

**Universidad de Guadalajara**  
**C.U.C.E.I.**  
**Sem. de ingeniería de software 1**  
**Sección: Do1**  
**Mtra.: Karla Avila Cárdenas**



## **Práctica 6:**

### **Casos de uso**

**Shimoda Emily Tomomi**  
216579882 - Ingeniería en Computación

**Luis Daniel Zamora Delgadillo**  
217761153 - Ingeniería Informática

**21B**

## **Índice**

<b>Índice</b>	<b>2</b>
<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>3</b>
<b>Resultados</b>	<b>18</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>18</b>
<b>Referencias</b>	<b>19</b>

## Introducción

Un software siempre debe reaccionar ante las acciones que un usuario realice dentro del programa, retornando una respuesta o realizando un proceso, para especificar estas funcionalidades se hace una descripción de los casos de uso del software, es decir, un caso de uso representa el comportamiento del software al interactuar con uno o más usuarios.

Sin embargo un caso de uso no se mete en detalles tales como la descripción del componente dentro del programa, solamente describe lo que el software debe hacer y para quién, pero no cómo será implementado.

Se muestran las características del software que satisfacen las necesidades de los usuarios. Se representan gráficamente los casos de uso, los roles que desempeñan los usuarios (actores) y la interrelación entre los anteriores elementos. Mostrará las características que van a satisfacer las necesidades del usuario, apoyándose en la validación y verificación de requisitos

Este diagrama debe ser fácil de leer y entender por todos, tengan conocimiento en el tema o no, ya que una de las ventajas de esta técnica es justamente que facilita la comunicación con el cliente, incluso cuando este no entiende de software

Los elementos de un diagrama de casos de uso son:

- **Actor:** Representa a una persona o grupo de personas que interactúan con el software. No siempre se requiere que el actor sea una persona en sí ya que cualquier cosa que interactúe con el sistema con la finalidad de cumplir con un propósito, puede entrar en este apartado.

Un actor puede ser activo (que inicia la ejecución de un caso de uso) o pasivo (que no hace nada para desencadenar el inicio del caso de uso) por ejemplo, al recibir una notificación el usuario que la recibe es un actor pasivo.

Al tratarse de actores activos, la flecha de la relación apuntaría al caso de uso, y en caso de ser pasivo la flecha apunta al actor (esto en el dado caso de que haya flechas).

- **Caso de uso:** Representa una funcionalidad que atiende a una o más requisitos del cliente. Se sugiere usar un verbo infinitivo como nombre del caso de uso, para representar su funcionalidad. Normalmente son representados con un círculo u óvalo, y opcionalmente se puede encerrar dentro de un rectángulo para representar los límites del sistema.
- **Relación o asociación:** Los actores interactúan con los casos de uso y estas interacciones se representan por una relación, las cuales pueden representarse como una línea o como una flecha. Los casos de uso también pueden relacionarse entre sí.

Además del diagrama de casos de uso, también es necesario documentar todos los comportamientos del sistema, estas especificaciones llevan un nombre, una descripción, los actores involucrados, las pre-condiciones para el inicio del caso, post-condiciones que se

esperan al terminar el caso, la secuencia de pasos que describe el flujo de la interacción usuario-sistema, dividiéndose en principal, escenarios alternativos y de excepción.

Su importancia radica en que la organización de un modelo de casos de uso provee información para trabajar en tres áreas muy importantes: Definición de requisitos, comunicación con los clientes y elaboración de casos de prueba.

## Desarrollo

### Especificaciones de casos de uso

1. Nombre: **Iniciar sesión**
2. **Descripción:** Permite al actor ingresar a una sesión en el sistema a través de su nombre de usuario y contraseña.
3. **Actores:** Administrador, alumnos, maestros.
4. **Pre-condiciones:** Tener un usuario creado, Contar con un nombre de usuario y contraseña válidas e Ingresar al sitio web.
5. **Post-condiciones:** Se inicia sesión del usuario solicitado.
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El flujo de eventos principal se inicia cuando el actor ingresa al sitio web
    - P2. El Sistema presenta un formulario en el que se requiere un usuario y contraseña para iniciar sesión
    - P3. El actor ingresa un usuario y contraseña válidos en los campos correspondientes
    - P4. El actor da click en el botón para iniciar sesión (E1)
    - P5. El sistema redirecciona al actor a la página principal correspondiente de acuerdo a su tipo de usuario (maestro, administrador o alumno)
  - b. **Flujos alternativos:** N/A
  - c. **Flujos de excepción:**
    - E1. Nombre de usuario o contraseña incorrectos o vacíos
      - E1.1 El sistema regresa un mensaje de error indicando si el nombre de usuario o contraseña son incorrectos, o en dado caso que se ha omitido un campo
      - E1.2 Posteriormente se retorna al paso 2 del flujo principal (P2)
    - E2. Nombre de usuario no coincide con el correo proporcionado
      - E2.2 El sistema retorna un mensaje de error indicando que el nombre de usuario no coincide con el correo electrónico otorgado, se le informa al actor que puede hablar directamente con el administrador de la página para recuperar sus datos.
      - E2.3 El sistema regresa al paso 2 del flujo alternativo 1 (A1.2)

1. Nombre: **Ver horario**

2. **Descripción:** El alumno puede consultar su horario dividido en calentamiento, primero aparato y segundo aparato
3. **Actores:** Alumno
4. **Pre-condiciones:** Estar dado de alta en el sistema, Haber iniciado sesión con un nombre de usuario y contraseña válidos
5. **Post-condiciones:** El sistema muestra el horario del alumnos para esa semana
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor inició sesión correctamente
    - P2. El sistema redirecciona al actor a su horario
  - b. **Flujo alternativo:** N/A
  - c. **Flujo de excepción:**N/A

1. Nombre: **Ver perfil**
2. **Descripción:** El alumno puede ver sus datos personales en su perfil
3. **Actores:** Alumno
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con un nombre de usuario y contraseña válidos
5. **Post-condiciones:** El sistema muestra los datos personales correspondientes del alumno
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor da click en su foto de perfil o nombre completo en el header de la página
    - P2. El sistema redirecciona al actor a su perfil y muestra los datos
  - b. **Flujo alternativo:**N/A
  - c. **Flujo de excepción:**N/A

1. Nombre: **Cambiar foto de perfil**
2. **Descripción:** El alumno puede cambiar su foto de perfil
3. **Actores:** Alumnos
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con un nombre de usuario y contraseña válidos, ingresar a su perfil
5. **Post-condiciones:** El sistema guarda la nueva foto de perfil del alumno
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor ingresa a su perfil
    - P2. El actor da click en su foto de perfil
    - P3. El sistema pide al usuario que ingrese una nueva foto de perfil (A1)
    - P4. El actor selecciona e ingresa una nueva foto de perfil
    - P5. El actor da click en un botón para confirmar los cambios (A1)
    - P6. El sistema efectúa los cambios
  - b. **Flujo alternativo:**
    - A1. El actor cancela la operación

A1.1 El sistema regresa al paso 1 del flujo principal (P1) sin realizar cambios al perfil del alumno

**c. Flujo de excepción:**

E1. El sistema regresa un mensaje de error indicando que no se pudo efectuar el cambio y lo regresa (P1)

1. **Nombre:** Cambiar su contraseña
2. **Descripción:** El alumno puede cambiar su contraseña actual por otra que desee
3. **Actores:** Alumno
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con su nombre de usuario y contraseña correctos, Ingresar a su perfil
5. **Post-condiciones:** El sistema guarda la nueva contraseña del alumno
6. **Flujo de eventos:**

**a. Flujo Principal:**

- P1. El actor ingresa a su perfil
- P2. El actor da click en cambiar contraseña
- p3. El sistema le pide al usuario que ingrese su contraseña actual y la nueva
- P4.El actor da click en un botón para confirmar el cambio de contraseña
- p5.El sistema efectúa los cambios

**b. Flujo alternativo:**

- A1. El actor cancela la operación
- A1.1 El sistema regresa al paso de flujo principal (P1) sin realizar el cambio de la contraseña

**c. Flujo de excepción:**

E1. El sistema regresa un mensaje de error indicando que no se pudo efectuar el cambio y lo regresa a (P1)

1. **Nombre:** Ver horario de apartado
2. **Descripción:** El maestro puede consultar los horarios de los aparatos que están ocupados y los libres en clases
3. **Actores:** Maestro
4. **Pre-condiciones:** Estar dado de alta, Haber iniciado sesión con su usuario clave correctas, ingresar en el menú de horarios
5. **Post-condiciones:** El sistema mostrará los horarios de las clases con los aparatos que se están ocupando y los que están libres
6. Flujo de eventos:
  - a. Flujo principal:**
    - P1.El actor inicia sesión correctamente
    - P2.El sistema lo dirige al menú de los horarios
  - b. Flujo alterno:** N/A
  - c. Flujo de excepción:** N/A

1. **Nombre:** Elegir aparatos a apartar/usar

2. **Descripción:** El maestro podrá elegir los aparatos que usará y creará el horario de ellos de acuerdo a cuánto tiempo los apartara
3. **Actores:** Maestro
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con su usuario y contraseña correctos, Ingresar a la parte de apartar aparatos
5. **Post-condiciones:** El sistema creará un nuevo horario con los aparatos y horas seleccionados y mostrará los horarios existentes con el nuevo creado
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - p1.El actor ingresa al menú de crear horario
    - p2.El actor da click en crear horario nuevo
    - p3.El sistema le pide que seleccione el/los aparatos que desea usar, la cantidad de cada uno de ellos y el horario en el que los usara
    - P4. El actor da click en el botón de crear
    - P5.El sistema genera el horario con los aparatos seleccionados
  - b. **Flujo alterno:**
    - A1. El actor cancela la operación
      - A1.1. El sistema no crea nada y lo dirige al flujo principal (P1)
  - c. **Flujo de excepción:**
    - E1. La cantidad de aparatos seleccionados se excede de los que hay disponibles o el horario coincide con uno ya existente con los mismos aparatos
      - E1.1. El sistema regresa un mensaje de error correspondiente a si se conflictúa con un horario ya existente o excede la cantidad de aparatos disponibles
      - E1.2. Posteriormente lo regresa al paso 3 del flujo principal (P3)

1. **Nombre:** Editar la elección de aparato
2. **Descripción:** El maestro podrá modificar la cantidad de aparatos seleccionados, agregar más aparatos, cambiar el horario de apartado o eliminar algún aparato seleccionado
3. **Actores:** Maestro
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión correctamente con su usuario y contraseña, ingresar al menú de horarios existentes, haber creado un horario con anterioridad
5. **Post-condiciones:** El sistema guardará, ejecutará y mostrará los nuevas selecciones realizados
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor entra al menú de horarios suyos ya existentes
    - p2. El actor dará click en el botón actualizar
    - P3. El sistema le muestra los datos actuales que tiene ese horarios con la posibilidad de efectuar cambios
    - p4. El actor da click en el botón de confirmar.
    - p5. El sistema efectúa los cambios y los muestra en la menú de horarios existentes

**b. Flujo alternativo:**

A1. El actor cancela la operación

A1.1. El Sistema no guarda ningun cambio y lo dirige al paso 1 del flujo principal (P1)

**c. Flujos de excepción:**

E1: La modificación no pudo ser realizada

E1.1. El sistema muestra un mensaje de cuál fue el error y lo regresa al paso 3 del flujo principal (P3)

1. **Nombre:** Agregar cliente

2. **Descripción:** El administrador puede agregar un nuevo cliente

3. **Actores:** Administrador

4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de clientes

5. **Post:condiciones:** El sistema dará de alta un nuevo cliente

**6. Flujo de eventos:**

**a. Flujo principal:**

P1. El actor entra al menu de clientes

P2. El actor da click en el botón crear

P3. El sistema le muestra un formulario a llenar con los datos que ingresara del cliente

P4. El actor llena los campos requeridos

p5. El actor da click en confirmar

p6. El sistema genera y da de alta al nuevo cliente.

**b. Flujo Alternativo:**

A1. El actor cancela la operación

A1.1 El sistema no genera un nuevo cliente y lo manda al primer paso de flujo principal (P1)

**c. Flujo de excepción:**

E1. Campos vacíos

E1.1 El sistema muestra un mensaje de que falta completar un campo, no crea un nuevo cliente y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)

E2. No se pudo crear un nuevo cliente o los datos ingresados ya existen

E2.1 El sistema muestra mensaje de error al crear o mensaje de que los datos que intentó ingresar ya existen y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)

1. **Nombre:** Modificar cliente

2. **Descripción:** El administrador puede modificar algún cliente existente

3. **Actores:** Administrador

4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de clientes, tener clientes registrados

5. **Post:condiciones:** El sistema modificará al cliente existente



6. **Flujo de eventos:**

a. **Flujo principal:**

- P1. El actor entra al menu de clientes
- P2. El actor da click en el botón modificar al lado del cliente
- P3. El sistema le muestra un formulario a modificar con los datos que tiene del cliente
- P4. El actor llena los campos requeridos según lo que desea cambiar
- p5. El actor da click en confirmar
- p6. El sistema guarda los cambios y muestra la información nueva del cliente.

b. **Flujo Alternativo:**

- A1. El actor cancela la operación
  - A1.1 El sistema no guarda ningun cambio y lo manda al primer paso de flujo principal (P1)

c. **Flujo de excepción:**

- E1. Campos vacíos
  - E1.1 El sistema muestra un mensaje de que falta completar un campo, no guarda la nueva información del cliente y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)
- E2. No se pudo modificar el cliente o los datos ingresados ya existen
  - E2.1 El sistema muestra mensaje de error al modificar o mensaje de que los datos que intentó ingresar ya existen y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)

1. **Nombre:** Eliminar cliente

2. **Descripción:** El administrador puede eliminar un cliente ya existente

3. **Actores:** Administrador

4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de clientes, tener clientes registrados

5. **Post:condiciones:** El sistema eliminará un cliente

6. **Flujo de eventos:**

a. **Flujo principal:**

- P1. El actor entra al menu de clientes
- P2. El actor da click en el botón eliminar
- P3. El sistema le muestra los datos del cliente a eliminar
- P4. El actor da click en confirmar
- p5. El sistema elimina todo el registro del cliente seleccionado.

b. **Flujo Alternativo:**

- A1. El actor cancela la operación
  - A1.1 El sistema no elimina al cliente y lo manda al primer paso de flujo principal (P1)

c. **Flujo de excepción:**

- E1. No se pudo eliminar al cliente

E1.1. El sistema muestra un mensaje de que no se ha podido eliminar el cliente seleccionado , no elimina nada del registro y lo manda al primer paso del flujo principal (P1)

1. **Nombre:** Agregar maestro
2. **Descripción:** El administrador puede agregar un nuevo maestro
3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de maestros
5. **Post:condiciones:** El sistema dará de alta un nuevo maestro
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor entra al menú de maestros
    - P2. El actor da click en el botón crear
    - P3. El sistema le muestra un formulario a llenar con los datos que ingresara del maestro
    - P4. El actor llena los campos requeridos
    - p5. El actor da click en confirmar
    - p6. El sistema genera y da de alta al nuevo maestro
  - b. **Flujo Alternativo:**
    - A1. El actor cancela la operación
      - A1.1 El sistema no genera un nuevo maestro y lo manda al primer paso de flujo principal (P1)
  - c. **Flujo de excepción:**
    - E1. Campos vacíos
      - E1.1 El sistema muestra un mensaje de que falta completar un campo, no crea un nuevo maestro y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)
    - E2. No se pudo crear un nuevo maestro o los datos ingresados ya existen
      - E2.1 El sistema muestra mensaje de error al crear o mensaje de que los datos que intentó ingresar ya existen y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)

1. **Nombre:** Modificar maestro
2. **Descripción:** El administrador puede modificar algún maestro existente
3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de maestros, tener maestros registrados
5. **Post:condiciones:** El sistema modificará al maestro existente
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor entra al menú de maestros
    - P2. El actor da click en el botón modificar

P3. El sistema le muestra un formulario a modificar con los datos que tiene del maestro

P4. El actor llena los campos requeridos según lo que desea cambiar

p5. El actor da click en confirmar

p6. El sistema guarda los cambios y muestra la información nueva del maestro

**b. Flujo Alternativo:**

A1. El actor cancela la operación

A1.1 El sistema no guarda ningún cambio y lo manda al primer paso de flujo principal (P1)

**c. Flujo de excepción:**

E1. Campos vacíos

E1.1 El sistema muestra un mensaje de que falta completar un campo, no guarda la nueva información del maestro y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)

E2. No se pudo modificar el maestro o los datos ingresados ya existen

E2.1 El sistema muestra mensaje de error al modificar o mensaje de que los datos que intentó ingresar ya existen y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)

1. **Nombre:** Eliminar maestro

2. **Descripción:** El administrador puede eliminar un maestro ya existente

3. **Actores:** Administrador

4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de maestros, tener maestros registrados

5. **Post:condiciones:** El sistema eliminará un maestro

6. **Flujo de eventos:**

**a. Flujo principal:**

P1. El actor entra al menú de maestros

P2. El actor da click en el botón eliminar

P3. El sistema le muestra los datos del maestro a eliminar

P4. El actor da click en confirmar

p5. El sistema elimina todo el registro del maestro seleccionado.

**b. Flujo Alternativo:**

A1. El actor cancela la operación

A1.1 El sistema no elimina al maestro y lo manda al primer paso de flujo principal (P1)

**c. Flujo de excepción:**

E1. No se pudo eliminar al maestro

E1.1. El sistema muestra un mensaje de que no se ha podido eliminar el maestro seleccionado, no elimina nada del registro y lo manda al primer paso del flujo principal (P1)

1. **Nombre:** Agregar aparato

2. **Descripción:** El administrador puede agregar un nuevo aparato

3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de aparatos
5. **Post:condiciones:** El sistema dará de alta un nuevo aparato
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor entra al menú de aparatos
    - P2. El actor da click en el botón crear
    - P3. El sistema le muestra un formulario a llenar con los datos que ingresara del aparato
    - P4. El actor llena los campos requeridos
    - p5. El actor da click en confirmar
    - p6. El sistema genera y da de alta al nuevo aparato
  - b. **Flujo Alternativo:**
    - A1. El actor cancela la operación
      - A1.1 El sistema no genera un nuevo aparato y lo manda al primer paso de flujo principal (P1)
  - c. **Flujo de excepción:**
    - E1. Campos vacíos
      - E1.1 El sistema muestra un mensaje de que falta completar un campo, no crea un nuevo registro de aparato y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)
    - E2. No se pudo crear un nuevo registro de aparato o los datos ingresados ya existen
      - E2.1 El sistema muestra mensaje de error al crear o mensaje de que los datos que intentó ingresar ya existen y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)

1. **Nombre:** Modificar aparato
2. **Descripción:** El administrador puede modificar algún aparato existente
3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de aparatos, tener aparatos registrados
5. **Post:condiciones:** El sistema modificará al aparato existente
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor entra al menú de aparatos
    - P2. El actor da click en el botón modificar
    - P3. El sistema le muestra un formulario a modificar con los datos que tiene del aparato
    - P4. El actor llena los campos requeridos según lo que desea cambiar
    - p5. El actor da click en confirmar
    - p6. El sistema guarda los cambios y muestra la información nueva del aparato
  - b. **Flujo Alternativo:**

A1. El actor cancela la operación

A1.1 El sistema no guarda ningun cambio y lo manda al primer paso de flujo principal (P1)

**c. Flujo de excepción:**

E1. Campos vacíos

E1.1 El sistema muestra un mensaje de que falta completar un campo, no guarda la nueva información del aparato y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)

E2. No se pudo modificar el aparato o los datos ingresados ya existen

E2.1 El sistema muestra mensaje de error al modificar o mensaje de que los datos que intentó ingresar ya existen y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)

1. **Nombre:** Eliminar aparato
2. **Descripción:** El administrador puede eliminar un aparato ya existente
3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de aparatos, tener aparatos registrados
5. **Post:condiciones:** El sistema eliminará un aparato
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor entra al menú de aparatos
    - P2. El actor da click en el botón eliminar
    - P3. El sistema le muestra los datos del aparato a eliminar
    - P4. El actor da click en confirmar
    - p5. El sistema elimina todo el registro del aparato seleccionado.
  - b. **Flujo Alternativo:**
    - A1. El actor cancela la operación
    - A1.1 El sistema no elimina al aparato y lo manda al primer paso de flujo principal (P1)
  - c. **Flujo de excepción:**
    - E1. No se pudo eliminar al aparato
    - E1.1. El sistema muestra un mensaje de que no se ha podido eliminar el aparato seleccionado , no elimina nada del registro y lo manda al primer paso del flujo principal (P1)

1. **Nombre:** ver clientes
2. **Descripción:** El administrador puede consultar los clientes que hay registrados
3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de clientes
5. **Post:condiciones:** El sistema mostrará una lista de todos los clientes que haya
6. **Flujo de eventos:**

**a. Flujo principal:**

P1. El actor se loguea correctamente y accede

P2. El actor ingresa al menú de clientes

**b. Flujo Alternativa: N/A**

**c. Flujo de excepción: N/A**

1. **Nombre:** ver maestros

2. **Descripción:** El administrador puede consultar los maestros que hay registrados

3. **Actores:** Administrador

4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de maestros

5. **Post:condiciones:** El sistema mostrará una lista de todos los maestros que haya

6. **Flujo de eventos:**

**a. Flujo principal:**

P1. El actor se loguea correctamente y accede

P2. El actor ingresa al menú de maestros

**b. Flujo Alternativa: N/A**

**c. Flujo de excepción: N/A**

1. **Nombre:** ver aparatos

2. **Descripción:** El administrador puede consultar los aparatos que hay registrados

3. **Actores:** Administrador

4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de aparatos

5. **Post:condiciones:** El sistema mostrará una lista de todos los aparatos que haya

6. **Flujo de eventos:**

**a. Flujo principal:**

P1. El actor se loguea correctamente y accede

P2. El actor ingresa al menú de aparatos

**b. Flujo Alternativa: N/A**

**c. Flujo de excepción: N/A**

1. **Nombre:** ver horarios

2. **Descripción:** El administrador puede consultar los horarios que hay registrados

3. **Actores:** Administrador

4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de horarios

5. **Post:condiciones:** El sistema mostrará una lista de todos los horarios que haya

6. **Flujo de eventos:**

**a. Flujo principal:**

P1. El actor se loguea correctamente y accede

P2. El actor ingresa al menú de horarios

**b. Flujo Alternativa: N/A**

**c. Flujo de excepción: N/A**

1. **Nombre:** Editar horario de aparato al maestro
2. **Descripción:** El administrador puede modificar el horario, aparato o maestro de algun horario ya existente
3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de horarios, tener horarios registrados
5. **Post:condiciones:** El sistema modificará el horario existente
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor entra al menú de horarios
    - P2. El actor da click en el botón modificar
    - P3. El sistema le muestra un formulario a modificar con los datos que tiene del horario seleccionado
    - P4. El actor llena los campos requeridos según lo que desea cambiar
    - p5. El actor da click en confirmar
    - p6. El sistema guarda los cambios y muestra la información nueva del horario
  - b. **Flujo Alternativo:**
    - A1. El actor cancela la operación
      - A1.1 El sistema no guarda ningun cambio y lo manda al primer paso de flujo principal (P1)
  - c. **Flujo de excepción:**
    - E1. Campos vacíos
      - E1.1 El sistema muestra un mensaje de que falta completar un campo, no guarda la nueva información del horario y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)
    - E2. No se pudo modificar el horario o los datos ingresados entran en conflicto con algún otro horario existente
      - E2.1 El sistema muestra mensaje de error al modificar o mensaje de que los datos que intentó ingresar se conflictúan con otro horario y lo manda al tercer paso del flujo principal (P3)

1. **Nombre:** Buscar cliente
2. **Descripción:** El administrador puede buscar un cliente ya existente
3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de clientes, tener clientes registrados
5. **Post:condiciones:** El sistema mostrará la información del cliente buscado
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor entra al menú de clientes
    - P2. El actor llena el espacio en blanco con el nombre del cliente a buscar
    - P3. El actor da click en el botón buscar
    - P4. El sistema le muestra los datos del cliente que ha buscado

**b. Flujo Alternativo:** N/A

**c. Flujo de excepción:**

E1. No se pudo encontrar el cliente buscado

E1.1. El sistema muestra un mensaje de que no se ha podido encontrar el cliente buscado y lo manda al primer paso del flujo principal (P1)

1. **Nombre:** Buscar maestro

2. **Descripción:** El administrador puede buscar un maestro ya existente

3. **Actores:** Administrador

4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de maestros, tener maestros registrados

5. **Post:condiciones:** El sistema mostrará la información del maestro buscado

6. **Flujo de eventos:**

**a. Flujo principal:**

P1. El actor entra al menú de maestros

P2. El actor llena el espacio en blanco con el nombre del maestro a buscar

P3. El actor da click en el botón buscar

P4. El sistema le muestra los datos del maestro que ha buscado

**b. Flujo Alternativo:** N/A

**c. Flujo de excepción:**

E1. No se pudo encontrar el maestro buscado

E1.1. El sistema muestra un mensaje de que no se ha podido encontrar el maestro buscado y lo manda al primer paso del flujo principal (P1)

1. **Nombre:** Buscar aparato

2. **Descripción:** El administrador puede buscar un aparato ya existente

3. **Actores:** Administrador

4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de aparatos, tener aparatos registrados

5. **Post:condiciones:** El sistema mostrará la información del aparato buscado

6. **Flujo de eventos:**

**a. Flujo principal:**

P1. El actor entra al menú de aparatos

P2. El actor llena el espacio en blanco con el nombre del aparato a buscar

P3. El actor da click en el botón buscar

P4. El sistema le muestra los datos del aparato que ha buscado

**b. Flujo Alternativo:** N/A

**c. Flujo de excepción:**

E1. No se pudo encontrar el aparato buscado

E1.1. El sistema muestra un mensaje de que no se ha podido encontrar el aparato buscado y lo manda al primer paso del flujo principal (P1)

1. **Nombre:** Buscar horario

2. **Descripción:** El administrador puede buscar un horario ya existente



3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos, ingresar al menú de horarios, tener horarios registrados
5. **Post:condiciones:** El sistema mostrará la información del horario buscado
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor entra al menú de horarios
    - P2. El actor llena el espacio en blanco con el horario a buscar
    - P3. El actor da click en el botón buscar
    - P4. El sistema le muestra los datos del horario que ha buscado
  - b. **Flujo Alternativo:** N/A
  - c. **Flujo de excepción:**
    - E1. No se pudo encontrar el horario buscado
      - E1.1. El sistema muestra un mensaje de que no se ha podido encontrar el horario buscado y lo manda al primer paso del flujo principal (P1)

1. **Nombre:** cerrar sesión
2. **Descripción:** cualquier alumno/maestro/administrador puede terminar sesión actual y desloguearse
3. **Actores:** Administrador, maestro y alumno
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos
5. **Post:condiciones:** El sistema terminará cualquier sesión iniciada y regresará al usuario al menú de logging
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor se loguea correctamente y accede
    - P2. El actor da click en el botón exit
    - P3. El sistema termina session
    - P4. EL sistema lo redirige al menú de logging
  - b. **Flujo Alternativa:** N/A
  - c. **Flujo de excepción:** N/A

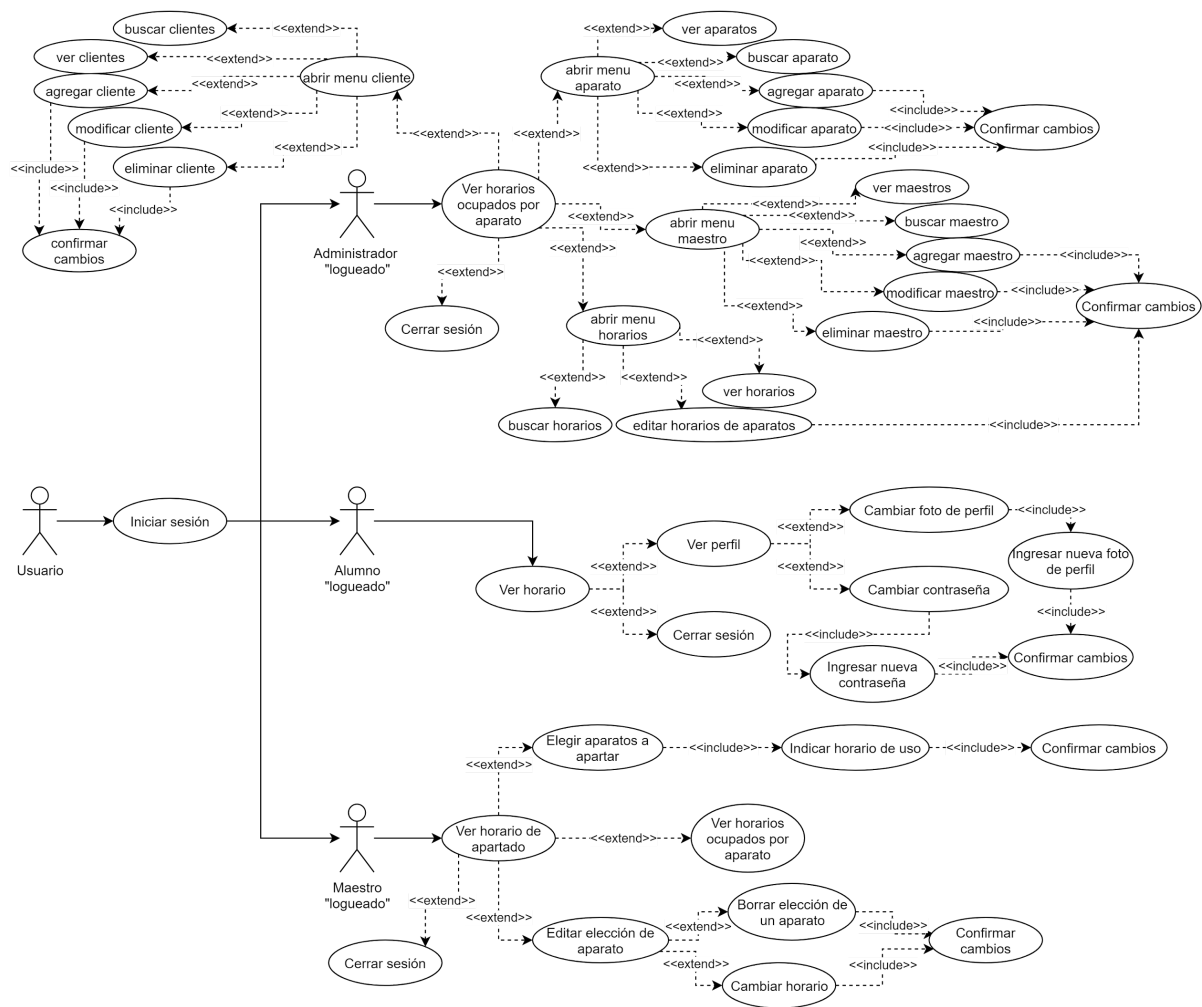
1. **Nombre:** abrir menú cliente
2. **Descripción:** El administrador puede ingresar al apartado de clientes
3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos
5. **Post:condiciones:** El sistema mostrará las diferentes opciones que haya para el manejo de los clientes
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor se loguea correctamente y accede
  - b. **Flujo Alternativa:** N/A
  - c. **Flujo de excepción:** N/A

1. **Nombre:** abrir menú aparatos
2. **Descripción:** El administrador puede ingresar al apartado de aparatos
3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos
5. **Post:condiciones:** El sistema mostrará las diferentes opciones que haya para el manejo de los aparatos
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor se loguea correctamente y accede
  - b. **Flujo Alternativa:** N/A
  - c. **Flujo de excepción:** N/A

1. **Nombre:** abrir menú maestros
2. **Descripción:** El administrador puede ingresar al apartado de maestros
3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos
5. **Post:condiciones:** El sistema mostrará las diferentes opciones que haya para el manejo de los maestros
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor se loguea correctamente y accede
  - b. **Flujo Alternativa:** N/A
  - c. **Flujo de excepción:** N/A

1. **Nombre:** abrir menú horarios
2. **Descripción:** El administrador puede ingresar al apartado de horarios
3. **Actores:** Administrador
4. **Pre-condiciones:** Haber iniciado sesión con usuario y contraseña correctos
5. **Post:condiciones:** El sistema mostrará las diferentes opciones que haya para el manejo de los horarios
6. **Flujo de eventos:**
  - a. **Flujo principal:**
    - P1. El actor se loguea correctamente y accede
  - b. **Flujo Alternativa:** N/A
  - c. **Flujo de excepción:** N/A

## Resultados



## Conclusiones

**Emily:** Es importante definir las acciones que tendrá cada usuario en la página y la manera en la que accederán a cada una de dichas acciones, así como cada escenario posible dentro de las mismas (flujos alternativos u errores humanos) antes de empezar a programar la página o pensar en un diseño, ya que esto facilitará mucho dichas actividades, al saber exactamente qué hacer y cómo las actividades se podrán realizar más rápido y eficientemente sin perder tiempo para considerar estos detalles. Estos diagramas también ayudan al cliente a visualizar el avance en su pedido, ya que son fáciles de entender para ellos también y les permiten considerar lo propuesto por los desarrolladores y negociar posibles cambios o funcionalidades extra.

**Daniel:** A mi parecer crear los diagramas de casos de uso y especificar el desarrollo de cada uno de ellos y definir bien las acciones, los flujos que tendrán, las interacciones del usuario y/o el sistema en sí, ayuda de manera más ampliada y visual tanto al programador como al usuario final e incluso a los involucrados con el proyecto a saber visión general de lo que se quiere lograr y de cómo es que se pretende que funcione dicho software de una manera que

sea fácil de entender y de mostrar las acciones que se podrán o no realizar y que pasa en caso de haber excepciones y/o problemas.

### **Referencias**

- Fatto Consultoría y Sistemas (2019) “Caso de Uso: Diagrama y Especificación”  
YouTube obtenido en el sitio web:  
[https://www.youtube.com/watch?v=F\\_dnNCzmRZU](https://www.youtube.com/watch?v=F_dnNCzmRZU) el 13/10/2021