



### *Problema a resolver.*

Un videojuego de navegador persistente (PBBG) del tipo O-Game o similar, donde los jugadores no necesiten estar mucho tiempo seguido en el para progresar.

### *Motivaciones.*

Nuestra motivación principal es el hecho de hacer un software diferente a sistemas de gestión, además de entretenido.

Aparte también es un proyecto con posibilidades de mercado.

Y además, es un proyecto adaptable a nuevas necesidades y ampliable con nuevas funcionalidades en el futuro, por lo que tiene una buena continuidad.

### *Soluciones.*

La idea es crear un videojuego de navegador persistente, que son esos tipo de juegos donde el usuario tiene unos recursos y con ellos mejora y crea instalaciones y diversos objetos, utilizados para seguir mejorando y avanzando en el juego. Es un tipo de videojuego que no requiere, en base, una capacidad grafica potente, ya que no usa modelados ni animaciones.

### *Funciones del producto.*

- Clasificaciones
- Administración de Construcciones
- Sistema de batalla
- Tickets
- Sistema de posicionamiento
- Mensajería
- Sistema de alianzas
- Sistema amigos
- Sistema de moderación.
- Crear/Modificar diferentes elementos del juego

### *Estudio de usuarios.*

Usuarios normales: está dirigido a todo el público, independientemente de su nivel.

Administradores: Se encargara de solucionar los tiquets de bugs. Necesitan un nivel avanzado de conocimientos web.

Moderadores: Se encargan de mantener un buen ambiente en el juego. Puede ser un nivel intermedio.

### *Restricciones del proyecto.*

Una de las principales restricciones es que se necesitara un gran ancho de banda, ya que debemos contemplar una gran cantidad de jugadores conectados al mismo tiempo pidiendo datos al servidor.



### *Descomposició del problema.*

#### *Mòduls. (Explicació)*

- Social: Toda la parte relacionada con los usuarios y su interacción entre ellos.
  - Clasificación: Clasificación por diferentes materias en el ranking mundial.
  - Sistema amigos: Permite saber el estado de los amigos(Si están conectados), compartir recursos, mensajería...
  - Mensajería: Sistema de mensajería entre usuarios.
  - Sistema de alianzas: Sistema que permite que varios jugadores batallen en equipo y compartir recursos.
  - Sistema de posicionamiento: Muestra las propiedades de cada usuario(donde están posicionados)
- Lógica del juego: Todo lo relacionado con las acciones internas para el funcionamiento del juego.
  - Submódulo de datos concretos del juego: Recoge los datos de juego del usuario logeado. (Nivel, Construcciones...)
  - Sistema de batalla: El usuario tiene la opción de enfrentarse a otros usuarios, por voluntad propia o eventos del juego, donde el ganador saldrá mediante estadística.
    - Submódulo de cálculo de batalla: Se encarga de los cálculos necesarios en una batalla.
  - Administración de construcciones: Podrás construir y mejorar el nivel de las instalaciones y otras elementos del juego.
    - Submódulo de cálculo de costes: Calcula los costes de las construcciones.
  - Submodulo de datos de usuario: Recoge solo los datos principales de cada usuario
- Moderador: Funciones propias de un moderador.
  - Tickets: Reporte de errores que encuentre el usuario.
  - Moderación: Permite avisar y banear, por un tiempo o permanentemente, a los usuarios. Los usuarios también pueden reportar a otros usuarios para que un moderador revise el caso.
  - Crear o modificar elementos del juego de forma gráfica.



	Usuario	Moderador	Administrador
-Clasificaciones	X	X	X
-Administración de Construcciones	X		
-Sistema de batalla	X		
- Tickets	X	X	X
-Sistema de posicionamiento	X	X	
-Mensajería	X	X	X
-Sistema de alianzas	X		
-Sistema amigos	X	X	X
-Sistema de moderación.		X	X
- Crear/Modificar diferentes elementos del juego			X

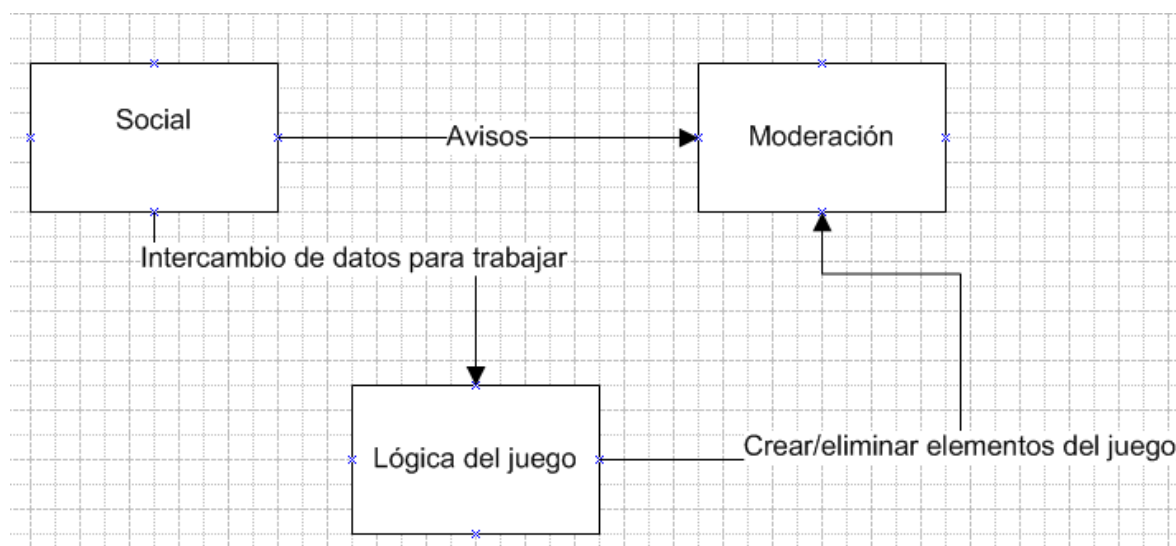
### *Interfaces. (Explicación)*

Explicació de la informació que comparteixen els diferents mòduls i que els és necessària per treballar.

Social→Moderación: Utilizan la información del usuario, ya sea para darle un aviso de conducta o para en ticket de error, junto los datos del moderador por medio de la mensajería.

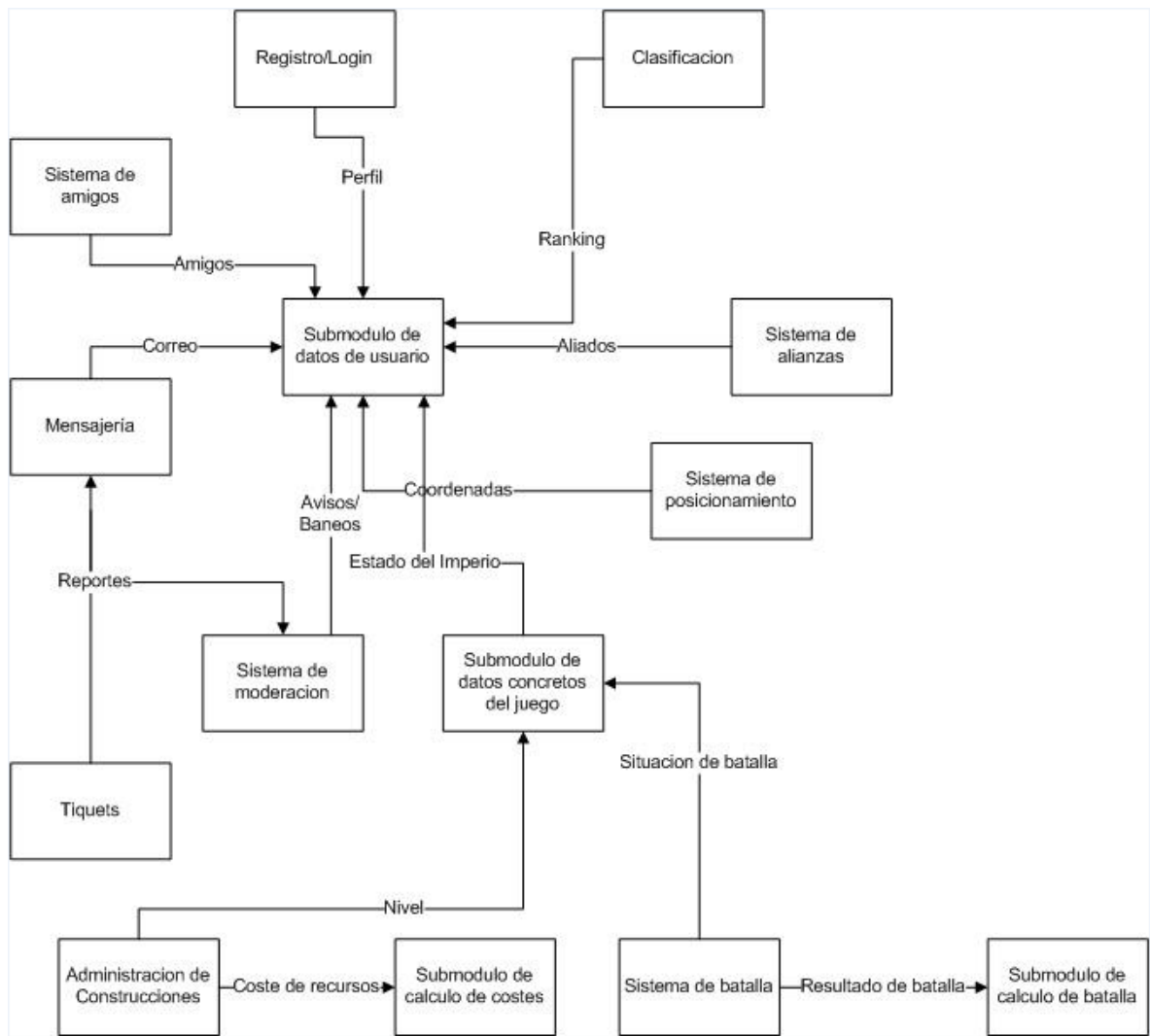
Moderación→Lógica del juego: Crea o modifica los elementos obtenidos de la base de datos. Los datos pueden ser desde crear o modificar construcciones a modificar el estado de aneo de un jugador.

Social →Lógica del juego: Obtiene los datos propios del jugador(instalaciones, puntuación...) y trabajan con ello mediante clasificaciones, sistemas de alianzas, amigos y posicionamiento. También calcula los costes por construcción y la lógica de batalla.

*Diagrama de mòduls.*



### Diagrama de submódulos.



### Planificación (con alternativas y razonado)

### Organización del personal. (Estructures de equipo)

Por concretar

### Coordinación y comunicación.

Se usará un repositorio GIT alojado en Github para coordinar el Trabajo del equipo.

*Document anàlisis de requisits**Requisits funcionals.***1.1.1. Introducció.**

Explicació del requisit funcional.

**1.1.2. Entrades.**

Dades d'entrada que li calen a aquest requisit funcional per treballar.

**1.1.3. Procés.**

Com transformem les dades d'entrada en dades de sortida.

**1.1.4. Sortides.**

Dades de sortida que es generen en aquest requisit.

**1.1.5. Tornar a punt 1.5.1.**

- Crear/Modificar un elemento del juego: el administrador crea una nueva instalación y puede modificar sus especificaciones.
- Actualizar una construcción: Construir una nueva instalación o subir su nivel.
- Realizar un ticket de error: Enviar un reporte de error, en caso de que el jugador se encuentre un bug.
- Solucionar un ticket de error: Un administrador o un moderador decide solucionar un reporte de error.
- Comprobar la clasificación: El jugador dispone de una clasificación internacional, ordenado por distintos criterios.
- Banear a un jugador: El moderador puede echar del juego temporalmente o de forma indeterminada debido a una infracción. También puede enviar un mensaje de aviso al usuario infractor.
- Agregar un amigo: Agrega un usuario a la lista de amigos.
- Entrar en una batalla: El jugador decide iniciar o unirse a una batalla.
- Enviar un mensaje: Jugador A envía un mensaje a jugador B.



## Casos de uso:

### *Caso de uso nº 1: Registro*

**Descripción:**

Un nuevo usuario quiere registrarse en el juego para así empezar a jugar.

**Actores:**

Usuario, Sistema.

**Precondición:**

- El usuario no debe de estar registrado.
- El usuario no debe de estar logeado con ninguna cuenta

**Flujo básico:**

- El sistema le pide al usuario unos datos básicos para el registro
- El usuario inserta esos datos
- El sistema comprueba que el email y el nombre no estén ya registrados [A1]
- El sistema crea un nuevo usuario con rol de jugador en la base de datos
- El sistema loguea automáticamente este jugador

**Flujo alternativo:**

A1- En caso de que el email y/o el nombre de usuario ya estén en la base de datos se le pedirá al usuario que elija unos nuevos.

**Postcondición:**

- El usuario queda registrado y logueado en su cuenta.

### *Caso de uso nº2: Actualizar construcción*

**Descripción:**

Un jugador quiere mejorar o construir una nueva instalación/investigación

**Actores:**

Usuario, Sistema BD.

**Precondición:**

- El usuario debe estar logueado en el juego.
- El usuario debe cumplir los requisitos de recursos necesarios para construir la instalación/investigación.
- El usuario debe cumplir los requisitos de otras construcciones/investigaciones necesarias para la que quiera mejorar.

**Flujo básico:**

- El usuario elige en el menú de la derecha el apartado donde se encuentra la construcción/investigación que quiera mejorar.
- El usuario pulsa el botón mejorar de la construcción/instalación que quiera actualizar.
- El sistema descuenta los recursos que ha costado mejorar la construcción/instalación.
- El sistema actualiza un nivel la construcción/instalación

**Postcondición:**

- El usuario ha perdido los recursos necesarios para la mejora que ha llevado a cabo.
- La instalación/investigación ha subido un nivel.



### *Requisits d'interfícies externes.*

#### *D'usuaris.*

Estudi de la interfície amb l'usuari:  Diagrama de formularis de l'aplicació i/o diagrama de pàgines de la Web.

#### *Software.*

Si el sistema fa servir software existent (alguna biblioteca, dll...) quina és la raó, que s'aconsegueix, com es comunica el sistema amb aquest SW.

-JQuery: Efectos en FrontEnd y facilidad de acceso al arbol DOM

-Bootstrap: Colocacion y maquetacion de la web.

-Entity Framework:

#### *Hardware.*

Igual que abans però amb el HW.

### *Requisits de rendiment.*

#### *Estàtics.*

Que requisits mínims té el sistema per poder-se implantar funcionar (màquines, xarxa, impressores de quin tipus...)

Para que funcione basta con un servidor con buena capacidad de red.

#### *Dinàmics.*

Que requisits mínims ha de complir el sistema quan està funcionant: temps de resposta, generació de llistats, nombre de registre que és capaç de manegar...

Tiempo de respuesta interactivo. No necesita manejar demasiados registros.

### *Requisits de disseny.*

#### *Complir Standards.*

No existe ningún *Standard* que se requiera cumplir en este proyecto

#### *Errors.*

Se guarda el error en un log de errores.

#### *Seguretat.*

Com afronta la seguretat el sistema (Diferents tipus d'usuari, encriptació de dades...)

Hay 3 diferentes roles (jugador, moderador y administrador). Encriptaremos las contraseñas de los usuarios.

El panel del administrador es independiente al de los jugadores.

### *Anàlisis de viabilitat del projecte:*

El proyecto es viable, con unos costes son mínimos en caso de comprar un dominio.

El tiempo del proyecto comparado con las funciones del software se puede hacer.



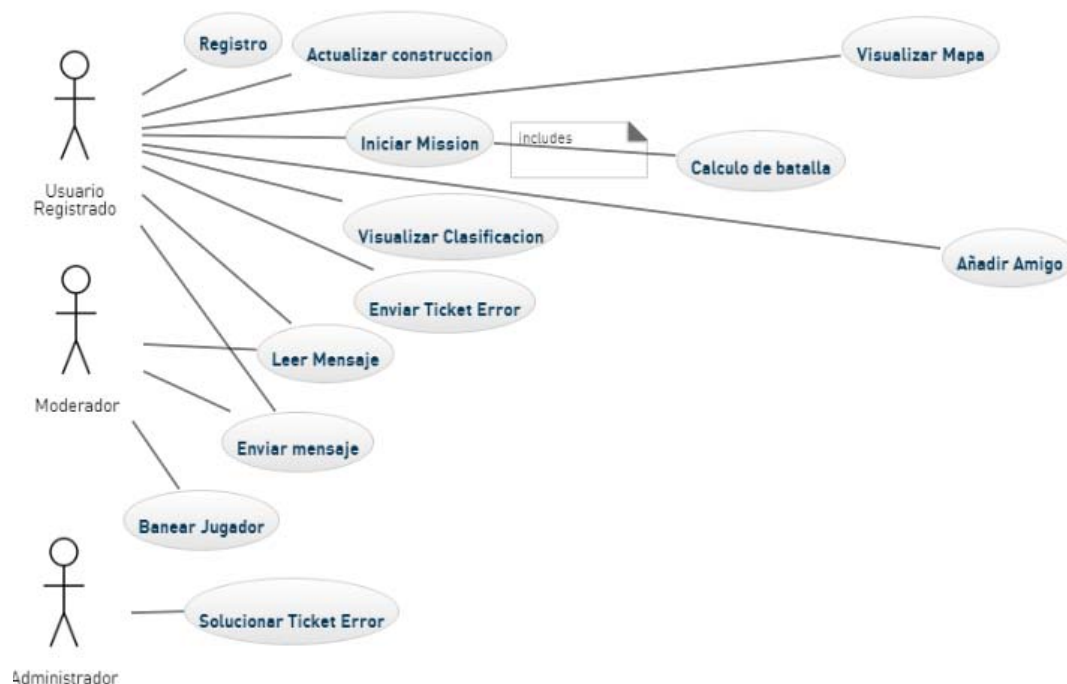


### *Eines d'anàlisi estructurat / UML*

(Anàlisi estructurat)

- 1.2. Diagrames de Flux de Dades. (DFD)
- 1.3. Diccionari de dades (DD)
- 1.4. Especificació del procés. (MiniEspec)
- 1.5. Diagrama de Transició d'Estats (DTE)
- 1.6. Diagrama d'entitat/relació (ER)  
(UML)
- 1.7. Diagrama de Casos de Uso.
- 1.8. Diagrama de classes / paquets.

### *Diagrama de casos de uso:*





## Pantallas:

### Visión General:

LOGO

Metal  
1325487

Cristal  
1325487

Petroleo  
1325487

Electricidad  
1325487

Usuario  
[Amigos](#)

Salir  
[Opciones](#)

[Mensajes](#)

Misión: De Pepe [52:10:6] a Mengano [5:426:3] Objetivo: Atacar

Nombre territorio: Mengano

Coordenadas: 5.426:3

Territorio libre: 25

Puntos: 5254184(1100)

Renombrar

Abandonar

Construcciones:

Investigacion:

Defensas:

Hangar:

Fabrica:

Muelle:

Territorios

Territorio1

Territorio2

Territorio3

### Construcciones:

LOGO

Metal  
1325487

Cristal  
1325487

Petroleo  
1325487

Electricidad  
1325487

Usuario  
[Amigos](#)

Salir  
[Opciones](#)

[Mensajes](#)

Vision General

Recursos

Instalaciones

Investigaciones

Militar

Defensa

Misiones

Mapa

Alianza

Clasificación

Construccion 1

Mejoras

Recursos necesarios

5 Mejorar ^

Construccion 1

Mejoras

Recursos necesarios

5 Mejorar ^

Construccion 1

Mejoras

Recursos necesarios

5 Mejorar ^

Construccion 1

Mejoras

Recursos necesarios

5 Mejorar ^

Territorios

Territorio1

Territorio2

Territorio3

### Mapa:



LOGO

Metal  
1325487

Cristal  
1325487

Petroleo  
1325487

Electricidad  
1325487

Usuario  
[Amigos](#)

Salir  
[Opciones](#) | [Mensajes](#)

Vision General

Recursos

Instalaciones

Investigaciones

Militar

Defensa

Misiones

Mapa

Alianza

Clasificación

Mapa:

Continente: 4

▼ Posicion	▼ Territorio	▼ Jugador	▼ Acciones
1	Territorio1	User1	(o)M (o)Msj
2	Territorio2	User2	(o)M (o)Msj
3	Territorio3	User3	(o)M (o)Msj
4	Territorio4	User4	(o)M (o)Msj
5	Territorio5	User5	(o)M (o)Msj
6	Territorio6	User6	(o)M (o)Msj
7	Territorio7	User7	(o)M (o)Msj
8	Territorio8	User8	(o)M (o)Msj
9	Territorio9	User9	(o)M (o)Msj
10	Territorio10	User10	(o)M (o)Msj

Territorios

Territorio1

Territorio2

Territorio3

### Milita defensa:

LOGO

Metal  
1325487

Cristal  
1325487

Petroleo  
1325487

Electricidad  
1325487

Usuario  
[Amigos](#)

Salir  
[Opciones](#) | [Mensajes](#)

Vision General

Recursos

Instalaciones

Investigaciones

Militar

Defensa

Misiones

Mapa

Alianza

Clasificación

Misiones activas:

De Pepe [52:10:6] a Mengano [5:426:3] Objetivo: Atacar

De Pepe [52:10:6] a Mengano [5:426:3] Objetivo: Atacar

De Pepe [52:10:6] a Mengano [5:426:3] Objetivo: Atacar

Nueva mision:

Objetivo:

Coordenadas:

Continente:  Pos. Pais:

Mision:

☒ Atacar ☐ Reconocimiento ☐ Transporte

Transporte de recursos

Metal:  Cristal:  Petroleo:

Territorios

Territorio1

Territorio2

Territorio3



## Militar Defensa 2:

LOGO

Metal  
1325487

Cristal  
1325487

Petroleo  
1325487

Electricidad  
1325487

Usuario  
[Amigos](#)

Salir  
[Opciones](#) | [Mensajes](#)

Vision General

Recursos

Instalaciones

Investigaciones

Militar

Defensa

Misiones

Mapa

Alianza

Clasificación

Misiones activas:

De Pepe [52:10:6] a Mengano [5:426:3] Objetivo: Atacar

De Pepe [52:10:6] a Mengano [5:426:3] Objetivo: Atacar

De Pepe [52:10:6] a Mengano [5:426:3] Objetivo: Atacar

Nueva mision:

Objetivo:

Coordenadas:

Continente:  Pos. Pais:

Mision:

☒ Atacar ☐ Reconocimiento ☐ Transporte

Transporte de recursos

Metal:  Cristal:  Petroleo:

Empezar mision

Territorios

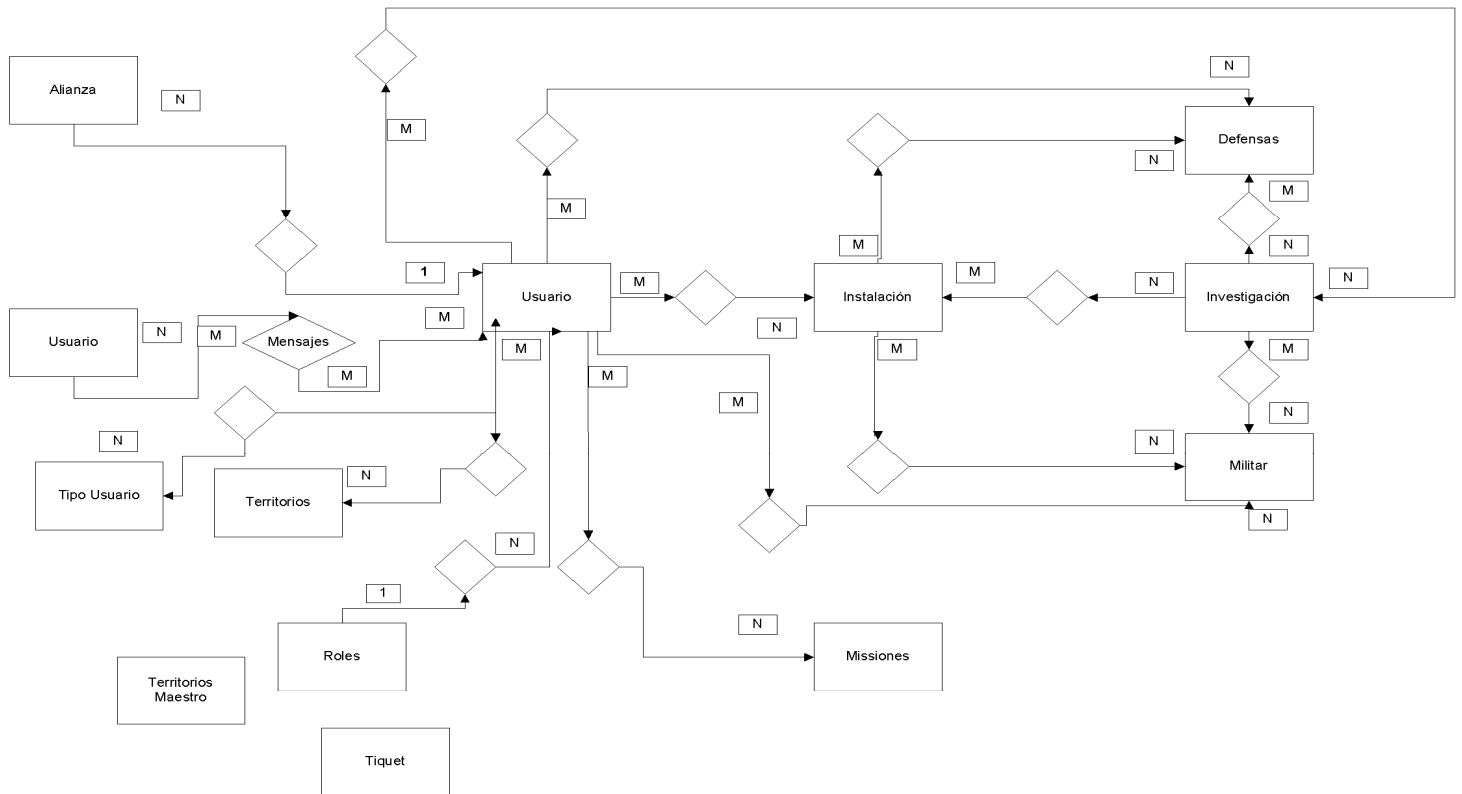
Territorio1

Territorio2

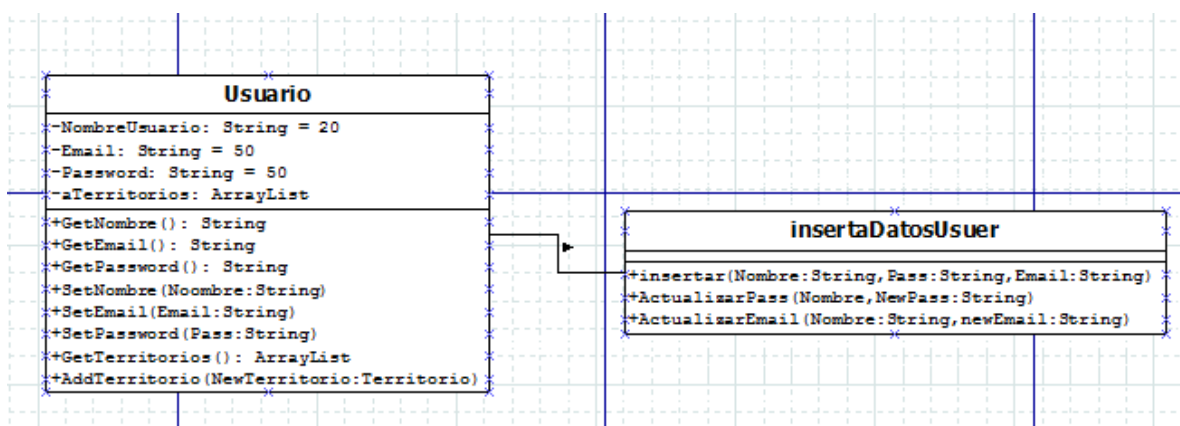
Territorio3



## Diagrama d'entitat/relació (ER)



## Diagrama de Clases: Registro:





2. **Proves del sistema**: joc de proves que permeti comprovar la qualitat i el bon funcionament del SW. Estaria bé determinar-les abans del desenvolupament del projecte. Encara que es poden afegir durant el desenvolupament o la finalització del projecte.