El <u>ManejadorRegistroTarjeta</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>. Si la actividad seleccionada es "Salir", la <u>PantallaCrearRegTarjeta</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u>. El <u>ManejadorRegistroTarjeta</u> <i>sale</i> del sistema. (Si aún no se ha presionado "Registrar", la información ésta será perdida).</p> <p><i>S-2 Obtener Registro Tarjeta</i> El <u>ManejadorRegistroTarjeta</u> solicita <i>obtenerRegistroTarjeta</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> solicita <i>obtenerRegistroTarjeta</i> a la <u>Base de Datos Registro</u>. La <u>Base de Datos Registro</u> devuelve el <i>OK</i> y el <u>RegistroTarjeta</u> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> devuelve el <i>OK</i> y el <u>RegistroTarjeta</u> al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u>. Se regresa al flujo anterior.</p> <p><i>S-3 Administrar Registro Tarjeta</i> El <u>ManejadorRegistroTarjeta</u> solicita <i>desplegarPantallaObtenerRegTarjeta</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaObtenerRegTarjeta</u>. La <u>PantallaObtenerRegTarjeta</u> se <i>despliega</i>. El <u>Usuario</u> puede seleccionar entre las siguientes actividades: "Actualizar", "Eliminar", "Servicios" y "Salir". Si el usuario presiona "Actualizar" se ejecuta el subflujo <i>Actualizar Registro Tarjeta (S-4)</i>. Si el usuario presiona "Eliminar" se ejecuta el subflujo <i>Eliminar Registro Tarjeta (S-5)</i>. Si la actividad seleccionada es "Servicios", la <u>PantallaObtenerRegTarjeta</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u>. El <u>ManejadorRegistroTarjeta</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>. Si la actividad seleccionada es "Salir", la <u>PantallaObtenerRegTarjeta</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u>. El <u>ManejadorRegistroTarjeta</u> <i>sale</i> del sistema. (Si aún no se ha presionado "Actualizar", la nueva información ésta será perdida).</p>

	<p><i>S-4 Actualizar Registro Tarjeta</i> La <u>PantallaObtenerRegTarjeta</u> envía el evento “Actualizar” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “Actualizar” al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u>. El <u>ManejadorRegistroTarjeta</u> solicita <i>actualizarRegistroTarjeta</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> solicita <i>actualizarRegistroTarjeta</i> a la <u>Base de Datos Registro (E-1)</u>. La <u>Base de Datos Registro</u> actualiza el <u>RegistroTarjeta</u> y devuelve el evento <i>OK</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> devuelve el <i>OK</i> al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u>. Se continua con el subflujo <i>Administrar Registro Tarjeta (S-3)</i>.</p> <p><i>S-5 Eliminar Registro Tarjeta</i> La <u>PantallaObtenerRegTarjeta</u> envía el evento “Eliminar” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “Eliminar” al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u>. El <u>ManejadorRegistroTarjeta</u> solicita <i>eliminarRegistroTarjeta</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> solicita <i>eliminarRegistroTarjeta</i> a la <u>Base de Datos Registro</u>. La <u>Base de Datos Registro</u> elimina el <u>RegistroTarjeta (E-1)</u> y devuelve el <i>OK</i> a la <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u>. La <u>InterfaceBaseDatosRegistro</u> devuelve el <i>OK</i> al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u>. Se continua con el subflujo <i>Crear Registro Tarjeta (S-1)</i>.</p>
Excepciones	<i>E-1 información incompleta:</i> Falta llenar información indispensable para completar el registro de tarjeta. Se le vuelve a pedir al usuario que complete el registro de tarjeta.

Consultar Información

Caso de Uso	<i>Consultar Información</i>
Actores	<i>Usuario, Base de Datos Reservas</i>
Tipo	<i>Básico</i>
Propósito	Permitir a un usuario consultar información con el sistema de reservaciones de vuelo.
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el <i>Usuario</i> . Ofrece funcionalidad para consultar información de horarios, tarifas y estado de vuelos con el sistema de reservaciones.
Precondiciones	Se requieren haber ejecutado anteriormente el caso de uso <i>Validar Usuario</i> .
Flujo Principal	Se ejecuta el caso de uso <i>Validar Usuario</i> . Dependiendo de las opciones seleccionadas por el Usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.
Subflujos	<p><i>S-1 Consultar</i> El <u>ManejadorConsultas</u> solicita <i>desplegarPantallaConsultas</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaConsultas</u>. La <u>PantallaConsultas</u> <i>se despliega</i>. El <u>Usuario</u> puede seleccionar de las siguientes actividades: "Horarios", "Tarifas", "Estado", "Servicios" y "Salir". Si la actividad seleccionada es "Horarios", la <u>PantallaConsultas</u> envía el evento "Horarios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Horarios" al <u>ManejadorConsultas</u>. El <u>ManejadorConsultas</u> solicita <i>consultarHorarios</i> al <u>ManejadorConsultasHorarios</u>. Se continúa con el subflujo <i>Consultar Horarios (S-2)</i>. Si el usuario presiona "Tarifas", la <u>PantallaConsultas</u> envía el evento "Tarifas" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Tarifas" al <u>ManejadorConsultas</u>. El <u>ManejadorConsultas</u> solicita <i>consultarTarifas</i> al <u>ManejadorConsultasTarifas</u>. Se continúa con el subflujo <i>Consultar Tarifas (S-4)</i>. Si el usuario presiona "Estado", la <u>PantallaConsultas</u> envía el evento "Estado" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Estado" al <u>ManejadorConsultas</u>. El <u>ManejadorConsultas</u> solicita <i>consultarEstado</i> al <u>ManejadorConsultasEstado</u>. Se continúa con el subflujo <i>Consultar Estado (S-6)</i>. Si el usuario presiona "Servicios", la <u>PantallaConsultas</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorConsultas</u>. El <u>ManejadorConsultas</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>. Si el usuario presiona "Salir", la <u>PantallaConsultas</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorConsultas</u>. El <u>ManejadorConsultas</u> <i>sale</i> del sistema.</p>

<p><i>S-2 Consultar Horarios</i></p> <p>El <u>ManejadorConsultaHorarios</u> solicita <i>desplegarPantallaConsultaHorarios</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaConsultaHorarios</u>. La <u>PantallaConsultaHorarios</u> se <i>despliega</i>. Esta pantalla debe ser llenada con información de ciudad de origen y destino, y preferencias opcionales de: aerolínea, horario y una opción de vuelo sólo directo.</p> <p>El <u>Usuario</u> puede seleccionar de las siguientes actividades: "Consultar", "Servicios" y "Salir".</p> <p>Si el usuario presiona "Consultar", la <u>PantallaConsultaHorarios</u> envía el evento "Consultar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Consultar" al <u>ManejadorConsultaHorarios</u>.</p> <p>El <u>ManejadorConsultaHorarios</u> solicita <i>consultarHorarios</i> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas (E-1, E-2)</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> solicita <i>consultarHorarios</i> a la <u>Base de Datos Reservas</u>. La <u>Base de Datos Reservas</u> devuelve los <u>Vuelos</u> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> devuelve los <u>Vuelos</u> al <u>ManejadorConsultaHorarios</u>. Se continúa con el subflujo <i>Devolver Horarios (S-3)</i>.</p> <p>Si el usuario presiona "Servicios", la <u>PantallaConsultaHorarios</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorConsultaHorarios</u>.</p> <p>El <u>ManejadorConsultaHorarios</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>.</p> <p>Si el usuario presiona "Salir", la <u>PantallaConsultaHorarios</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorConsultaHorarios</u>. El <u>ManejadorConsultaHorarios</u> <i>sale</i> del sistema..</p>
<p><i>S-3 Devolver Horarios</i></p> <p>El <u>ManejadorConsultaHorarios</u> solicita <i>desplegarPantallaResultadoHorarios</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaResultadoHorarios</u>. La <u>PantallaResultadoHorarios</u> <i>despliega</i> información de <u>Vuelo</u>, <u>Aerolínea</u>, <u>Horarios</u> de Salida y Llegada y <u>Aeropuertos</u> de Origen, Destino y Escalas con posibles conexiones.</p> <p>El usuario puede seleccionar entre las siguientes opciones: "+", "-", "Nueva Consulta", "Servicios" y "Salir".</p> <p>Si el usuario presiona "+", la <u>PantallaResultadoHorarios</u> envía el evento "+" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "+" al <u>ManejadorConsultaHorarios</u>. Se continúa al inicio de este subflujo (presentando resultados adicionales).</p> <p>Si el usuario presiona "-", la <u>PantallaResultadoHorarios</u> envía el evento "-" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "-" al <u>ManejadorConsultaHorarios</u>. Se continúa al inicio de este subflujo (presentando resultados anteriores).</p> <p>Si el usuario presiona "Nueva Consulta", la <u>PantallaResultadoHorarios</u> envía el evento "Nueva Consulta" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Nueva Consulta" al <u>ManejadorConsultaHorarios</u>. Se continúa con el subflujo <i>Consultar Horarios (S-2)</i>.</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Servicios", la <u>PantallaResultadoHorarios</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorConsultaHorarios</u>. El <u>ManejadorConsultaHorarios</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>.</p> <p>Si el usuario presiona "Salir", la <u>PantallaResultadoHorarios</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorConsultaHorarios</u>. El <u>ManejadorConsultaHorarios</u> <i>sale</i> del sistema.</p>

<p><i>S-4 Consultar Tarifas</i></p> <p>El <u>ManejadorConsultaTarifas</u> solicita <i>desplegarPantallaConsultaTarifas</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaConsultaTarifas</u>. La <u>PantallaConsultaTarifas</u> <i>se despliega</i>. Esta pantalla debe ser llenada con información de ciudad de origen y destino, y preferencias opcionales: fecha de salida, fecha de regreso, aerolínea, clase, y las opciones de organizar la información por menor tarifa, una opción de vuelo si sólo directo, y si la tarifa se basa en viaje redondo.</p> <p>El <u>Usuario</u> puede seleccionar de las siguientes actividades: "Consultar", "Servicios" y "Salir". Si el usuario presiona "Consultar", la <u>PantallaConsultaTarifas</u> envía el evento "Consultar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Consultar" al <u>ManejadorConsultaTarifas</u>. El <u>ManejadorConsultaTarifas</u> solicita <i>consultarTarifas</i> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas (E-1,E-2)</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> solicita <i>consultarTarifas</i> a la <u>Base de Datos Reservas</u>. La <u>Base de Datos Reservas</u> devuelve los <u>Vuelos</u> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> devuelve los <u>Vuelos</u> al <u>ManejadorConsultaTarifas</u>. Se continúa con el subflujo <i>Devolver Tarifas (S-5)</i>.</p> <p>Si el usuario presiona "Servicios", la <u>PantallaConsultaTarifas</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorConsultaTarifas</u>. El <u>ManejadorConsultaTarifas</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>.</p> <p>Si el usuario presiona "Salir", la <u>PantallaConsultaTarifas</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorConsultaTarifas</u>. El <u>ManejadorConsultaTarifas</u> <i>sale</i> del sistema.</p>
<p><i>S-5 Devolver Tarifas</i></p> <p>El <u>ManejadorConsultaTarifas</u> solicita <i>desplegarPantallaResultadoTarifas</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaResultadoTarifas</u>. La <u>PantallaResultadoTarifas</u> <i>despliega</i> información de <u>Vuelo</u>, <u>Aerolínea</u>, <u>Horarios</u> de Salida y Llegada, <u>Aeropuertos</u> de Origen, Destino y Escalas con posibles conexiones y <u>Tarifas</u> de ida y vuelta.</p> <p>El usuario puede seleccionar entre las siguientes opciones: "+", "-", "Nueva Consulta", "Servicios" y "Salir".</p> <p>Si el usuario presiona "+", la <u>PantallaResultadoTarifas</u> envía el evento "+" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "+" al <u>ManejadorConsultaTarifas</u>. Se continúa al inicio de este subflujo (presentando resultados adicionales).</p> <p>Si el usuario presiona "-", la <u>PantallaResultadoTarifas</u> envía el evento "-" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "-" al <u>ManejadorConsultaTarifas</u>. Se continúa al inicio de este subflujo (presentando resultados anteriores).</p> <p>Si el usuario presiona "Nueva Consulta", la <u>PantallaResultadoTarifas</u> envía el evento "Nueva Consulta" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Nueva Consulta" al <u>ManejadorConsultaTarifas</u>. Se continúa con el subflujo <i>Consultar Tarifas (S-4)</i>.</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Servicios", la <u>PantallaResultadoTarifas</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorConsultaTarifas</u>. El <u>ManejadorConsultaTarifas</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>.</p> <p>Si el usuario presiona "Salir", la <u>PantallaResultadoTarifas</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorConsultaTarifas</u>. El <u>ManejadorConsultaTarifas</u> <i>sale</i> del sistema.</p>

	<p><i>S-6 Consultar Estado</i></p> <p>El <u>ManejadorConsultaEstado</u> solicita <i>desplegarPantallaConsultaEstado</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaConsultaEstado</u>. La <u>PantallaConsultaEstado</u> <i>se despliega</i>. Esta pantalla debe ser llenada con información de ciudad de origen y destino, la aerolínea, el número de vuelo, y la opción de vuelo de hoy.</p> <p>El <u>Usuario</u> puede seleccionar de las siguientes actividades: "Consultar", "Regresar" y "Salir". Si el usuario presiona "Consultar", la <u>PantallaConsultaEstado</u> envía el evento "Consultar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Consultar" al <u>ManejadorConsultaEstado</u>. El <u>ManejadorConsultaEstado</u> solicita <i>consultarEstado</i> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas (E-1,E-2)</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> solicita <i>consultarEstado</i> a la <u>Base de Datos Reservas</u>. La <u>Base de Datos Reservas</u> devuelve el <u>Vuelo</u> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> devuelve el <u>Vuelo</u> al <u>ManejadorConsultaEstado</u>. Se continúa con el subflujo <i>Devolver Estado (S-7)</i>.</p> <p>Si el usuario presiona "Servicios", la <u>PantallaConsultaEstado</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorConsultaEstado</u>. El <u>ManejadorConsultaEstado</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>.</p> <p>Si el usuario presiona "Salir", la <u>PantallaConsultaEstado</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorConsultaEstado</u>. El <u>ManejadorConsultaEstado</u> <i>sale</i> del sistema.</p> <p><i>S-7 Devolver Estado</i></p> <p>El <u>ManejadorConsultaEstado</u> solicita <i>desplegarPantallaResultadoEstado</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaResultadoEstado</u>. La <u>PantallaResultadoEstado</u> <i>despliega</i> la información de <u>Vuelo</u>, <u>Aerolínea</u>, <u>Horarios</u> de Salida y Llegada, <u>Aeropuertos</u> de Origen, Destino y Escalas con posibles conexiones y <u>Avión</u> utilizado.</p> <p>El usuario puede seleccionar entre las siguientes opciones: "Nueva Consulta", "Servicios" y "Salir".</p> <p>Si el usuario presiona "Nueva Consulta", la <u>PantallaResultadoEstado</u> envía el evento "Nueva Consulta" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Nueva Consulta" al <u>ManejadorConsultaEstado</u>. Se continúa con el subflujo <i>Consultar Estado (S-6)</i>.</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Servicios", la <u>PantallaResultadoEstado</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorConsultaEstado</u>. El <u>ManejadorConsultaEstado</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>.</p> <p>Si el usuario presiona "Salir", la <u>PantallaResultadoEstado</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorConsultaEstado</u>. El <u>ManejadorConsultaEstado</u> <i>sale</i> del sistema..</p>
Excepciones	<p><i>E-1 información incompleta:</i> Falta llenar información indispensable, ciudad de origen o de destino. Se le vuelve a pedir al usuario la información.</p> <p><i>E-2 información inválida:</i> Una de las entradas de la solicitud es incorrecta.</p>

Hacer Reservación

Caso de Uso	<i>Hacer Reservación</i>
Actores	<i>Usuario, Base de Datos Reservas</i>
Tipo	<i>Básico</i>
Propósito	Permitir a un usuario hacer reservaciones con el sistema de reservaciones de vuelo.
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el <i>Usuario</i> . Ofrece funcionalidad para crear, obtener, modificar y eliminar reservaciones de vuelos con el sistema de reservaciones.
Precondiciones	Se debe haber ejecutado anteriormente el caso de uso <i>Validar Usuario</i> .
Flujo Principal	Se ejecuta el caso de uso <i>Validar Usuario</i> . Dependiendo de las opciones seleccionadas por el Usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.

<p>Subflujos</p>	<p><i>S-1 Solicitar Clave Reservación</i></p> <p>El <u>ManejadorReservas</u> solicita <i>desplegarPantallaClaveReservas</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaClaveReservas</u>. La <u>PantallaClaveReservas</u> <i>se despliega</i>. El <u>Usuario</u> puede seleccionar entre las siguientes opciones: “Crear”, “Obtener”, “Servicios” y “Salir”.</p> <p>Si el <u>Usuario</u> selecciona "Crear", la <u>PantallaClaveReservas</u> envía el evento “Crear” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “Crear” al <u>ManejadorReservas</u>. Se continúa con el subflujo <i>Crear Reservación (S-2)</i>.</p> <p>Si el <u>Usuario</u> selecciona "Obtener", la <u>PantallaClaveReservas</u> envía el evento “Obtener” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “Obtener” al <u>ManejadorReservas</u>. Se continúa con el subflujo <i>Obtener Reservación (S-3) (E-1)</i>.</p> <p>Si el usuario presiona “Servicios”, la <u>PantallaClaveReservas</u> envía el evento “Servicios” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “Servicios” al <u>ManejadorReservas</u>. El <u>ManejadorReservas</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>.</p> <p>Si el usuario presiona "Salir", la <u>PantallaClaveReservas</u> envía el evento “Salir” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “Salir” al <u>ManejadorReservas</u>. El <u>ManejadorReservas</u> <i>sale</i> del sistema.</p> <p><i>S-2 Crear Reservación</i></p> <p>El <u>ManejadorReservas</u> solicita <i>desplegarPantallaCrearReservaVuelos</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaCrearReservaVuelos</u>. La <u>PantallaCrearReservaVuelos</u> <i>se despliega</i>. Esta pantalla debe ser llenada con información de apellido y nombre del pasajero, un número de viajero frecuente opcional, aerolínea, número de vuelo, ciudad de origen y destino, fecha, clase, una opción de solicitar asiento y si desea ventana o pasillo, y opcionalmente comida vegetal o carne.</p> <p>El <u>Usuario</u> puede seleccionar entre las siguientes actividades: "Agregar", “Borrar”, "+", "-", "Reservar", "Servicios" y "Salir".</p> <p>Si el usuario presiona “Agregar”, la <u>PantallaCrearReservaVuelos</u> envía el evento “Agregar” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “Agregar” al <u>ManejadorReservas</u>. Se continúa al inicio de este subflujo (solicitando reservaciones adicionales).</p> <p>Si el usuario presiona “Borrar”, la <u>PantallaCrearReservaVuelos</u> envía el evento “Borrar” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “Borrar” al <u>ManejadorReservas</u>. Se borran los datos recién insertados y se continúa al inicio de este subflujo (solicitando reservaciones adicionales).</p> <p>Si el usuario presiona "+", la <u>PantallaCrearReservaVuelos</u> envía el evento “+” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “+” al <u>ManejadorReservas</u>. Se continúa al inicio de este subflujo (presentando solicitudes adicionales).</p> <p>Si el usuario presiona "-", la <u>PantallaCrearReservaVuelos</u> envía el evento “-” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “-” al <u>ManejadorReservas</u>. Se continúa al inicio de este subflujo (presentando solicitudes anteriores).</p> <p>Si el usuario selecciona “Reservar”, la <u>PantallaCrearReservaVuelos</u> envía el evento “Reservar” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “Reservar” al <u>ManejadorReservas</u> (<i>E-2,E-3</i>). El <u>ManejadorReservas</u> solicita <i>crearReserva</i> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> solicita <i>crearReserva</i> a la <u>Base de Datos Reservas</u>. La <u>Base de Datos Reservas</u> devuelve la <i>Reservación</i> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> devuelve la <i>Reservación</i> al <u>ManejadorReservas</u> (<i>E-4</i>). Se continúa con el subflujo <i>Administrar Reservación (S-4)</i>.</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Servicios", la <u>PantallaCrearReservaVuelos</u> envía el evento “Servicios” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “Servicios” al <u>ManejadorReservas</u>. El <u>ManejadorReservas</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>.</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Salir", la <u>PantallaCrearReservaVuelos</u> envía el evento “Salir” a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento “Salir” al <u>ManejadorReservas</u>. El <u>ManejadorReservas</u> <i>sale</i> del sistema.</p>
-------------------------	---

	<p><i>S-3 Obtener Reservación</i></p> <p>El <u>ManejadorReservas</u> solicita <i>obtenerReserva</i> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> solicita <i>obtenerReserva</i> a la <u>Base de Datos Reservas (E-1)</u>. La <u>Base de Datos Reservas</u> devuelve la <u>Reservación</u> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> devuelve la <u>Reservación</u> al <u>ManejadorReserva</u>. Se continúa con el subflujo <i>Administrar Reservación (S-4)</i>.</p>
	<p><i>S-4 Administrar Reservación</i></p> <p>El <u>ManejadorReserva</u> solicita <i>desplegarPantallaRecordReservaVuelos</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaRecordReservaVuelos</u>. La <u>PantallaRecordReservaVuelos</u> <i>despliega</i> información de <u>Reservación</u>, <u>Vuelo</u>, <u>Aerolínea</u>, <u>Horarios</u> de Salida y Llegada, <u>Aeropuertos</u> de Origen, Destino y Escalas con posibles conexiones y <u>Tarifas</u> de ida y vuelta. El <u>Usuario</u> pueden escoger las siguientes opciones: "Actualizar", "Eliminar", "+", "-", "Nueva Reserva", "Pagar", "Reembolsar", "Servicios" y "Salir".</p> <p>Si el usuario presiona "Actualizar" se ejecuta el subflujo <i>Actualizar Reservación (S-5)</i>. Si el usuario presiona "Eliminar" se ejecuta el subflujo <i>Eliminar Reservación (S-6)</i>. Si el usuario presiona "+", la <u>PantallaRecordReservaVuelos</u> envía el evento "+" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "+" al <u>ManejadorReservas</u>. Se continúa al inicio de este subflujo (presentando resultados adicionales). Si el usuario presiona "-", la <u>PantallaRecordReservaVuelos</u> envía el evento "-" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "-" al <u>ManejadorReservas</u>. Se continúa al inicio de este subflujo (presentando resultados anteriores). Si el usuario selecciona "Nueva Reserva", la <u>PantallaRecordReservaVuelos</u> envía el evento "Nueva Reserva" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Nueva Reserva" al <u>ManejadorReservas</u>. Se continúa con el subflujo <i>Crear Reservación (S-2)</i>. Si la actividad seleccionada es "Pagar", la <u>PantallaRecordReservaVuelos</u> envía el evento "Pagar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Pagar" al <u>ManejadorReservas</u>. El <u>ManejadorReservas</u> solicita <i>pagarReservación</i> al <u>ManejadorPagos</u>, se continúa con el caso de uso <i>Pagar Reservación</i>. Si la actividad seleccionada es "Reembolsar", la <u>PantallaRecordReservaVuelos</u> envía el evento "Reembolsar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Reembolsar" al <u>ManejadorReservas</u>. El <u>ManejadorReservas</u> solicita <i>reembolsarReservación</i> al <u>ManejadorPagos</u>, se continúa con el caso de uso <i>Pagar Reservación</i>. Si la actividad seleccionada es "Servicios", la <u>PantallaRecordReservaVuelos</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorReservas</u>. El <u>ManejadorReservas</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>. Si la actividad seleccionada es "Salir", la <u>PantallaRecordReservaVuelos</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorReservas</u>. El <u>ManejadorReservas</u> <i>sale</i> del sistema.</p>
	<p><i>S-5 Actualizar Reservación</i></p> <p>La <u>PantallaRecordReservaVuelos</u> envía el evento "Actualizar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Actualizar" al <u>ManejadorReservas</u>. El <u>ManejadorReservas</u> solicita <i>actualizarReserva</i> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> solicita <i>actualizarReserva</i> a la <u>Base de Datos Reservas (E-2,E-3)</u>. La <u>Base de Datos Reservas</u> devuelve la <u>Reservación</u> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> devuelve la <u>Reservación</u> al <u>ManejadorReserva (E-4)</u>. Se continúa con el subflujo <i>Administrar Reservación (S-4)</i>.</p>
	<p><i>S-6 Eliminar Reservación</i></p> <p>La <u>PantallaRecordReservaVuelos</u> envía el evento "Eliminar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Eliminar" al <u>ManejadorReservas</u>. El <u>ManejadorReservas</u> solicita <i>eliminarReserva</i> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> solicita <i>eliminarReserva</i> a la <u>Base de Datos Reservas (E-5)</u>. La <u>Base de Datos Reservas</u> devuelve el <i>OK</i> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> devuelve el <i>OK</i> al <u>ManejadorReserva</u>. Se continúa con el subflujo <i>Crear Reservación (S-2)</i>.</p>

Excepciones	<p><i>E-1 récord inválido:</i> No existe el récord especificado.</p> <p><i>E-2 información incompleta:</i> Falta llenar información indispensable, ciudad de origen o de destino. Se le vuelve a pedir al usuario la información.</p> <p><i>E-3 información inválida:</i> Una de las entradas de la solicitud es incorrecta.</p> <p><i>E-4 reserva sin éxito:</i> No se logró obtener una reserva.</p> <p><i>E-5 eliminación reserva sin éxito:</i> No se logró eliminar la reserva.</p>
--------------------	--

Pagar Reservación

Caso de Uso	<i>Pagar Reservación</i>
Actores	<i>Usuario, Base de Datos Reservas</i>
Tipo	<i>Extensión</i>
Propósito	Permitir a un usuario pagar reservaciones con el sistema de reservaciones de vuelo.
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el <i>Usuario</i> . Ofrece funcionalidad para pagar y reembolsar pagos de reservaciones de vuelos con el sistema de reservaciones mediante tarjetas de crédito registradas con el sistema.
Precondiciones	Se requieren haber ejecutado anteriormente el caso de uso <i>Validar Usuario</i> y tener ya hecha una reserva mediante el caso de uso <i>Hacer Reservación</i> .
Flujo Principal	El <u>ManejadorPagos</u> solicita <i>obtenerRegistroTarjeta</i> al <u>ManejadorRegistroTarjeta</u> . Se continúa con el caso de uso <i>Registrar Tarjeta</i> , subflujo <i>Obtener Registro Tarjeta (S-2)</i> . El <u>ManejadorRegistroTarjeta</u> devuelve el OK y el <u>RegistroTarjeta</u> al <u>ManejadorPagos</u> . Dependiendo si la solicitud original del <u>ManejadorReservas</u> al <u>ManejadorPagos</u> fue <i>pagarReservación</i> , se continúa el subflujo <i>Pagar Reservación (S-1)</i> ; si fue <i>reembolsarReservación</i> , se continúa con el subflujo <i>Reembolsar Pago (S-2)</i> .
Subflujos	<p><i>S-1 Pagar Reservación</i></p> <p>El <u>ManejadorPagos</u> solicita <i>desplegarPantallaPagarRegistroTarjeta</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaPagarRegistroTarjeta</u>. La <u>PantallaPagarRegistroTarjeta</u> <i>despliega</i> el <u>RegistroTarjeta</u> la cual incluye información de nombre como aparece en la tarjeta, número de tarjeta, el tipo de tarjeta, la fecha de vencimiento y la cantidad a pagar (<i>E-1</i>).</p> <p>El <u>Usuario</u> podrá seleccionar entre las siguientes actividades: "Pagar", "Servicios" y "Salir".</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Pagar", la <u>PantallaRecordReservaVuelos</u> envía el evento "Pagar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Pagar" al <u>ManejadorPagos</u>. El <u>ManejadorPagos</u> solicita <i>pagarReserva</i> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> solicita <i>pagarReserva</i> a la <u>Base de Datos Reservas</u>. La <u>Base de Datos Reservas</u> devuelve la <u>Reservación</u> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> (<i>E-2</i>). La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> devuelve la <u>Reservación</u> al <u>ManejadorPagos</u>. El <u>ManejadorPagos</u> devuelve la <u>Reservación</u> al <u>ManejadorReservas</u>. Se continúa con el caso de uso <i>Hacer Reservación</i>, subflujo <i>Solicitar Clave Reservación (S-1)</i>.</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Servicios", la <u>PantallaPagarRegistroTarjeta</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorPagos</u>. El <u>ManejadorPagos</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>.</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Salir", la <u>PantallaPagarRegistroTarjeta</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorPagos</u>. El <u>ManejadorPagos</u> <i>sale</i> del sistema.</p>

	<p><i>S-2 Reembolsar Pago</i></p> <p>El <u>ManejadorPagos</u> solicita <i>desplegarPantallaReembolsarRegistroTarjeta</i> a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> <i>despliega</i> la <u>PantallaReembolsarRegistroTarjeta</u>. La <u>PantallaReembolsarRegistroTarjeta</u> <i>despliega</i> la información, lo cual incluye el nombre como aparece en la tarjeta, número de tarjeta, el tipo de tarjeta, la fecha de vencimiento y la cantidad a reembolsar (E-1).</p> <p>El <u>Usuario</u> podrá seleccionar entre las siguientes actividades: "Reembolsar", "Servicios" y "Salir". Si la actividad seleccionada es "Reembolsar", la <u>PantallaRecordReservaVuelos</u> envía el evento "Reembolsar" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Reembolsar" al <u>ManejadorPagos</u>. El <u>ManejadorPagos</u> solicita <i>reembolsarReserva</i> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> solicita <i>reembolsarReserva</i> a la <u>Base de Datos Reservas</u> (E-3, E-4). La <u>Base de Datos Reservas</u> devuelve la <u>Reservación</u> a la <u>InterfaceBaseDatosReservas</u>. La <u>InterfaceBaseDatosReservas</u> devuelve la <u>Reservación</u> al <u>ManejadorPagos</u>. El <u>ManejadorPagos</u> devuelve la <u>Reservación</u> al <u>ManejadorReservas</u>. Se continúa con el caso de uso <i>Hacer Reservación</i>, subflujo <i>Solicitar Clave Reservación</i> (S-1).</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Servicios", la <u>PantallaReembolsarRegistroTarjeta</u> envía el evento "Servicios" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Servicios" al <u>ManejadorPagos</u>. El <u>ManejadorPagos</u> solicita <i>ofrecerServicio</i> al <u>ManejadorServicio</u>, se continúa con el caso de uso <i>Ofrecer Servicios</i>.</p> <p>Si la actividad seleccionada es "Salir", la <u>PantallaReembolsarRegistroTarjeta</u> envía el evento "Salir" a la <u>InterfaceUsuario</u>. La <u>InterfaceUsuario</u> envía el evento "Salir" al <u>ManejadorPagos</u>. El <u>ManejadorPagos</u> <i>sale</i> del sistema.</p>
Excepciones	<p><i>E-1 récord inválido:</i> No existe el récord especificado. El usuario deberá insertar los datos de la tarjeta.</p> <p><i>E-2 pago inválido:</i> El pago no tuvo éxito o la información de pago está incompleta.</p> <p><i>E-3 pago inexistente:</i> La reserva no ha sido aún pagada.</p> <p><i>E-4 devolución inválido:</i> No se pudo hacer la devolución del pago.</p>