



Benemérita Universidad Autónoma  
de Puebla

## Práctica #8. Casos de uso del proyecto final

Aplicaciones web

Facultad de Ciencias de la Computación

Equipo:

Vargas Arenas Pedro - 201734553



## Descripción del proyecto final

El proyecto consiste en desarrollar un sistema web que permita generar y consultar rutas turísticas. Para ello, se debe implementar HTML, CSS, PHP, MySQL y otras herramientas en caso de ser necesarias.

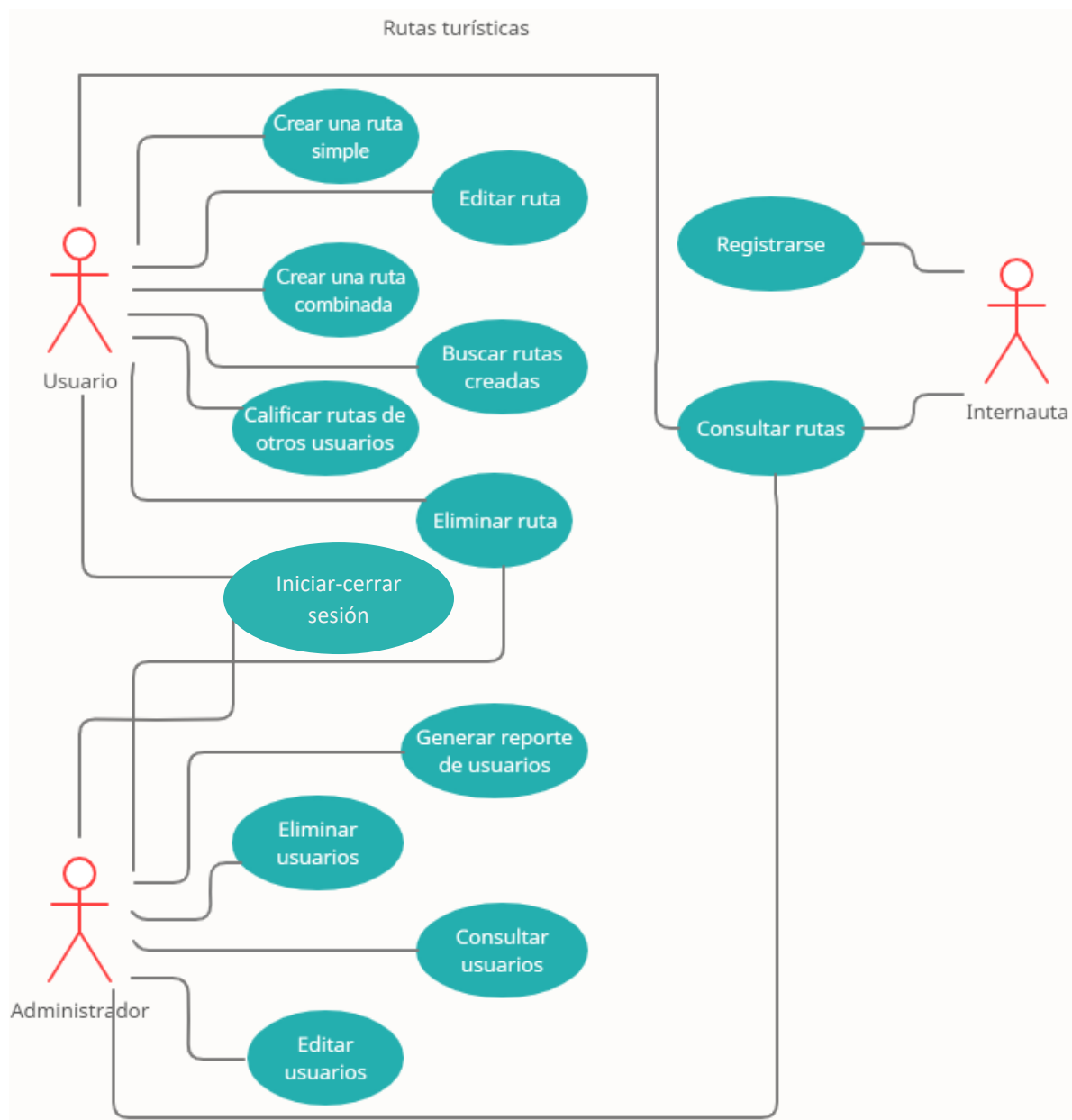
El sistema web se divide para tres tipos de cliente: Administrador, usuario e internauta. Con esto, se busca tener mayor control sobre las funcionalidades que tendrá dependiendo del tipo cliente. A continuación, se describe el papel que desempeñarán los tres tipos de cliente y las actividades que realizarán:

- **Administrador:** Se encargará de gestionar a los usuarios, es decir: Búsqueda, eliminación y modificación de usuarios. Además, podrá generar reportes sobre el estado de estos. Tendrá un login dedicado.
- **Usuario:** Serán internautas registrados en el sistema. Podrán crear rutas turísticas simples y combinadas, edición, eliminación y búsqueda de las rutas creadas por el mismo usuario. Además, podrán calificar y comentar las rutas turísticas creadas por otros usuarios. Tendrá un login dedicado.
- **Internauta:** Serán visitantes al sistema. Solo podrán buscar rutas turísticas en la página y tendrán la oportunidad de registrarse si así lo desean.

Todos los tipos de clientes podrán consultar las rutas que fueron creadas por el resto de los usuarios. Cada cliente descrito anteriormente tendrá un menú para acceder a las opciones correspondientes que anteriormente fueron mencionadas.

Las rutas turísticas se componen de un nombre, descripción, nombre de los municipios/estados involucrados, imágenes, costos y fechas de las actividades incluidas en la ruta, hoteles (opcional), recomendaciones, experiencia propia (opcional) y enlaces a otras rutas en caso de que sea una ruta turística compuesta.

## Diagrama de casos de uso



## Descripción de los casos de uso

### Casos de uso para el usuario

Caso de uso	Crear una ruta simple.
Actores	Usuario.
Condición o condiciones	Tener sesión iniciada.
Descripción	Opción para crear una ruta simple que estará en el menú principal del usuario.
Flujo primario	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usuario: Accede a una opción de su menú principal para crear la ruta.</li><li>2. Sistema: Muestra la página para crear la ruta mediante un formulario.</li><li>3. Usuario: Agrega un nombre, descripción, nombre de los municipios/estados, imágenes, costos y fechas de las actividades incluidas en la ruta, hoteles (opcional), recomendaciones y experiencia propia (opcional).</li><li>4. Usuario: Enviar la información ingresada al presionar el botón "Enviar".</li><li>5. Sistema: Recibe la información y es guardada en la base de datos.</li><li>6. Sistema: El usuario es redireccionado a la página que mostrará las rutas creadas.</li></ol>
Flujo alternativo	<b>3-A. Falta de llenado o corrección de campos obligatorios.</b> <ol style="list-style-type: none"><li>3-A.1. Sistema: La información no será recibida.</li><li>3-A.2. Sistema: Redirecciona al usuario al formulario para completar los campos faltantes.</li><li>3-A.3. Usuario: Llena o corrige los campos faltantes.</li><li>3-A.4. Usuario: Presiona el botón "Enviar" para guardar la información ingresada en la base de datos.</li><li>3-A.5. Sistema: Recibe la información y la guarda en la base de datos.</li><li>3-A.6. Sistema: Redirecciona al usuario al menú correspondiente.</li></ol>

Caso de uso	Editar ruta.
Actores	Usuario.
Condición o condiciones	Tener sesión iniciada y contar con rutas previamente creadas.
Descripción	Opción para modificar una ruta previamente creada que estará en el menú principal del usuario.
Flujo primario	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usuario: Accede a la opción de su menú principal para buscar una ruta.</li><li>2. Sistema: Muestra una página con una barra de búsqueda.</li><li>3. Usuario: Ingresa el nombre de la ruta que desea editar y envía la información.</li><li>4. Sistema: Recibe el nombre de la ruta y es buscada en la base de datos.</li><li>5. Sistema: Muestra los resultados en la misma página.</li></ol>

	<p>6. Usuario: Selecciona la ruta y presiona el botón para editarla.</p> <p>7. Sistema: Despliega un formulario con la información de la ruta en la misma página.</p> <p>8. Usuario: Podrá modificar el nombre, descripción, nombre de los municipios/estados, imágenes, costos y fechas de las actividades incluidas en la ruta, hoteles (si se encuentran), recomendaciones y experiencia propia (si se encuentra).</p> <p>9. Usuario: Envía la información modificada al presionar el botón “Enviar”.</p> <p>10. Sistema: Recibe la información y la guarda en la base de datos.</p> <p>11. Sistema: El usuario es redireccionado a la página que mostrará las rutas creadas.</p>
Flujo alterno	<p><b>4-A. Nombre incorrecto de la ruta o no ruta no encontrada.</b></p> <p>4-A.1. Sistema: Muestra el mensaje “sin resultados” en el panel de resultados.</p> <p>4-A.2. Usuario: Corrige el nombre ingresado en la barra de búsqueda.</p> <p>4-A.3. Sistema: Recibe el nombre y realiza la búsqueda en la base de datos.</p> <p>4-A.4. Sistema: Muestra los resultados de la búsqueda.</p> <p><b>5-A. Falta de llenado o corrección de campos obligatorios.</b></p> <p>5-A.1. Sistema: La información no será recibida.</p> <p>5-A.2. Sistema: Redirecciona al usuario al formulario para completar los campos faltantes.</p> <p>5-A.3. Usuario: Llena o corrige los campos faltantes.</p> <p>5-A.4. Usuario: Presiona el botón “Enviar” para guardar la información ingresada en la base de datos.</p> <p>5-A.5. Sistema: Recibe la información y la guarda en la base de datos.</p> <p>5-A.6. Sistema: Redirecciona al usuario al menú correspondiente.</p>

Caso de uso	Crear una ruta combinada.
Actores	Usuario.
Condición o condiciones	Tener sesión iniciada y contar con rutas previamente creadas (opcional).
Descripción	Proceso para agregar una ruta secundaria en los datos de una ruta principal.
Flujo primario	<p>1. Sistema: El formulario para crear y editar una ruta simple tendrá un campo para agregar un enlace a una ruta secundaria, ya sea propia o de otro usuario, y otro campo para el título. Ambos campos serán opcionales.</p> <p>2. Usuario: Agrega el enlace y el título de la ruta secundaria, en caso de que lo desee, a la información registrada en la ruta actual.</p> <p>3. Usuario: Envía la información registrada al presionar el botón “Enviar”.</p> <p>4. Sistema: Recibe la información y almacena el cambio en la base de datos.</p> <p>5. Sistema: El usuario es redireccionado a la página que mostrará las rutas creadas.</p>

Flujo alternativo	<b>2-A. Enlace que no pertenezca a una ruta.</b> 2-A.1. Sistema: La información no será recibida. 2-A.2. Sistema: Redirecciona al usuario al formulario para agregar el enlace correcto 2-A.3. Usuario: Agrega el enlace a una ruta secundaria. 2-A.4. Usuario: Presiona el botón “Enviar” para guardar la información ingresada en la base de datos. 2-A.5. Sistema: Recibe la información y la guarda en la base de datos. 2-A.6. Sistema: Redirecciona al usuario al menú correspondiente.
-------------------	---

Caso de uso	Buscar ruta creada.
Actores	Usuario.
Condición o condiciones	Tener sesión iniciada y contar con rutas previamente creadas.
Descripción	Opción para buscar una ruta previamente creada que estará en el menú principal del usuario.
Flujo primario	1. Usuario: Accede a una opción de su menú principal para buscar una ruta creada. 2. Sistema: Muestra una página con un campo para ingresar el nombre de la ruta. 3. Usuario: Ingresa el nombre de la ruta que desea buscar. 4. Sistema: Realiza la búsqueda en la base de dato y muestra los resultados que contengan en el título el nombre ingresado. 5. Usuario: Selecciona la ruta que esté dentro de los resultados. 6. Sistema: Despliega la información de la ruta seleccionada en una nueva página.
Flujo alternativo	<b>4-A. Nombre incorrecto de la ruta o no ruta no encontrada.</b> 4-A.1. Sistema: Muestra el mensaje “sin resultados” en el panel de resultados. 4-A.2. Usuario: Corrige el nombre ingresado en la barra de búsqueda. 4-A.3. Sistema: Recibe el nombre y realiza la búsqueda en la base de datos. 4-A.4. Sistema: Muestra los resultados de la búsqueda.

Caso de uso	Calificar rutas de otros usuarios.
Actores	Usuario.
Condición o condiciones	Tener sesión iniciada.
Descripción	El usuario podrá comentar y calificar las rutas que desee, ambas acciones son obligatorias y se podrá realizar en rutas de otros usuarios.
Flujo primario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario: Permanecer en la página principal del cliente.</li> <li>2. Usuario: Ingresar el nombre de la ruta que desea calificar.</li> <li>3. Sistema: Mostrar los resultados de la búsqueda.</li> <li>4. Usuario: Seleccionar la ruta que desea comentar y calificar.</li> <li>5. Sistema: Redirecciona al usuario a la página que contiene dicha ruta. Al final de esta página habrá un módulo para calificar de cero a cinco estrellas y comentar la ruta.</li> <li>6. Usuario: Se dirige al final de la página para colocar calificación y comentario, ambos son obligatorios.</li> <li>7. Usuario: Coloca las estrellas que cree que merece la ruta, hará click en el área de texto y escribirá su comentario.</li> <li>8. Usuario: Presiona un botón para almacenar el comentario y la calificación en el sistema.</li> <li>9. Sistema: Recibe la información, será guardada en la base datos y publicada en la página de la ruta.</li> </ol>
Flujo alternativo	<p><b>3-A. Nombre incorrecto de la ruta o no ruta no encontrada.</b></p> <p>3-A.1. Sistema: Muestra el mensaje “sin resultados” en el panel de resultados.</p> <p>3-A.2. Usuario: Corrige el nombre ingresado en la barra de búsqueda.</p> <p>3-A.3. Sistema: Muestra los resultados de la búsqueda.</p> <p><b>6.A. Campo de comentario o calificación vacío</b></p> <p>6-A.1. Sistema: Muestra el mensaje “Comentario y calificación obligatorios” debajo del módulo para comentar.</p> <p>6-A.2. Usuario: Ingresa ambos datos.</p> <p>6-A.2. Usuario: Presiona el botón “Enviar” para guardar los cambios.</p> <p>6-A.4. Sistema: Recibe la información, guarda en la base datos y publica en la página de la ruta.</p>

Caso de uso	Eliminar ruta propia.
Actores	Usuario.
Condición o condiciones	Tener sesión iniciada y contar con rutas previamente creadas.
Descripción	Opción para eliminar una ruta creada por el usuario, la opción estará en el menú principal del usuario.
Flujo primario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario: Accede a la opción de su menú principal para buscar una ruta creada.</li> <li>2. Sistema: Muestra una página con un campo para ingresar el nombre de la ruta.</li> <li>3. Usuario: Ingresa el nombre de la ruta que desea buscar.</li> <li>4. Sistema: Realiza la búsqueda y muestra los resultados que contengan en el título el nombre ingresado.</li> <li>5. Usuario: Selecciona la ruta que esté dentro de los resultados y presiona el botón para eliminar.</li> <li>6. Sistema: Muestra un mensaje de confirmación de la acción.</li> <li>7. Usuario: Confirma la acción.</li> <li>8. Sistema: Elimina la ruta de la base de datos y muestra el mensaje "Ruta borrada exitosamente" en la misma página.</li> <li>9. Sistema: Redirecciona al usuario a la página principal.</li> </ol>
Flujo alternativo	<p><b>4-A. Nombre incorrecto de la ruta o no ruta no encontrada.</b></p> <p>4-A.1. Sistema: Muestra el mensaje "sin resultados" en el panel de resultados.</p> <p>4-A.2. Usuario: Corrige el nombre ingresado en la barra de búsqueda.</p> <p>4-A.3. Sistema: Recibe el nombre y realiza la búsqueda en la base de datos.</p> <p>4-A.4. Sistema: Muestra los resultados de la búsqueda.</p>



## Casos de uso para el administrador

Caso de uso	Iniciar sesión.
Actores	Usuario o Administrador.
Condición o condiciones	Contar con una cuenta previamente creada.
Descripción	Página para que los usuarios y/o administradores inicien sesión.
Flujo primario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario: Ingresa a la página de inicio del sistema.</li> <li>2. Sistema: La página de inicio tendrá una barra con dos opciones: Registrarse y login.</li> <li>3. Usuario: Seleccionará la opción login.</li> <li>4. Sistema: Muestra la página para que el usuario inicie sesión, la cual tendrá un campo para el nombre de usuario o correo electrónico, otro para la contraseña y una opción para recuperar la contraseña.</li> <li>5. Usuario: Ingresa el nombre de usuario o el correo electrónico y la contraseña en el campo correspondiente.</li> <li>6. Usuario: Presiona un botón para enviar la información.</li> <li>7. Sistema: Recibe la información y realiza las comparaciones con la base de datos.</li> <li>8. Sistema: Da acceso al usuario y lo redireccionará a la página principal del cliente.</li> </ol>
Flujo alterno	<p><b>5-A. Nombre de usuario o correo electrónico o contraseña incorrecta.</b></p> <p>5-A.1. Sistema: Muestra el mensaje “Datos ingresados incorrectamente” en la página de inicio de sesión.</p> <p>5-A.2. Usuario: Corrige los datos de inicio de sesión y los enviará al presionar el botón correspondiente.</p> <p>5-A.3. Sistema: Recibe la información y realiza las comparaciones con la base de datos.</p> <p>5-A.4. Sistema: Dará acceso al usuario y lo redireccionará a la página principal del cliente.</p> <p><b>5-B. Contraseña olvidada.</b></p> <p>5-B.1. Usuario: Selecciona la opción para recuperar la contraseña.</p> <p>5-B.2. Sistema: Muestra un panel con un campo para el correo electrónico.</p> <p>5-B.3. Usuario: Ingresa el correo electrónico en el campo correspondiente y lo enviará al sistema al presionar un botón.</p> <p>5-B.4. Sistema: Recibe la información y mostrará el mensaje “Se ha enviado la contraseña al correo electrónico ingresado”.</p> <p>5-B.5. Usuario: Vuelve a la página de inicio de sesión.</p> <p>5-B.6. Usuario: Ingresa los datos correctamente y los enviará al presionar el botón correspondiente.</p> <p>5-B.7. Sistema: Recibe la información y realiza las comparaciones con la base de datos.</p> <p>5-B.8. Sistema: Dará acceso al usuario y lo redireccionará a la página principal del cliente.</p>

	<p><b>5-B.4. Correo electrónico incorrecto.</b></p> <p>5-B.4.1. Sistema: Muestra el mensaje “Correo no encontrado” en la misma página y volverá al mismo panel para ingresar el correo electrónico.</p> <p>5-B.4.2. Usuario: Ingresa el correo electrónico correctamente y será enviado.</p> <p>5-B.4.3. Sistema: Recibe la información y muestra “Se ha enviado la contraseña al correo electrónico ingresado”.</p>
--	--

Caso de uso	Cerrar sesión.
Actores	Usuario o Administrador.
Condición o condiciones	Tener sesión iniciada.
Descripción	Proceso para cerrar la sesión del usuario o del administrador.
Flujo primario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario: Selecciona la opción “Cerrar sesión” en la barra superior de la página principal correspondiente.</li> <li>2. Sistema: Termina la sesión del usuario.</li> <li>3. Sistema: Redirecciona al usuario a la página principal del sistema.</li> </ol>
Flujo alternativo	Ninguno, ya que no se ingresan datos.

Caso de uso	Generar reportes de usuarios.
Actores	Administrador.
Condición o condiciones	Tener sesión iniciada y contar con usuarios registrados.
Descripción	Opción en el menú del administrador para generar un archivo PDF o gráfica que contiene el nombre de usuario, fecha de registro y la cantidad de rutas creadas.
Flujo primario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrador: Accede a una opción en el menú principal del administrador para generar reportes de los usuarios registrados.</li> <li>2. Sistema: Consulta el nombre de usuario, correo, fecha de registro y las rutas creadas de todos los usuarios registrados.</li> <li>3. Sistema: Almacena la información en un archivo PDF o crea una gráfica.</li> <li>4. Sistema: Abre el archivo en una nueva ventana.</li> <li>5. Administrador: Visualiza o descarga el archivo PDF para su uso.</li> </ol>
Flujo alternativo	Ninguno, ya que no se ingresan datos.

Caso de uso	Eliminar usuarios.
Actores	Administrador.
Condición o condiciones	Tener sesión iniciada y contar con usuarios registrados.
Descripción	Opción en el menú del administrador para eliminar a cualquier usuario registrado en la plataforma.
Flujo primario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrador: Accede a una opción en el menú principal del administrador para buscar a un usuario.</li> <li>2. Sistema: Muestra una página con un campo para el nombre del usuario.</li> <li>3. Administrador: Ingresa el nombre del usuario que desea borrar y envía la información.</li> <li>4. Sistema: Recibe el nombre y realiza la búsqueda en la base de datos.</li> <li>5. Sistema: Muestra el resultado en la página de búsqueda.</li> <li>6. Administrador: Selecciona al usuario que obtuvo como resultado y presiona el botón para eliminarla.</li> <li>7. Sistema: Muestra una confirmación.</li> <li>8. Administrador: Confirma la eliminación del usuario.</li> <li>9. Sistema: Recibe la confirmación y elimina al usuario de la base de datos.</li> <li>10. Sistema: Muestra el mensaje "Usuario eliminado exitosamente" y redirecciona al administrador al menú principal de administrador.</li> </ol>
Flujo alternativo	<p><b>4-A. Nombre de usuario no encontrado.</b></p> <p>4-A.1. Sistema: Muestra el mensaje "Usuario no encontrado – Revise el nombre ingresado" en el panel de resultados.</p> <p>4-A.2. Administrador: Corrige el nombre ingresado en la barra de búsqueda.</p> <p>4-A.3. Sistema: Recibe el nombre y realiza la búsqueda en la base de datos.</p> <p>4-A.4. Sistema: Obtiene y muestra los resultados de la búsqueda.</p>

Caso de uso	Consultar usuarios.
Actores	Administrador.
Condición o condiciones	Tener sesión iniciada y contar con usuarios registrados.
Descripción	Opción en el menú del administrador para la búsqueda de usuarios registrados en el sistema.
Flujo primario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrador: Accede a una opción en el menú principal del administrador para buscar a un usuario registrado en el sistema.</li> <li>2. Sistema: Muestra una página con un campo para el nombre del usuario.</li> <li>3. Administrador: Ingresa el nombre del usuario que desea buscar y envía la información.</li> <li>4. Sistema: Recibe el nombre y realiza la búsqueda en la base de datos.</li> </ol>

	<p>5. Sistema: Muestra el nombre, imagen y correo del usuario como resultado de la búsqueda.</p> <p>6. Administrador: Selecciona al usuario mostrado.</p> <p>7. Sistema: Despliega toda la información del usuario en una página.</p>
Flujo alterno	<p><b>4-A. Nombre de usuario no encontrado.</b></p> <p>4-A.1. Sistema: Muestra el mensaje “Usuario no encontrado – Revise el nombre ingresado” en el panel de resultados.</p> <p>4-A.2. Administrador: Corrige el nombre ingresado en la barra de búsqueda.</p> <p>4-A.3. Sistema: Recibe el nombre y realiza la búsqueda en la base de datos.</p> <p>4-A.4. Sistema: Obtiene y muestra los resultados de la búsqueda.</p>

Caso de uso	Editar usuarios.
Actores	Administrador.
Condición o condiciones	Tener sesión iniciada y contar con usuarios registrados.
Descripción	Opción en el menú del administrador para modificar a cualquier usuario registrado en la plataforma.
Flujo primario	<p>1. Administrador: Accede a una opción en el menú principal del administrador para buscar a un usuario registrado en el sistema.</p> <p>2. Sistema: Muestra una página con un campo para el nombre del usuario.</p> <p>3. Administrador: Ingresa el nombre del usuario que desea editar y envía la información.</p> <p>4. Sistema: Recibe el nombre y realiza la búsqueda en la base de datos.</p> <p>5. Sistema: Muestra el nombre, imagen y correo del usuario como resultado de la búsqueda.</p> <p>6. Administrador: Selecciona al usuario mostrado y presiona el botón para editarlo.</p> <p>7. Sistema: Despliega toda la información del usuario en una página mediante un formulario. En cada campo, se muestra la información personal del usuario.</p> <p>8. Administrador: Realiza las modificaciones y son enviadas al presionar el botón “Enviar”.</p> <p>9. Sistema: Recibe la información y actualiza en la base de datos al usuario modificado.</p> <p>10. Sistema: Muestra el mensaje “Datos actualizados correctamente” en la misma página.</p>
Flujo alterno	<p><b>4-A. Nombre de usuario no encontrado.</b></p> <p>4-A.1. Sistema: Muestra el mensaje “Usuario no encontrado – Revise el nombre ingresado” en el panel de resultados.</p> <p>4-A.2. Administrador: Corrige el nombre ingresado en la barra de búsqueda.</p> <p>4-A.3. Sistema: Recibe el nombre y realiza la búsqueda en la base de datos.</p> <p>4-A.4. Sistema: Obtiene y muestra los resultados de la búsqueda.</p> <p><b>8-A. Información no válida o no ingresada en campos obligatorios.</b></p> <p>8-A.1. Sistema: Muestra el mensaje “Datos del usuario incompletos” en el formulario de la página.</p>

	8-A.2. Administrador: Revisa y corrige los datos ingresados en el formulario. 8-A.3. Administrador: Envía los cambios realizados. 8-A.4. Sistema: Recibe la información y actualizará en la base de datos al usuario modificado. 8-A.5. Sistema: Muestra el mensaje “Datos actualizados correctamente” en la misma página.
--	---

### Casos de uso para el internauta

Caso de uso	Consultar rutas.
Actores	Internauta, usuario y administrador.
Condición o condiciones	Ninguna.
Descripción	Proceso para que un visitante de la página pueda buscar rutas de cualquier usuario en el sistema.
Flujo primario	1. Internauta: Ingresa a la página de inicio del sistema. 2. Internauta: Da click en el campo de búsqueda en la barra superior de la página. 3. Internauta: Ingresa el nombre o una palabra clave para buscar la ruta que desea. Una vez ingresada, la información es enviada. 4. Sistema: Recibe la información de búsqueda, consulta y envía los resultados. 5. Sistema: Muestra una página con todas las rutas que coinciden con la búsqueda. 6. Internauta: Selecciona una ruta de las mostradas en los resultados. 7. Sistema: Despliega en una página la información de la ruta seleccionada.
Flujo alterno	<b>4-A. Nombre de ruta no encontrado.</b> 4-A.1. Sistema: Muestra el mensaje “Rutas no encontradas” en el panel de resultados. 4-A.2. Internauta: Corrige el nombre o ingresará otras palabras clave en la misma barra de búsqueda. 4-A.3. Sistema: Recibe la información de búsqueda, consulta y envía los resultados. 4-A.4. Sistema: Muestra una página con todas las rutas que coinciden con la búsqueda.

Caso de uso	Registro.
Actores	Internauta.
Condición o condiciones	Visitar la página.
Descripción	Proceso para registrar como usuario a un visitante en la página
Flujo primario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Internauta: Ingresa a la página de inicio del sistema.</li> <li>2. Internauta: Da click en la opción de registro que se encuentra en la barra superior de la página.</li> <li>3. Sistema: Muestra una página con campos para el nombre completo del internauta, nombre de usuario, correo electrónico y la contraseña.</li> <li>4. Internauta: Ingresa su nombre completo, nombre de su usuario, el correo electrónico y la contraseña que desea.</li> <li>5. Internauta: Envía la información al presionar el botón "Enviar".</li> <li>6. Sistema: Recibe la información de registro.</li> <li>7. Sistema: Comprueba que el nombre de usuario y el correo electrónico no se encuentren repetidos.</li> <li>8. Sistema: Almacena la información en la base de datos.</li> <li>9. Sistema: Redirecciona al internauta a la página de inicio para usuarios con la sesión iniciada.</li> </ol>
Flujo alterno	<p><b>7-A. Nombre de usuario no disponible.</b></p> <p>7-A.1. Sistema: Muestra el mensaje "El nombre de usuario no está disponible" en el panel de registro.</p> <p>7-A.2. Internauta: Ingresa otro nombre de usuario en el campo correspondiente y enviará la información.</p> <p>7-A.3. Sistema: Recibe la información, comprueba los datos.</p> <p>7-A.4. Sistema: Almacena la información en la base de datos.</p> <p>7-A.5. Sistema: Redirecciona al internauta a la página de inicio para usuarios con la sesión iniciada.</p> <p><b>7-B. Correo electrónico ya registrado.</b></p> <p>7-B.1. Sistema: Muestra el mensaje "El correo electrónico ya ha sido registrado" en el panel de registro.</p> <p>7-B.2. Internauta: Ingresa otro correo electrónico en el campo correspondiente y envía la información.</p> <p>7-B.3. Sistema: Recibe la información, comprueba los datos.</p> <p>7-B.4. Sistema: Almacena la información en la base de datos.</p> <p>7-B.5. Sistema: Redirecciona al internauta a la página de inicio para usuarios con la sesión iniciada.</p>

## Referencias

<https://lsi2.ugr.es/~mvega/docis/casos%20de%20uso.pdf>

<https://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/contenido/recurso/416>