

# Ingeniería de Requisitos

## PRÁCTICA 1

Jaime García Arjona  
Diego José Gómez Aguilar

**13/03/2022**



**S o f t w a v e**

## Índice

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Lista de requisitos</b>	<b>2</b>
2.1	Requisitos funcionales . . . . .	2
2.2	Requisitos de información . . . . .	3
2.3	Requisitos no funcionales . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Matriz de conflictos/solapamientos</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Validación de requisitos</b>	<b>4</b>
4.1	Justificaciones . . . . .	4
4.2	Requisitos funcionales finales . . . . .	5
4.3	Requisitos de información finales . . . . .	6
4.4	Requisitos no funcionales finales . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Casos de uso</b>	<b>7</b>
5.1	Identificación de actores . . . . .	7
5.2	Identificación de los casos de uso . . . . .	7
5.3	Diagrama de casos de uso . . . . .	8
5.4	Escenarios de los casos de uso . . . . .	9
<b>6</b>	<b>Historias de usuario</b>	<b>17</b>

## **1. Introducción**

En la primera práctica de esta asignatura, deberemos realizar una elicitación de requisitos sobre un sistema orientado a gestionar los recursos de la Protección Civil. Además, crearemos el nombre y logo de nuestra empresa, que nos servirá para el resto de nuestras prácticas.

Como parte opcional, se nos pide especificar los casos de uso y sus escenarios, así como las historias de usuario.

## **2. Lista de requisitos**

Durante la escucha de las entrevistas que se han propuesto, se han identificado una serie de requisitos que debe cumplir el sistema en cuestión. Esta lista de requisitos deberá ser analizada más adelante para comprobar que los requisitos cumplen la lista de verificación.

### **2.1. Requisitos funcionales**

- RF 1. El sistema debería gestionar los diferentes recursos de los que dispone la protección civil.
- RF 2. El sistema debería permitir iniciar una alerta en un determinado territorio.
- RF 3. El sistema debería permitir iniciar una emergencia en un determinado territorio.
- RF 4. El sistema debería permitir iniciar más de una alerta al mismo tiempo en un mismo territorio.
- RF 5. El sistema debería permitir finalizar una alerta.
- RF 6. El sistema debería permitir finalizar una emergencia.
- RF 7. El sistema debería ofrecer información al centro de mando.
- RF 8. El sistema debería permitir registrar las posibles catástrofes que se puedan producir.
- RF 9. El sistema debería permitir conocer los recursos disponibles para movilizar en una determinada situación de alerta/emergencia.
- RF 10. El sistema debería permitir modificar el territorio afectado por una alerta/emergencia cuando esta ya se ha activado.
- RF 11. El sistema debería permitir movilizar recursos para una determinada alerta/emergencia.
- RF 12. El sistema debería permitir conocer la ubicación de los recursos que hay que movilizar en una determinada situación de alerta/emergencia.
- RF 13. El sistema debería gestionar la disponibilidad de los recursos de los diferentes ayuntamientos.
- RF 14. El sistema debería gestionar los recursos a nivel provincial.

- RF 15. El sistema debería contemplar la cantidad de recursos en función del nivel de jerarquía del centro que ha tomado el mando.
- RF 16. El sistema debería notificar las aperturas y cierres de alertas y emergencias a todos los nodos pertinentes.
- RF 17. El sistema debería identificar a los usuarios que lo utilizan.
- RF 18. El sistema debería permitir modificar la información de los recursos movilizados a los centros de mando superiores mientras dure una alerta.
- RF 19. El sistema debería permitir actualizar la información sobre los recursos de cada nodo.
- RF 20. El sistema debería permitir modificar el destino de un recurso que ya se ha movilizado.
- RF 21. El sistema debería permitir identificar un usuario.
- RF 22. El sistema debería permitir finalizar la movilización de un recurso.
- RF 23. El sistema debería permitir cerrar la sesión.
- RF 24. El sistema debería permitir mostrar las alertas y emergencias activas.

## **2.2. Requisitos de información**

- RI 1. El sistema debería almacenar los diferentes estados en los que se puede encontrar un recurso.
- RI 2. El sistema debería permitir ofrecer la ubicación de todos los recursos movilizados.
- RI 3. El sistema debería permitir que los datos estén disponibles para su explotación.
- RI 4. El sistema debería almacenar los datos de los cargos que utilicen el sistema.
- RI 5. El sistema debería almacenar los datos de los recursos potencialmente disponibles.
  - RI 5a. El sistema debería almacenar los datos de los coches de bomberos.
  - RI 5b. El sistema debería almacenar los datos de las unidades de policía y guardia civil de las comunidades autónomas.
  - RI 5c. El sistema debería almacenar los datos de las ambulancias.
- RI 6. El sistema debería almacenar las alertas y emergencias que se produzcan.
- RI 7. El sistema debería almacenar toda la información relativa a las unidades movilizadas durante una alerta o emergencia.
- RI 8. El sistema debería almacenar información sobre la estructura jerárquica de las unidades de mando.



Los requisitos RF9 y RF12 se han agrupado ya que son similares.

Los requisitos RF9, RF14 y RF15 también son similares, por lo que se han agrupado. Además, se ha añadido un subrequisito referente a las comunidades autónomas.

Se ha eliminado el requisito RF17 y se ha añadido un nuevo requisito no funcional (sistema de permisos).

Sobre el RNF5, nos dimos cuenta de que es irrealizable. El sistema podría estar ejecutándose cuando no haya red, pero nunca va a poder enviar actualizaciones. Por tanto, las actualizaciones las tendrá que realizar la unidad de mando superior, que tendrá los permisos necesarios para ello.

El RNF6 es un requisito inferido, ya que el cliente explica el funcionamiento de los cargos que pueden activar determinadas alertas y movilizar recursos. Por tanto, hemos decidido que el sistema disponga de un conjunto de permisos que se ajuste a este funcionamiento.

Se han añadido dos requisitos nuevos que se han inferido, ya que suponemos que en cualquier momento se debe poder añadir un nuevo recurso o eliminarlo. También son requisitos inferidos el poder iniciar y cerrar sesión.

Por último, también es requisito inferido el poder registrar una posible catástrofe (RF5). Aunque el cliente no lo ha mencionado como un requisito del sistema, creemos que es útil que disponga de esa funcionalidad.

Una vez que se todos los requisitos se han comprobado, hemos eliminado y refinado algunos de ellos. La lista de requisitos preliminar que se obtiene es la siguiente.

## **4.2. Requisitos funcionales finales**

RF 1. El sistema debería permitir iniciar una alerta en un determinado territorio.

RF 2. El sistema debería permitir iniciar una emergencia en un determinado territorio.

RF 3. El sistema debería permitir finalizar una alerta.

RF 4. El sistema debería permitir finalizar una emergencia.

RF 5. El sistema debería permitir registrar las posibles catástrofes que se puedan producir.

RF 6. El sistema debería permitir modificar el territorio afectado por una alerta/emergencia cuando esta ya se ha activado.

RF 7. El sistema debería permitir movilizar recursos para una determinada alerta/emergencia.

RF 8. El sistema debería permitir mostrar la disponibilidad de los recursos.

RF 9a. El sistema debería permitir mostrar la disponibilidad de recursos de cada ayuntamiento.

RF 9b. El sistema debería permitir mostrar la disponibilidad de recursos de cada diputación.

RF 9c. El sistema debería permitir mostrar la disponibilidad de recursos de la Administración Central del Estado.

- RF 9d. El sistema debería permitir mostrar la disponibilidad de recursos de las comunidades autónomas.
- RF 9. El sistema debería permitir conocer la ubicación de los recursos que hay que movilizar en una determinada situación de alerta/emergencia.
- RF 10. El sistema debería notificar las aperturas y cierres de alertas y emergencias a todos los nodos pertinentes.
- RF 11. El sistema debería permitir modificar la información de los recursos movilizados a los centros de mando superiores mientras dure una alerta.
- RF 12. El sistema debería permitir actualizar la información sobre los recursos de cada nodo.
- RF 13. El sistema debería permitir modificar el destino de un recurso que ya se ha movilizado.
- RF 14. El sistema debería permitir añadir un nuevo recurso.
- RF 15. El sistema debería permitir eliminar un recurso.
- RF 16. El sistema debería permitir identificar un usuario.
- RF 17. El sistema debería permitir finalizar la movilización de un recurso.
- RF 18. El sistema debería permitir cerrar la sesión.
- RF 19. El sistema debería permitir mostrar las alertas y emergencias activas.

#### **4.3. Requisitos de información finales**

- RI 1. El sistema debería almacenar los diferentes estados en los que se puede encontrar un recurso.
- RI 2. El sistema debería almacenar la ubicación de todos los recursos movilizados.
- RI 3. El sistema debería permitir que los datos estén disponibles para su explotación.
- RI 4. El sistema debería almacenar los datos de los cargos que utilicen el sistema.
- RI 5. El sistema debería almacenar los datos de los recursos potencialmente disponibles.
- RI 5a. El sistema debería almacenar los datos de los coches de bomberos.
- RI 5b. El sistema debería almacenar los datos de las unidades de policía y guardia civil de las comunidades autónomas.
- RI 5c. El sistema debería almacenar los datos de las ambulancias.
- RI 6. El sistema debería almacenar las alertas y emergencias que se produzcan.
- RI 7. El sistema debería almacenar toda la información relativa a las unidades movilizadas durante una alerta o emergencia.
- RI 8. El sistema debería almacenar información sobre la estructura jerárquica de las unidades de mando.

#### **4.4. Requisitos no funcionales finales**

RNF 1. El sistema debería estar disponible en cada unidad de mando.

RNF 2. El sistema debería ofrecer toda la información en tiempo real.

RNF 3. El sistema debería tener una interfaz intuitiva que ayude a la visualización rápida de los recursos disponibles en caso de catástrofe.

RNF 4. El sistema debería estar disponible las 24 horas del día.

RNF 5. El sistema debería disponer de un sistema de permisos que restrinja los usuarios que pueden realizar determinadas acciones.

### **5. Casos de uso**

En esta parte, se nos pide realizar una especificación de casos de uso según la Guía para la redacción de casos de uso dentro del Marco de Desarrollo utilizado en la Junta de Andalucía (MADEJA).

#### **5.1. Identificación de actores**

En el sistema hemos identificado los siguientes actores:

- Alcalde municipal: es el cargo que puede iniciar una alerta/emergencia en un determinado término municipal.
- Presidente de la diputación provincial: cargo que puede iniciar una alerta/emergencia en una determinada provincia.
- Jefe de la Administración Central del Estado: cargo que puede iniciar una alerta o emergencia en el territorio nacional.
- Unidad de mando municipal: encargada de distribuir y movilizar los recursos en un municipio.
- Unidad de mando provincial: encargada de distribuir y movilizar los recursos en una provincia.
- Unidad de mando estatal: encargada de distribuir y movilizar los recursos en todo el país.

#### **5.2. Identificación de los casos de uso**

Para el funcionamiento de nuestro sistema, hemos considerado los siguientes casos de uso:

- IniciarAlerta
- FinalizarAlerta
- IniciarEmergencia



- FinalizarEmergencia
- ModificarAlerta
- ModificarEmergencia
- RegistrarPosibleCatástrofe
- VerRecursosDisponibles
- MovilizarRecurso
- ModificarDestinoRecursoMovilizado
- ModificarRecurso
- AñadirRecurso
- EliminarRecurso
- IniciarSesión
- FinalizarMovilizaciónRecurso
- CerrarSesión
- VerAlertasDisponibles

### 5.3. Diagrama de casos de uso

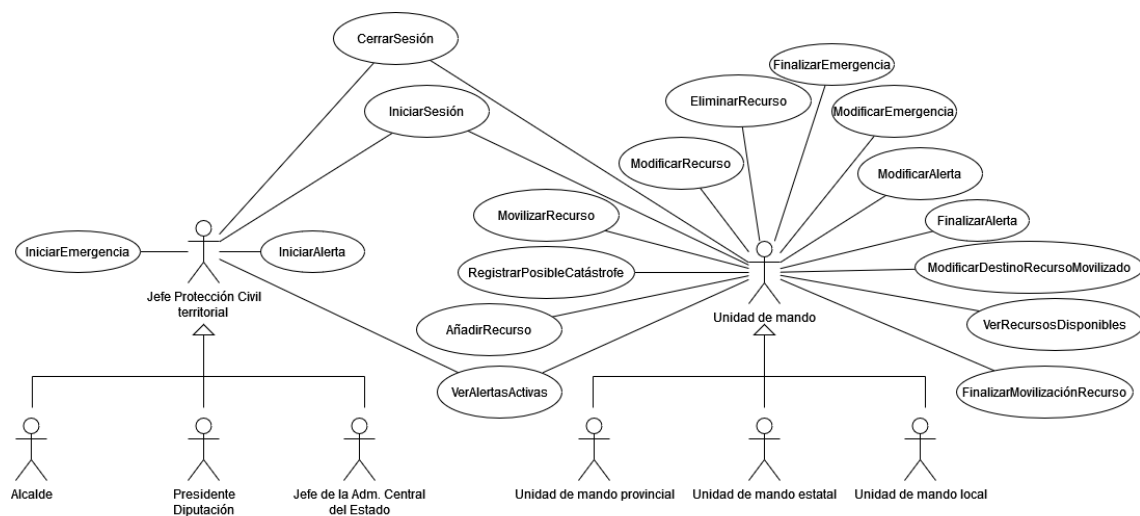


Figura 1: Diagrama de casos de uso

## 5.4. Escenarios de los casos de uso

<b>CU-001</b>	<b>Iniciar alerta</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (12/03/2022)	
<b>Dependencias</b>		
<b>Precondición</b>	El usuario se ha identificado.	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee iniciar una alerta en un determinado territorio.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario selecciona Iniciar alerta.
	2	El sistema solicita los datos necesarios para iniciar la alerta.
	3	El usuario proporciona todos los datos solicitados.
	4	El sistema solicita una confirmación del inicio de la alerta.
	5	El usuario confirma el inicio.
	6	El sistema inicia la alerta
<b>Excepciones</b>	7	El sistema notifica a los nodos superiores e inferiores de la alerta
	<b>Postcondición</b>	Hay una nueva alerta activa.
	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si el usuario decide cancelar el inicio antes de realizar la confirmación,
		E.1 El usuario selecciona cancelar el inicio.
		E.2 El sistema solicita una confirmación de la cancelación.
		E.3 El usuario confirma la cancelación.
	3	E.4 El sistema cancela el inicio.
		Si el usuario proporciona datos erróneos,
		E.1 El sistema informa que la información introducida es errónea
	5	E.2 Se vuelve al paso 2.
		Si el usuario no acepta la confirmación,
	E.1	Se cancela el caso de uso

Cuadro 2: Escenario para el caso de uso Iniciar alerta.

<b>CU-002</b>	<b>Finalizar alerta</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (12/03/2022)	
<b>Dependencias</b>		
<b>Precondición</b>	El usuario debe de haberse identificado. Debe existir una alerta iniciada con anterioridad. El usuario debe haber realizado el caso de uso CU-017.	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee finalizar una alerta en un determinado territorio.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario selecciona una alerta.
	2	El sistema muestra las opciones sobre la alerta.
	3	El usuario selecciona Finalizar alerta.
	4	El sistema solicita una confirmación del finalización de la alerta.
	5	El usuario confirma la finalización de la alerta.
<b>Excepciones</b>	6	El sistema finaliza la alerta.
	<b>Postcondición</b>	El número de alertas activas se reduce en uno.
	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
5	Si el usuario no acepta la confirmación,	
	E.1	Se vuelve al paso 2.

Cuadro 3: Escenario para el caso de uso Finalizar alerta.

CU-003	Iniciar emergencia		
Versión	1.0 (12/03/2022)		
Dependencias			
Precondición	El usuario se ha identificado.		
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee iniciar una emergencia en un determinado territorio.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona Iniciar emergencia.	
	2	El sistema solicita los datos necesarios para iniciar la emergencia.	
	3	El usuario proporciona todos los datos solicitados.	
	4	El sistema solicita una confirmación del inicio de la emergencia.	
	5	El usuario confirma el inicio.	
	6	El sistema inicia la emergencia.	
	7	El sistema notifica a los nodos superiores e inferiores de la emergencia.	
Postcondición	Existe una nueva emergencia activa.		
Excepciones	Paso	Acción	
	2	Si el usuario decide cancelar el inicio antes de realizar la confirmación,	
		E.1	El usuario selecciona cancelar el inicio.
		E.2	El sistema solicita una confirmación de la cancelación.
		E.3	El usuario confirma la cancelación.
		E.4	El sistema cancela el inicio.
	3	Si el usuario proporciona datos erróneos,	
		E.1	El sistema informa que la información introducida es errónea
			Se vuelve al paso 2.
	5	Si el usuario no acepta la confirmación,	
E.1		Se vuelve al paso 3	

Cuadro 4: Escenario para el caso de uso Iniciar emergencia.

CU-004	Finalizar emergencia		
Versión	1.0 (12/03/2022)		
Dependencias			
Precondición	El usuario debe de haberse identificado. Debe existir una emergencia iniciada con anterioridad. El usuario debe haber realizado el caso de uso CU-017.		
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee finalizar una emergencia en un determinado territorio.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona una emergencia.	
	2	El sistema muestra las opciones sobre la emergencia.	
	3	El usuario selecciona Finalizar emergencia.	
	4	El sistema solicita una confirmación del finalización de la emergencia.	
	5	El usuario confirma la finalización de la emergencia.	
	6	El sistema finaliza la emergencia.	
Postcondición	El número de emergencias activas se reduce en uno.		
Excepciones	Paso	Acción	
	5	Si el usuario no acepta la confirmación,	
		E.1	Se vuelve al paso 2.

Cuadro 5: Escenario para el caso de uso Finalizar emergencia.

<b>CU-005</b>	<b>Modificar alerta</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (12/03/2022)	
<b>Dependencias</b>		
<b>Precondición</b>	El usuario debe de haberse identificado. Debe existir una alerta iniciada con anterioridad. El usuario debe haber realizado el caso de uso CU-017.	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee modificar una alerta que se encuentra activa.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario selecciona una alerta.
	2	El sistema muestra las opciones sobre la alerta.
	3	El usuario selecciona Modificar alerta.
	4	El sistema solicita la nueva información sobre la alerta.
	5	El usuario introduce la nueva información sobre la alerta.
	6	El sistema solicita una confirmación de la modificación de la alerta.
	7	El usuario confirma la modificación de la alerta.
	8	El sistema modifica la alerta.
	9	El sistema notifica a los nodos superiores e inferiores de la modificación de la alerta.
<b>Postcondición</b>	La alerta ha sido modificada.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	4	Si el usuario decide cancelar la modificación antes de realizar la confirmación,
		E.1 El usuario selecciona cancelar la modificación.
		E.2 El sistema solicita una confirmación de la modificación.
		E.3 El usuario confirma la modificación.
		E.4 El sistema cancela la modificación.
	5	Si el usuario proporciona datos erróneos,
		E.1 El sistema informa que la información introducida no es válida.
		E.2 Se vuelve al paso 2.
	7	Si el usuario no acepta la confirmación,
		E.1 Se vuelve al paso 2.

Cuadro 6: Escenario para el caso de uso Modificar alerta.

<b>CU-006</b>	<b>Modificar emergencia</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (12/03/2022)	
<b>Dependencias</b>		
<b>Precondición</b>	El usuario debe de haberse identificado. Debe existir una emergencia iniciada con anterioridad. El usuario debe haber realizado el caso de uso CU-017.	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee modificar una emergencia que se encuentra activa.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario selecciona una emergencia.
	2	El sistema muestra las opciones sobre la emergencia.
	3	El usuario selecciona Modificar emergencia.
	4	El sistema solicita la nueva información sobre la emergencia.
	5	El usuario introduce la nueva información sobre la emergencia.
	6	El sistema solicita una confirmación de la modificación de la emergencia.
	7	El usuario confirma la modificación de la emergencia.
	8	El sistema modifica la emergencia.
<b>Postcondición</b>	9	El sistema notifica a los nodos superiores e inferiores de la modificación de la emergencia.
	La emergencia ha sido modificada.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	4	Si el usuario decide cancelar la modificación antes de realizar la confirmación,
		E.1 El usuario selecciona cancelar la modificación.
		E.2 El sistema solicita una confirmación de la modificación.
		E.3 El usuario confirma la modificación.
		E.4 El sistema cancela la modificación.
	5	Si el usuario proporciona datos erróneos,
		E.1 El sistema informa que la información introducida no es válida.
		E.2 Se vuelve al paso 2.
	7	Si el usuario no acepta la confirmación,
		E.1 Se vuelve al paso 2.

Cuadro 7: Escenario para el caso de uso Modificar emergencia.

CU-007	Registrar posible catástrofe		
Versión	1.0 (12/03/2022)		
Dependencias			
Precondición	El usuario debe de haberse identificado.		
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee registrar una catástrofe que podría suceder próximamente.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona Registrar posible catástrofe.	
	2	El sistema solicita los datos necesarios para registrar la catástrofe.	
	3	El usuario proporciona todos los datos solicitados.	
	4	El sistema valida la información.	
	5	El sistema solicita una confirmación.	
	6	El usuario confirma el registro.	
	7	El sistema registra la posible catástrofe.	
	8	El sistema notifica a los nodos superiores e inferiores de ese registro.	
Postcondición	Se ha registrado en el sistema una catástrofe que podría suceder próximamente.		
Excepciones	Paso	Acción	
	2	Si el usuario decide cancelar la modificación antes de realizar la confirmación,	
		E.1	El usuario selecciona cancelar el registro.
		E.2	El sistema solicita una confirmación de la cancelación.
		E.3	El usuario confirma la cancelación.
		E.4	El sistema cancela el registro.
	4	Si el usuario proporciona datos erróneos,	
		E.1	El sistema informa que la información introducida no es válida.
		E.2	Se vuelve al paso 2.
	6	Si el usuario no acepta la confirmación,	
E.1		Se vuelve al paso 2.	

Cuadro 8: Escenario para el caso de uso Registrar posible catástrofe.

CU-008	Ver recursos disponibles	
Versión	1.0 (12/03/2022)	
Dependencias		
Precondición	El usuario se ha identificado.	
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee ver los recursos disponibles.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario selecciona ver recursos.
	2	El sistema comprueba el usuario que ha solicitado la operación.
	3	El sistema muestra los recursos disponibles en el territorio correspondiente al usuario.
Postcondición	Ninguna	

Cuadro 9: Escenario para el caso de uso Ver recursos disponibles.

CU-009	Movilizar recurso		
Versión	1.0 (12/03/2022)		
Dependencias			
Precondición	El usuario se ha identificado y ha realizado el caso de uso CU-008.		
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee movilizar un recurso a una zona concreta.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona un recurso.	
	2	El sistema muestra al usuario las opciones disponibles para ese recurso.	
	3	El usuario selecciona movilizar recurso.	
	4	El sistema pide al usuario introducir la nueva ubicación del recurso.	
	5	El usuario introduce la ubicación.	
	6	El sistema valida la ubicación.	
Postcondición	El recurso seleccionado se ha movilitado a una ubicación concreta.		
Excepciones	Paso	Acción	
	6	Si la ubicación introducida no es válida o tiene un formato incorrecto,	
		E.1	Se cancela el caso de uso

Cuadro 10: Escenario para el caso de uso Movilizar recurso.

CU-010	Modificar destino del recurso movilitado		
Versión	1.0 (12/03/2022)		
Dependencias			
Precondición	El usuario se ha identificado y ha realizado el caso de uso CU-008.		
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee modificar el destino de un recurso que ya se encuentra movilitado.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona un recurso.	
	2	El sistema muestra al usuario las opciones disponibles para ese recurso.	
	3	El usuario selecciona modificar destino.	
	4	El sistema pide al usuario introducir la nueva ubicación del recurso.	
	5	El usuario introduce la ubicación.	
	6	El sistema valida la ubicación.	
Postcondición	El recurso seleccionado se ha movilitado a una nueva ubicación.		
Excepciones	Paso	Acción	
	6	Si la ubicación introducida no es válida o tiene un formato incorrecto,	
		E.1	Se cancela el caso de uso

Cuadro 11: Escenario para el caso de uso Modificar destino del recurso movilitado.

<b>CU-011</b>	<b>Modificar recurso</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (12/03/2022)	
<b>Dependencias</b>		
<b>Precondición</b>	El usuario se ha identificado y ha realizado el caso de uso CU-008.	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee modificar la información sobre un recurso.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario selecciona un recurso.
	2	El sistema muestra al usuario las opciones disponibles para ese recurso.
	3	El usuario selecciona modificar recurso.
	4	El sistema pide al usuario introducir los nuevos datos sobre el recurso.
	5	El usuario introduce la nueva información.
<b>Postcondición</b>	La información sobre el recurso ha sido modificada.	

Cuadro 12: Escenario para el caso de uso Modificar recurso.

<b>CU-012</b>	<b>Añadir recurso</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (12/03/2022)	
<b>Dependencias</b>		
<b>Precondición</b>	El usuario se ha identificado.	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee añadir un nuevo recurso a la base de datos.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario selecciona añadir recurso.
	2	El sistema pide al usuario introducir los datos sobre el recurso.
	3	El usuario completa el formulario con la información necesaria.
<b>Postcondición</b>	Existe un nuevo recurso en el sistema.	

Cuadro 13: Escenario para el caso de uso Añadir recurso.

<b>CU-013</b>	<b>Eliminar recurso</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (12/03/2022)	
<b>Dependencias</b>		
<b>Precondición</b>	El usuario se ha identificado y ha realizado el caso de uso CU-008.	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee eliminar un recurso del sistema.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario selecciona un recurso.
	2	El sistema muestra al usuario las opciones disponibles para ese recurso.
	3	El usuario selecciona eliminar recurso.
	4	El sistema solicita una confirmación.
	5	El usuario acepta la confirmación.
<b>Postcondición</b>	Existe un recurso menos en el sistema.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	5	Si el usuario no acepta la confirmación, E.1 Se vuelve al paso 2.

Cuadro 14: Escenario para el caso de uso Eliminar recurso.



CU-014	Iniciar sesión		
Versión	1.0 (12/03/2022)		
Dependencias			
Precondición	Ninguna		
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee identificarse en el sistema.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona Iniciar sesión.	
	2	El sistema solicita el nombre y contraseña.	
	3	El usuario introduce el nombre y la contraseña.	
	4	El sistema verifica que el nombre y la contraseña introducidos son correctos.	
Postcondición	El usuario se ha identificado en el sistema.		
Excepciones	Paso	Acción	
	4	Si los datos son incorrectos	
		E.1	Se vuelve al paso 2.

Cuadro 15: Escenario para el caso de uso Iniciar sesión.

CU-015	Finalizar movilización de un recurso		
Versión	1.0 (12/03/2022)		
Dependencias			
Precondición	El usuario se ha identificado y ha realizado el caso de uso CU-008.		
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee finalizar la movilización de un recurso.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona un recurso.	
	2	El sistema muestra al usuario las opciones disponibles para ese recurso.	
	3	El usuario selecciona finalizar movilización del recurso.	
	4	El sistema solicita una confirmación.	
	5	El usuario acepta la confirmación	
Postcondición	El recurso seleccionado se ha movilitado a una ubicación concreta.		
Excepciones	Paso	Acción	
	5	Si el usuario no acepta la confirmación,	
		E.1	Se vuelve al paso 2.

Cuadro 16: Escenario para el caso de uso Finalizar movilización de un recurso.

CU-016	Cerrar sesión		
Versión	1.0 (12/03/2022)		
Dependencias			
Precondición	El usuario se ha identificado.		
Descripción	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee cerrar la sesión en el sistema.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona Cerrar sesión.	
	2	El sistema solicita una confirmación.	
	3	El usuario acepta la confirmación.	
Postcondición	El usuario se ha identificado en el sistema.		
Excepciones	Paso	Acción	
	3	Si el usuario no acepta la confirmación,	
		E.1	Se vuelve al paso 2.

Cuadro 17: Escenario para el caso de uso Cerrar sesión.

<b>CU-017</b>	<b>Ver alertas y emergencias activas</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (12/03/2022)	
<b>Dependencias</b>		
<b>Precondición</b>	El usuario se ha identificado.	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse como se describe en el siguiente caso de uso cuando el usuario desee ver las alertas y emergencias que se encuentran actualmente activas.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario selecciona Ver alertas activas.
	2	El sistema muestra al usuario las alertas y emergencias que se encuentran activas en el momento de la solicitud.
<b>Postcondición</b>	El recurso seleccionado se ha movilizado a una ubicación concreta.	

Cuadro 18: Escenario para el caso de uso Ver alertas activas.

## 6. Historias de usuario

Historia de usuario	01 – Conjunto de recursos
<b>Como</b>	Unidad de mando
<b>Quiero</b>	Poder ver los recursos disponibles
<b>Para poder</b>	Movilizar determinados recursos en caso de catástrofe
<b>Validación</b>	- Comprobar los recursos disponibles.
<b>Valor</b>	100
<b>Prioridad</b>	1
<b>Estimación</b>	4h

Cuadro 19: Historia de usuario Conjunto de recursos.

Historia de usuario	02 – Gestionar alertas
<b>Como</b>	Usuario, Unidad de mando.
<b>Quiero</b>	Poder iniciar, modificar y finalizar una alerta.
<b>Para poder</b>	Gestionar las alertas de manera eficiente.
<b>Validación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar que se iniciar sesión.</li> <li>- Iniciar una alerta.</li> <li>- Comprobar alertas activas.</li> <li>- Modificar una alerta.</li> <li>- Finalizar una alerta.</li> <li>- Comprobar que tenemos suficientes recursos disponibles.</li> </ul>
<b>Valor</b>	200
<b>Prioridad</b>	1
<b>Estimación</b>	18h

Cuadro 20: Historia de usuario Gestionar alertas.

<b>Historia de usuario</b>		<b>03 – Gestionar emergencias</b>
<b>Como</b>	Usuario, Unidad de mando.	
<b>Quiero</b>	Poder iniciar, modificar y finalizar una emergencia.	
<b>Para poder</b>	Gestionar las emergencias de manera eficiente.	
<b>Validación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar que se inicia sesión.</li> <li>- Iniciar una emergencia.</li> <li>- Comprobar emergencias activas.</li> <li>- Modificar una emergencia.</li> <li>- Finalizar una emergencia.</li> </ul>	
<b>Valor</b>	200	
<b>Prioridad</b>	1	
<b>Estimación</b>	14h	

Cuadro 21: Historia de usuario Gestionar emergencias.

<b>Historia de usuario</b>		<b>04 – Iniciar sesión</b>
<b>Como</b>	Usuario	
<b>Quiero</b>	Poder iniciar sesión	
<b>Para poder</b>	Gestionar todas las acciones que un usuario con permisos puede realizar.	
<b>Validación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar que el campo de usuario no está vacío.</li> <li>- Comprobar que el usuario introducido pertenece a los usuarios registrados.</li> <li>- Comprobar que la contraseña concuerda con la contraseña ya registrada</li> </ul>	
<b>Valor</b>	50	
<b>Prioridad</b>	1	
<b>Estimación</b>	2h	

Cuadro 22: Historia de usuario Iniciar sesión.

<b>Historia de usuario</b>		<b>05 – Cerrar sesión</b>
<b>Como</b>	Usuario	
<b>Quiero</b>	Poder cerrar sesión	
<b>Para poder</b>	Asegurar que ninguna persona no autorizada pueda realizar acciones en mi nombre.	
<b>Validación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar que el campo de usuario no está vacío.</li> <li>- Comprobar que el usuario introducido pertenece a los usuarios registrados.</li> <li>- Comprobar que la contraseña concuerda con la contraseña ya registrada</li> </ul>	
<b>Valor</b>	30	
<b>Prioridad</b>	2	
<b>Estimación</b>	1h	

Cuadro 23: Historia de usuario Cerrar sesión.

<b>Historia de usuario</b>	<b>06 – Gestionar recursos</b>
<b>Como</b>	Usuario
<b>Quiero</b>	Poder añadir, eliminar, modificar y movilizar los recursos.
<b>Para poder</b>	Gestionar los recursos de los que dispone la Protección Civil.
<b>Validación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar los datos a la hora de añadir recursos.</li> <li>- Comprobar que los datos que se quieren modificar son correctos.</li> <li>- Comprobar que los recursos que se quieren movilizar se encuentran disponibles.</li> <li>- Comprobar que la unidad de mando realmente quiere eliminar un recurso.</li> </ul>
<b>Valor</b>	300
<b>Prioridad</b>	1
<b>Estimación</b>	20h

Cuadro 24: Historia de usuario Gestionar recursos.