



Universidad de Málaga

E.T.S. DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

# InCovid

*Proyecto Introducción a la Ingeniería del Software*

Autores:

Rafael Machuca Durán	rafaelmachucaduran@uma.es
Jose María Pan Rosado	josepan@uma.es
Salvador Ortiz Bazaga	salvaromanes@uma.es
Álvaro Salas Criado	0619883649@uma.es
Juan Román Ruiz Palacios	juanroman1313@uma.es
Mario Martínez Campuzano	mario31yuma@uma.es
Salvador Jiménez Segura	salvajs@uma.es
Adrián González Cáceres	0610699992@uma.es

Repositorio GitHub

7 de junio de 2021

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Planificación</b>	<b>2</b>
2.1. Metodología . . . . .	2
2.2. Roles . . . . .	7
<b>3. Requisitos</b>	<b>8</b>
3.1. RF. Creación de usuarios . . . . .	8
3.2. RF. Inicio de sesión de usuario . . . . .	8
3.3. RNF. Web responsive . . . . .	9
3.4. RNF. Tiempo de respuesta bajos . . . . .	10
3.5. RNF. Garantizar un diseño intuitivo y fácil . . . . .	10
<b>4. Casos de uso</b>	<b>10</b>
4.1. Administrador . . . . .	10
4.2. Cliente . . . . .	11
<b>5. Diagrama de clases</b>	<b>15</b>
<b>6. Diagrama de secuencias</b>	<b>17</b>
6.1. Registro . . . . .	17
6.2. Iniciar sesión . . . . .	17
6.3. Tendencia de vacunación . . . . .	18
6.4. Test psicológico . . . . .	20
6.5. Consultar información . . . . .	22
6.6. Modificar estado de un usuario . . . . .	23
6.7. Modificar permisos de usuarios . . . . .	24
6.8. Generar contraseña . . . . .	24
<b>7. Diferencias entre el proyecto original y el actual</b>	<b>25</b>
7.1. Acceso del usuario . . . . .	25
7.2. Test de tendencias . . . . .	25
7.3. Test psicológico . . . . .	26
7.4. Notificaciones . . . . .	26

## **1. Introducción**

Nuestro proyecto estará orientado al plan de vacunación de la COVID-19 en España y un test psicológico para la autoevaluación de las personas.

Hemos pensado crear una web capaz de controlar el reparto de vacunas. Nos dará una aproximación sobre cuando se tendrá que vacunar el usuario dependiendo de la comunidad autónoma donde resida, su edad, profesión, y si padece alguna patologías.

Además el usuario podrá realizar un test psicológico. Su objetivo es evaluar a la persona para determinar cuánto le ha afectado la Covid-19. En función del resultado obtenido se le ofrecerá al usuario que busque ayuda si la necesita, así como algunos enlaces aconsejables para su consulta.

## **2. Planificación**




























### **2.1. Metodología**

Combinaremos dos tipos de procesos/metodología, las dos serán complementadas con el sistema SCRUM, una de ellas es el desarrollo incremental y la otra es el proceso unificado de rational.

Nuestros sprints/tareas contarán con diferentes fases o pasos, por cada una de ellas saldrá una versión del software, pero dentro de cada fase no existen iteraciones como indica el proceso unificado rational.




























Del desarrollo incremental nos basamos en la idea de tener contacto con el cliente de manera habitual, también podremos desarrollar varias tareas a la vez si no tienen dependencias entre ellas.

Del proceso unificado de rational nos hemos basado en el proceso de ciclos.

Order	Work Item Type	Title	State	Assigned To
1	User Story	<div>  Programación Grupo 3 </div>	● Active	
	Task	 Implementación: Estimación	● Closed	Mario Martinez Campuzano
	Task	 Implementación: Notificación	● Closed	Alvaro Salas Criado
	Task	 Implementación: Información	● Closed	Salvador Ortiz Bazaga
	Task	 Implementación Html pagina web tendencias	● Closed	Mario Martinez Campuzano
	Task	 Añadir cuestionario a la web tendencias	● Closed	Salvador Ortiz Bazaga
	Task	 Crear TendenciasController	● Closed	Mario Martinez Campuzano
	Task	 Guardar los datos del formulario	● Closed	Mario Martinez Campuzano
	Task	 Clase calculadora	● Closed	Mario Martinez Campuzano
	Task	 Clase Calculadora Tendencias	● Closed	Salvador Ortiz Bazaga
	Task	 Clase Comunidad	● Closed	Mario Martinez Campuzano
	Task	 Clase Tendencias Test	● Closed	Salvador Ortiz Bazaga
	Task	 Botón de notificar por correo	● Closed	Mario Martinez Campuzano
	Task	 Obtener datos ministerio sanidad	● Closed	Salvador Ortiz Bazaga
	Task	 Elaborar html con los resultados de ejecutar la calcula...	● Closed	Salvador Ortiz Bazaga
	Task	 Crear método validar datos en la clase CalculadoraTen...	● Closed	Mario Martinez Campuzano
	Task	 Crear clase enviar	● Closed	Alvaro Salas Criado
	Task	 Conseguir trabajar con fechas en Java	● Closed	Alvaro Salas Criado
	Task	 Pagina notificaciones	● Closed	Alvaro Salas Criado
	Task	 Probar librerías para enviar correo	● Closed	Alvaro Salas Criado
	Task	 Enviar html por correo	● Closed	Alvaro Salas Criado
	Task	 Refactorizar Principal Calculadora añadir calculo pobl...	● Closed	Salvador Ortiz Bazaga
	Task	 Enviar los tipos de notificacion que quiere el usuario	● Closed	Alvaro Salas Criado
	Task	 Clase Principal Calculadora Cálculos	● Closed	Mario Martinez Campuzano
	Task	 Clase Principal Calculadora Textos	● Closed	Salvador Ortiz Bazaga
	Task	 Clase Principal Calculadora Implementación	● Closed	Alvaro Salas Criado
	Task	 Actualizar contenidos	● Closed	Mario Martinez Campuzano

Order	Work Item Type	Title	State	Assigned To
	Task	Actualizar contenidos	Closed	Alvaro Salas Criado
	Task	Actualizar contenidos	Closed	Salvador Ortiz Bazaga
2	User Story	Programación Grupo 2	Active	
	Task	Implementación: Test Psicológico	Closed	Salvador Jimenez Segura
	Task	Implementación: Test Psicológico	Closed	Adrian Gonzalez Caceres
	Task	Implementación: Preguntas	Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
	Task	Cambiar diagrama de clases según nuevas clases	Closed	Adrian Gonzalez Caceres
	Task	Añadir Preguntas 1	Closed	Salvador Jimenez Segura
	Task	Anadir Preguntas 2	Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
	Task	Añadir preguntas 3	Closed	Adrian Gonzalez Caceres
	Task	Implementar test psicólogo para html	Closed	Salvador Jimenez Segura
	Task	Realizar tests con JUnit de la clase TestPsicologico	Closed	Adrian Gonzalez Caceres
	Task	Botón funcional para empezar a realizar el test en la w...	Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
	Task	Introducir preguntas en html	Closed	Salvador Jimenez Segura
	Task	Introducir preguntas en html 2	Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
	Task	Introducir preguntas en html 3	Closed	Adrian Gonzalez Caceres
	Bug	Fallo en introducir respuesta (sale interrogación)	Active	Juan Roman Ruiz Palacios
	Task	Implementar las opciones de las preguntas del test co...	Closed	Salvador Jimenez Segura
	Task	Implementar las opciones de las preguntas del test co...	Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
	Task	Implementar las opciones de las preguntas del test co...	Closed	Adrian Gonzalez Caceres
	Task	Implementar que si eliges una opción no válida te avis...	Closed	Salvador Jimenez Segura
	Task	Enviar notificación por correo	Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
	Task	Avisar de que se te ha enviado el correo electrónico	Closed	Salvador Jimenez Segura
	Task	Crear los 5 html de ayuda con su respectivo controller	Closed	Salvador Jimenez Segura
	Task	Modificar los html de ayuda según la ayuda que neces...	Closed	Salvador Jimenez Segura
	Task	Modificar los html de ayuda según la ayuda que neces...	Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
	Task	Modificar los html de ayuda según la ayuda que neces...	Closed	Adrian Gonzalez Caceres

Order	Work Item Type	Title	State	Assigned To
	Task	📌 Implementar para el test psicológico que se envíen los...	● Closed	Salvador Jimenez Segura
	Bug	🐛 Una de las páginas no se envía por correo	● Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
	Task	📌 Implementar botón para enviar el correo	● Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
	Bug	🐛 Arreglar botón para enviar correo	● Closed	Salvador Jimenez Segura
3	User Story	▼ 📌 Programación Grupo 1	● Active	
	Task	📌 Implementación: Administrador	● Active	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Implementación: Usuario	● Closed	Jose Maria Pan Rosado
	Task	📌 Conectar Google Cloud con Spring Boot	● New	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Conexión de base de datos	● Closed	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Conexión base de datos remota	● Closed	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Crear login	● Closed	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Activar/desactivar usuarios	● Closed	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Modificación de usuarios	● Closed	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Listar usuarios	● Closed	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Añadir todos los campos de registro al formulario de r...	● Closed	Jose Maria Pan Rosado
	Task	📌 Reordenar GitHub	● New	Rafael Machuca Duran
	Bug	🐛 Controlar excepciones usuarios no existentes	● Resolved	Rafael Machuca Duran
	Bug	🐛 Controlar datos de registros correctos en formulario	● Resolved	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Configurar certificado SSL propio	● New	Rafael Machuca Duran
	Bug	🐛 No permitir duplicación de usuarios en el base de datos	● Resolved	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Autogenerar contraseñas para nuevos usuarios	● Closed	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Enviar notificación con contraseña autogenerada a los...	● Active	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Hacer que un usuario pueda cambiar su contraseña	● New	
	Bug	🐛 No se ve el logo	● Resolved	Rafael Machuca Duran
	Task	📌 Boton se eliminar usuario en el panel de control con g...	● New	
	Task	📌 Permitir enviar correos tipo HTML	● Closed	Rafael Machuca Duran
	Bug	🐛 Enviar correos fallo en SDK	● Resolved	Rafael Machuca Duran

Order	Work Item Type	Title	State	Assigned To
	Bug	 Boton calcular tendencias	Resolved	Rafael Machuca Duran
	Task	 Borrar datos del usuarios desde el formulario de actua...	Closed	Rafael Machuca Duran
	Task	 Añadir al panel de control la manera de ver toda la info...	New	
	Task	 Paginación de la tabla de usuarios en el panel de control	New	
	Task	 Añadir barra de búsqueda en el panel de control	New	
	Task	 Registro de un usuario	Closed	Jose Maria Pan Rosado
	Task	 Crear test para ValidarDNI	Closed	Rafael Machuca Duran
	Task	 Modificar diagrama de requisitos	Active	Jose Maria Pan Rosado
	Task	 Modificar casos de uso	Active	Jose Maria Pan Rosado
	Task	 Repasar documentación	New	Jose Maria Pan Rosado
	Task	 Modificar diagramas de secuencia	New	Jose Maria Pan Rosado
	Task	 Modificar diagrama de clases	New	
4	User Story	 Últimos detalles de la versión 0	New	
	Task	 Actualizar documentación: Introducción	Closed	Mario Martinez Campuzano
	Task	 Actualizar documentación: Planificación	Closed	Mario Martinez Campuzano
	Task	 Actualizar documentación: Diagrama de secuencia	Closed	Salvador Ortiz Bazaga
	Task	 Actualizar documentación: Diagrama de secuencia	Closed	Jose Maria Pan Rosado
	Task	 Actualizar documentación: Diagrama de secuencia	Closed	Adrian Gonzalez Caceres
	Task	 Actualizar documentación: Diagrama de secuencia	Closed	Alvaro Salas Criado
	Task	 Actualizar documentación: Diagrama de secuencia	Closed	Mario Martinez Campuzano
	Task	 Actualizar documentación: Diagrama de secuencia	Closed	Salvador Jimenez Segura
	Task	 Actualizar documentación: Diagrama de secuencia	Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
	Task	 Actualizar documentación: Diagrama de secuencia	Closed	Rafael Machuca Duran
	Task	 Actualizar documentación: Casos de uso (cliente)	Closed	Jose Maria Pan Rosado
	Task	 Actualizar documentación: Casos de uso (editor) -> El...	Closed	Jose Maria Pan Rosado
	Task	 Actualizar documentación: Casos de uso (administrad...	Closed	Jose Maria Pan Rosado
	Task	 Actualizar documentación: Diagrama de clases	Closed	Salvador Ortiz Bazaga

Task	Actualizar documentación: Diagrama de clases	Closed	Salvador Jimenez Segura
Task	Actualizar documentación: Diagrama de clases	Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
Task	Actualizar documentación: Diagrama de clases	Closed	Adrian Gonzalez Caceres
Task	Implementación: Página principal	Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
Task	Implementación: Botón de SMS en test psicológico	Closed	Salvador Jimenez Segura
Task	Implementación: Datos del usuario	Closed	Rafael Machuca Duran
Task	Documentación: Indicaciones de cada paso (Diagrama...	Closed	Jose Maria Pan Rosado
Task	Implementación: Generación automática de contraseñ...	Closed	Rafael Machuca Duran
Task	Implementación: Test de pruebas	Closed	Juan Roman Ruiz Palacios
Task	Transparencias: Realización	Closed	Alvaro Salas Criado
Task	Transparencias: Organización y reparto	Closed	
Task	Defensa del proyecto: Organización y reparto	Closed	
Task	Actualizar documentación: Diagrama de caso de uso	Closed	Jose Maria Pan Rosado
Task	Documentación: Añadir las diferencias con el modelo i...	Closed	Salvador Ortiz Bazaga
Task	Transparencias: Realización	Closed	Salvador Ortiz Bazaga
Task	Transparencias: Realización	Closed	Alvaro Salas Criado
Task	Cambiar diagrama de requisitos	Closed	Jose Maria Pan Rosado
Task	Implementación: Test de pruebas	Closed	Adrian Gonzalez Caceres
Task	Terminar de organizar GitHub	Active	Mario Martinez Campuzano
Task	Actualizar la clase información	Closed	Salvador Ortiz Bazaga
Task	Inicio sesión: eliminar el recuerdame	Closed	Rafael Machuca Duran
Task	Revisar documento Latex	Active	Mario Martinez Campuzano

## 2.2. Roles

### ■ Coordinadores:

1. Scrum master: Rafael Machuca Durán
2. Product owner: Jose Maria Pan Rosado

### ■ Requisitos

1. Álvaro Salas Criado
2. Salvador Ortiz Bazaga
3. Rafael Machuca Durán

### ■ Modelado

1. Adrián González Cáceres
2. Salvador Jiménez Segura
3. Mario Martínez Campuzano

### ■ Diseño

1. Adrián González Cáceres



2. Álvaro Salas Criado

■ Programación

1. Salvador Jiménez Segura
2. Juan Román Ruiz Palacios
3. Mario Martínez Campuzano

■ Pruebas

1. Juan Román Ruiz Palacios
2. Salvador Ortiz Bazaga
3. Jose Maria Pan Rosado

### 3. Requisitos

El objetivo es la elaboración de una página web para reflejar la tendencia de vacunación y un test psicológico para los usuarios. A continuación veremos los requisitos necesarios para el desarrollo de la web.

#### 3.1. RF. Creación de usuarios

El sistema deberá permitir crear usuarios únicos y con sus respectivos datos.

##### 3.1.1. RNF. Encriptación de datos

Los datos almacenados en los servidores serán encriptados como elemento extra de seguridad. Se transformarán los datos en datos encriptados.

##### 3.1.2. RF. Página de registro de usuarios

El sistema contará con una página que permitirá registrarse a los diferentes usuarios usando su DNI, un email y una contraseña

##### 3.1.3. RF. Acceso privado solo para administradores

El sistema contará con diferentes roles de usuarios, permitiendo que únicamente los usuarios autorizados accedan a las funciones operacionales de la web.

#### 3.2. RF. Inicio de sesión de usuario

El sistema contará con una página propia para el inicio de sesión y la creación de usuarios.

### **3.2.1. RF. Algoritmo de tendencia de vacunación**

El sistema utilizará un algoritmo para estimar y proporcionar datos sobre el ritmo y las tendencias de la vacunación.

#### **1. RF. Notificación de los resultados**

El sistema proporcionará notificaciones con la respectiva información sobre los resultados del cálculo de la fecha aproximada de vacunación.

##### **1.1 RF. Medio de notificación**

El usuario podrá elegir el medio por el cual desea recibir las notificaciones.

### **3.2.2. RF. Cuestionario Psicológico**

El sistema tendrá un cuestionario a modo de test con diferentes preguntas para poder generar un resultado que permita proporcionar ayuda al usuario.

#### **1. RF. Notificación de los resultados**

El sistema notificará al usuario con los resultados obtenidos en el cuestionario.

##### **1.1 RF. Medio de notificación**

El usuario podrá elegir el medio por el cual desea recibir las notificaciones.

#### **2. RF. Posibles páginas o elementos de ayuda**

El sistema generará una serie de enlaces a páginas webs de las que obtener ayuda.

#### **3. RNF. Información veraz y contrastada**

La información proporcionada será fiable y obtenida de páginas oficiales. Se comprobará que la información sea real y de webs fiables.

### **3.2.3. RF. Página de información sobre vacunas**

El sistema tendrá un apartado para obtener información sobre las diferentes vacunas autorizadas.

#### **1. RNF. Información veraz y contrastada**

La información proporcionada será obtenida de páginas oficiales con datos reales. Se comprobará que la información sea de páginas oficiales.

#### **2. RF. Enlaces a web oficiales sobre la información expuesta**

Además todas las páginas que generen esta información serán expuesta en la web.

### **3.3. RNF. Web responsive**

La web será adaptable a todos los dispositivos desde los que se pueda acceder a ella. Se comprobará si la web es navegable desde cualquier dispositivo.

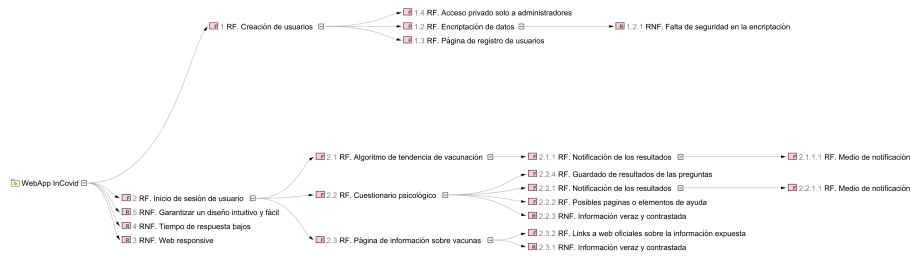
### 3.4. RNF. Tiempo de respuesta bajos

La web será ágil y rápida. Se calculará el tiempo que tarda en responder la web, por ejemplo, que el tiempo de respuesta no supere en ningún caso los 20s.

### 3.5. RNF. Garantizar un diseño intuitivo y fácil

La página mostrará un diseño fácil de usar. Se comprobará que la web sea fácil de usar.

Se puede ver de una manera esquematizada y clara lo anteriormente descrito en la siguiente imagen.



## 4. Casos de uso

### 4.1. Administrador

#### 4.1.1. Modificar estado de un usuario

##### ■ Precondición:

1. El usuario tiene acceso como administrador

##### ■ Postcondición:

1. Cambia los permisos de los usuarios

##### ■ Eventos básicos:

1. El usuario entra al panel de control de administradores.
2. Buscar al usuario que quiera activar / desactivar.
3. Pulsa al botón de cambiar estado

##### ■ Eventos excepcionales:

1. La web está caída.

#### **4.1.2. Generar contraseña**

- Precondición:
  1. El usuario accede como administrador.
- Postcondición:
  1. Genera una nueva contraseña para un usuario determinado
- Eventos básicos:
  1. El usuario accede al panel de control de administradores
  2. Busca al usuario al que quiere generar una contraseña nueva
  3. Presiona en generar contraseña
- Eventos alternativos:
  1. No está autorizado como administrador.

#### **4.1.3. Modificar permisos de usuario**

- Precondición:
  1. El usuario accede como administrador.
- Postcondición:
  1. Cambia los permisos de los usuarios.
- Eventos básicos:
  1. El administrador busca a un usuario.
  2. El administrador accede a dicho usuario.
  3. El administrador cambia los permisos de este usuario.

### **4.2. Cliente**

#### **4.2.1. Iniciar sesión**

- Precondición:
  1. El usuario existe.
  2. La contraseña corresponde a la del usuario.
  3. Web en línea.
- Postcondición:
  1. El usuario ha iniciado sesión.
  2. El usuario tiene acceso a todas las funciones de la web.

- Eventos básicos:
  1. El usuario ingresa en la web.
  2. El usuario no tiene sesión iniciada.
  3. El usuario intenta iniciar sesión.
  4. Introduce los parámetros correctamente.
  5. Ha iniciado sesión.
  6. El usuario tiene acceso a la web.
- Eventos alternativos:
  1. El usuario ingresa incorrectamente los parámetros.
  2. Hay una sesión iniciada del mismo usuario.
- Eventos excepcionales:
  1. La web está caída.

#### **4.2.2. Calcular fecha de vacunación**

- Precondición:
  1. La sesión está iniciada.
  2. Se tiene la información necesaria para realizar la estimación.
- Postcondición:
  1. Obtiene el resultado de la estimación.
- Eventos básicos:
  1. El usuario accede al apartado de estimación.
  2. El usuario pulsa sobre calcular la fecha de estimación.
  3. El usuario introduce los datos pertinentes.
  4. El sistema calcula la fecha de estimación.
  5. El usuario recibe los resultados.
- Eventos alternativos:
  1. El usuario no introduce los datos correctamente
  2. El usuario es informado del error.
- Eventos excepcionales:
  1. La web está caída.

#### **4.2.3. Consultar información**

- Postcondición:
  1. Accede a otra página para ver la información.
- Eventos básicos:
  1. Presiona el enlace.
  2. Le redirige a otra página.
- Eventos excepcionales:
  1. La web enlazada está caída.

#### **4.2.4. Notificación email**

- Precondición:
  1. El usuario ha realizado el test psicológico o tendencias de vacunación.
- Postcondición:
  1. El usuario solicita recibir la notificación por email.
- Eventos básicos:
  1. El usuario ha realizado el test o la estimación.
  2. Finaliza correctamente el proceso y aparece un botón para solicitar recibir el resultado vía email
  3. El usuario lo presiona
  4. Recibe el resultado mediante ese método.
- Eventos alternativos:
  1. No ha realizado el test o la estimación.
- Eventos excepcionales:
  1. La web está caída.

#### **4.2.5. Notificación push**

- Precondición:
  1. El usuario ha realizado el test psicológico o tendencias de vacunación.
- Postcondición:
  1. El usuario solicita recibir la notificación push.
- Eventos básicos:

1. El usuario ha realizado el test o la estimación.
  2. Finaliza correctamente el proceso y aparece una notificación tipo push indicando el resultado de este mismo.
- Eventos alternativos:
    1. No ha realizado el test o la estimación.
  - Eventos excepcionales:
    1. La web está caída.

#### **4.2.6. Realizar test psicológico**

- Precondición:
  1. La sesión está iniciada.
- Postcondición:
  1. Realiza el test.
  2. Obtiene el resultado del test.
- Eventos básicos:
  1. El usuario se dirige al apartado del test.
  2. Realiza el test.
  3. Obtiene el resultado.
  4. El resultado es almacenado en la base de datos.
- Eventos alternativos:
  1. El usuario no responde todas las preguntas.
  2. Se produce un error y se informa al usuario.
- Eventos excepcionales:
  1. La página está caída

#### **4.2.7. Registro de usuarios**

- Precondición:
  1. El cliente está en nuestra página web, en el apartado de registro
  2. El cliente no tiene ninguna sesión iniciada
- Postcondición:
  1. El cliente crea una cuenta nueva con sus credenciales

- Eventos básicos:

1. El cliente presiona en registrarse
2. El cliente introduce sus datos; DNI, verificando que sea cierto, email y contraseña.
3. El cliente pulsa en register

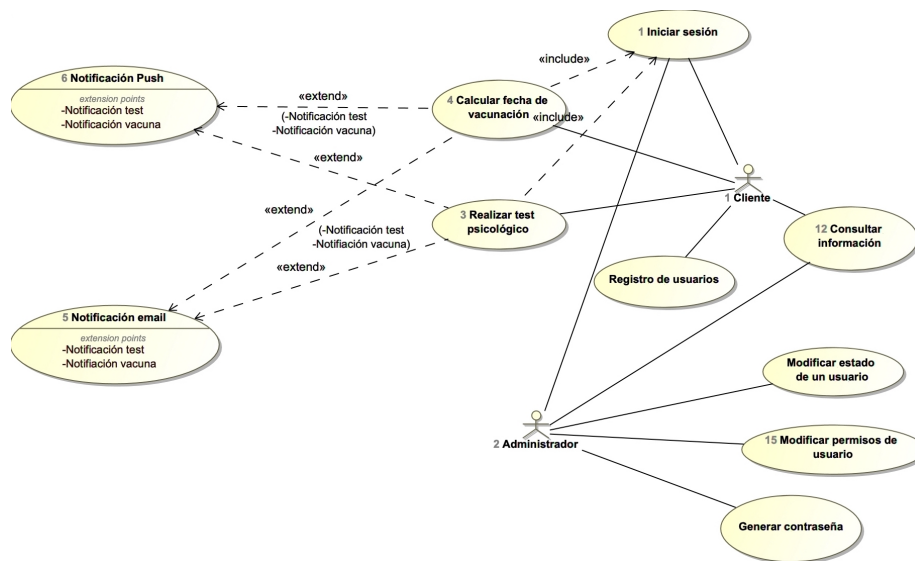
- Eventos alternativos:

1. El usuario no introduce un DNI verdadero
2. Se produce un error y se informa al usuario.

- Eventos excepcionales:

1. La página está caída

Los casos de uso se pueden ver de manera más clara en el siguiente diagrama.



## 5. Diagrama de clases

En la siguiente imagen se puede ver el diagrama de clases. En el se muestran todos los elementos del software y sus relaciones.

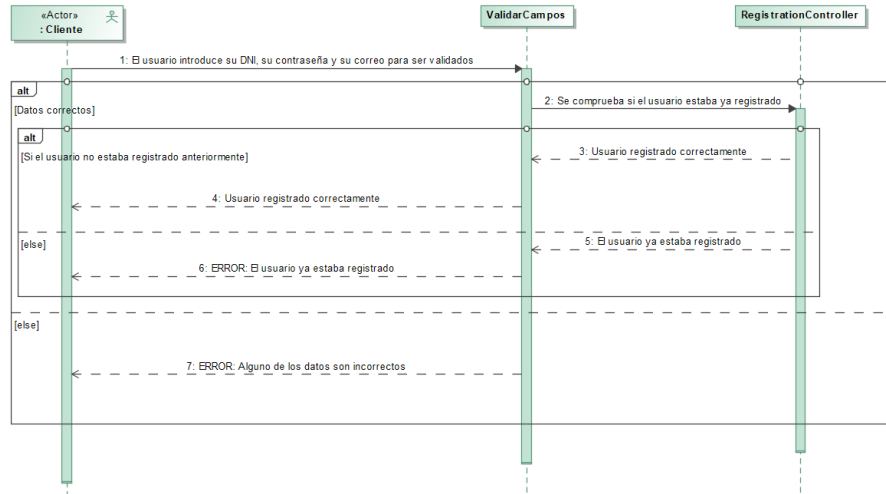




## 6. Diagrama de secuencias

A continuación adjuntamos todos los diagramas de secuencias del sistema con sus respectivas explicaciones

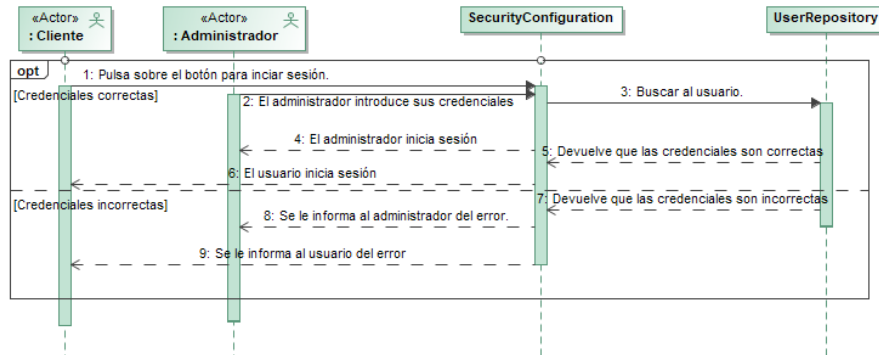
### 6.1. Registro



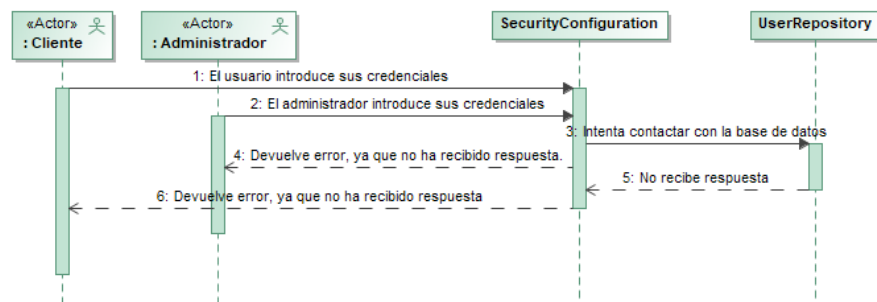
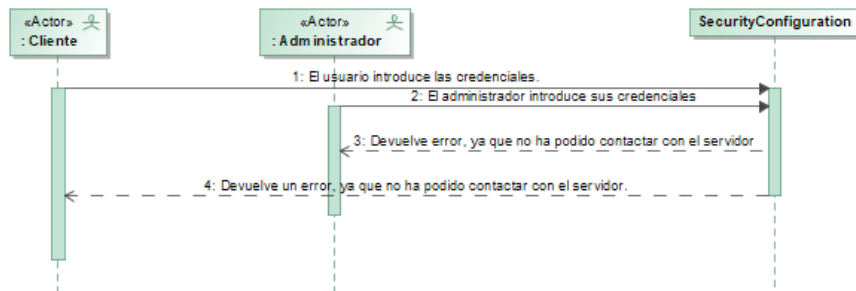
En este diagrama vemos como un usuario se registra a nuestra página web. Introduce su DNI, su contraseña y su email. Se comprueban los datos, si son correctos se guarda el usuario y se le notifica. También contemplamos el caso en el que ya estaba registrado. Si estaba registrado, se le notifica.

### 6.2. Iniciar sesión

En este diagrama de secuencia se contempla el caso en el que el usuario introduce bien sus credenciales y el caso en el que el usuario introduce mal las credenciales, en los dos casos es informado o bien del éxito o bien del error.



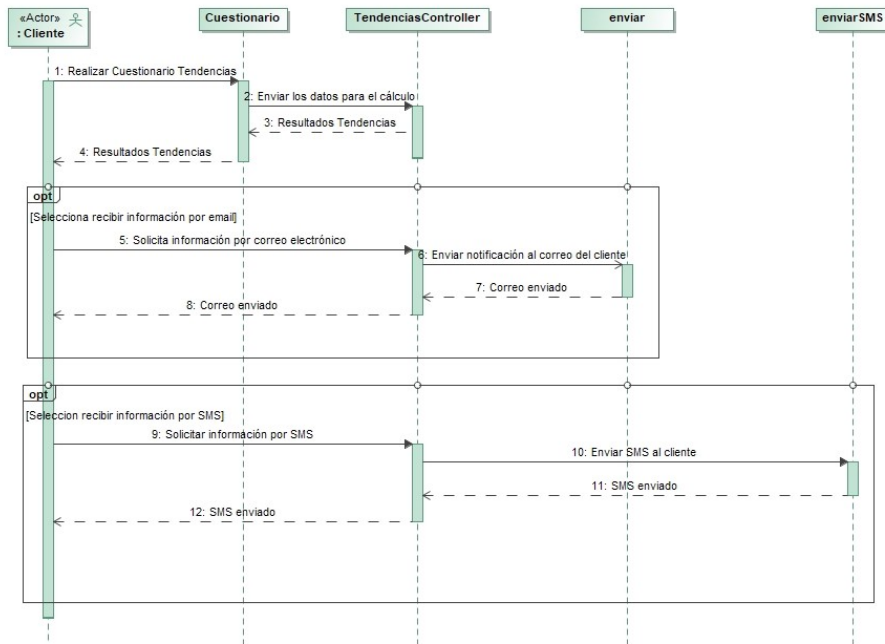
En este diagrama de secuencia se ve el caso en el que falle el servidor de nuestra web y el caso en el que no responda la base de datos.



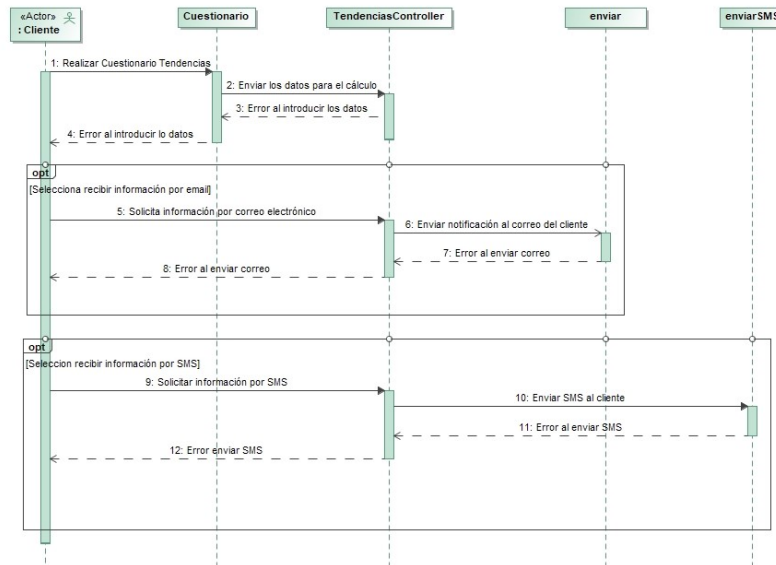
### 6.3. Tendencia de vacunación

En el siguiente diagrama, el usuario accedería al cuestionario para calcular una fecha estimada en la que sería vacunado. Una vez acceda y lo rellene los datos

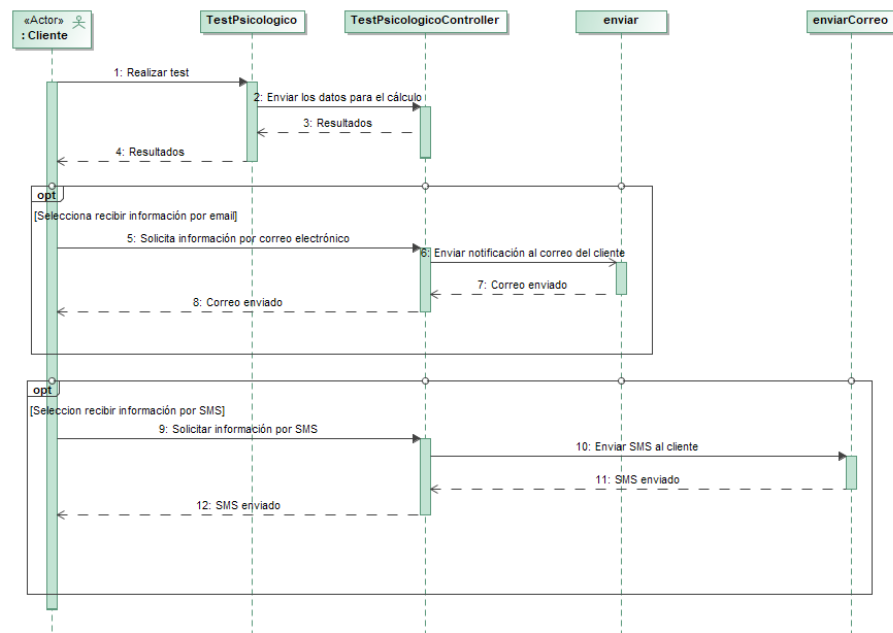
se envían al controlador para calcular la estimación. De este calculo se ocupa un algoritmo que devuelve un resultado con la fecha aproximada de vacunación en el mejor de los casos y en el peor de los casos. Esta información el usuario puede seleccionar que se le envíe por correo o por SMS, aunque no podrá seleccionar los dos a la vez.



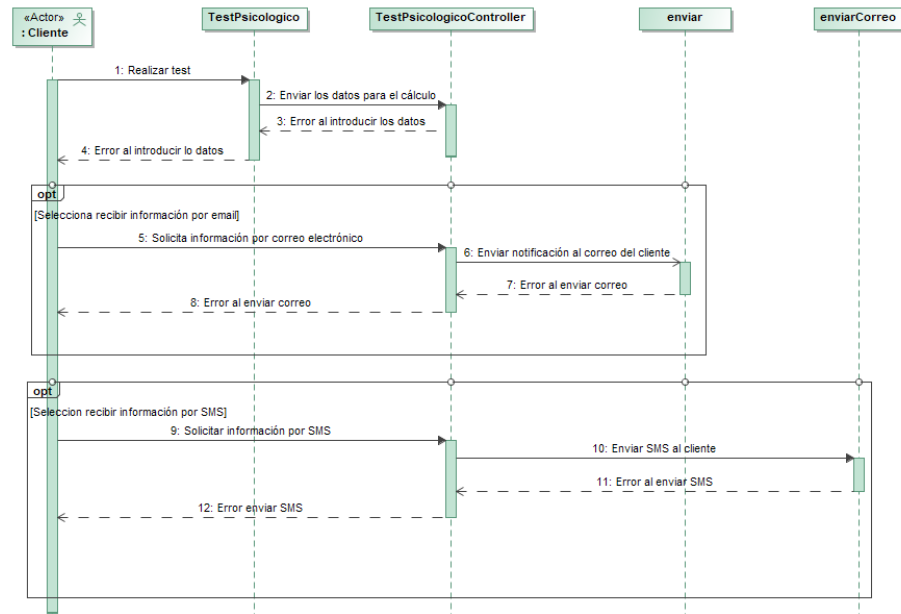
En el siguiente diagrama veremos que ocurre si se produce un error. Si el error se produce al introducir los datos se muestra un mensaje de error indicándolo. Si las variables del cuestionario son válidas, los siguientes errores se pueden dar al enviar el correo electrónico o el SMS.



## 6.4. Test psicológico



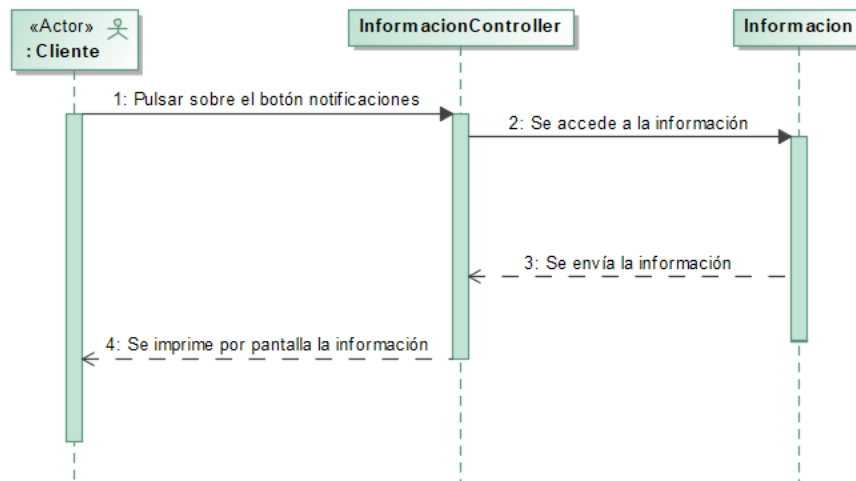
En el siguiente diagrama , un usuario realizará el test. Una vez contestadas las preguntas los datos se envían al controlador.La información resultante podrá ser enviada por correo o por SMS



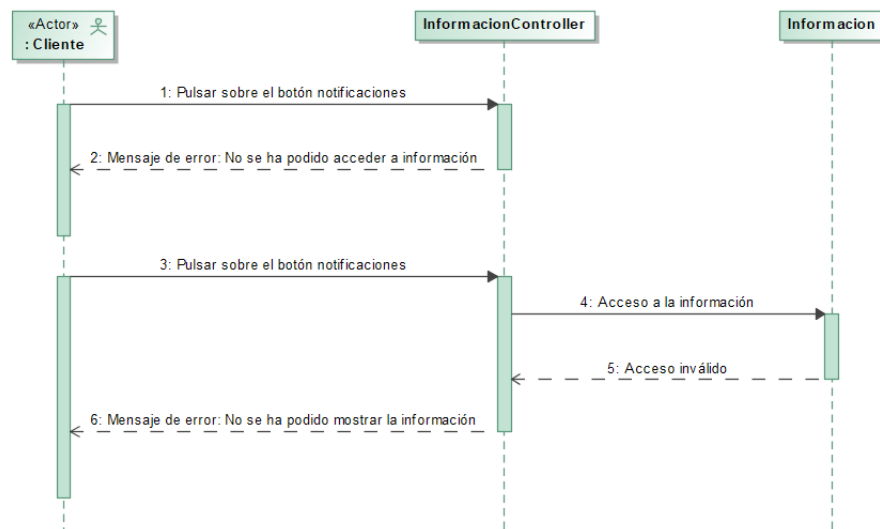
En este diagrama se contemplan diferentes casos :

1. En primer lugar, si los datos introducidos son erróneos , devolverá un mensaje de error
2. En segundo lugar, si los datos introducidos son correctos, podría haber fallos en el correo o SMS .

## 6.5. Consultar información



En este diagrama se contempla que el cliente desee entrar en la pestaña dedicada a información sobre el COVID, dentro de esta pestaña encontrará información y enlaces a webs externas, si pulsa sobre los enlaces se le redirigirá a una de estas webs externas.

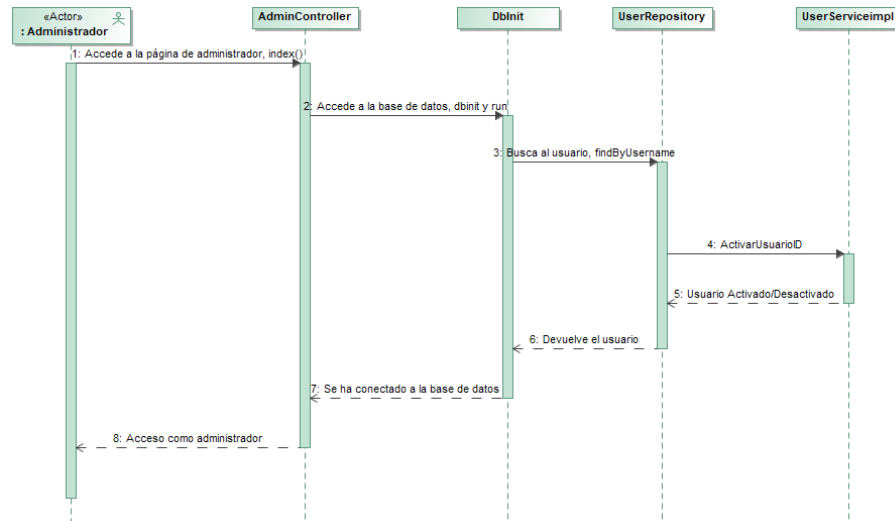


En este diagrama se contemplan dos casos distintos:

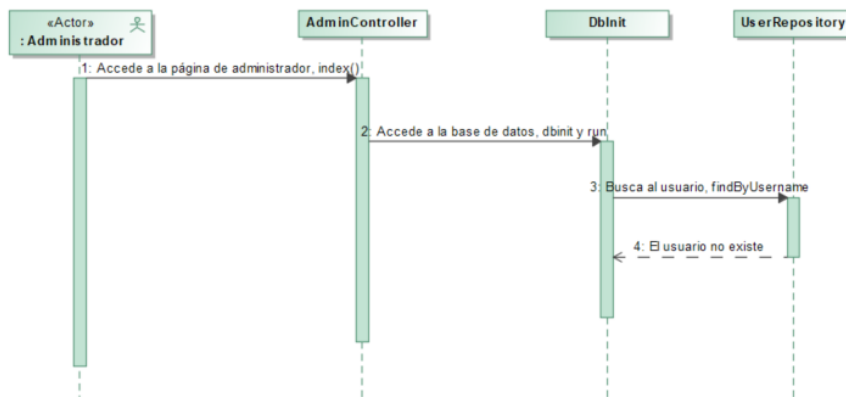
1. El primero de ellos es el caso de que falle nuestra web cuando el cliente intenta acceder a la pestaña de información, tras aparecer este fallo se le devolverá una notificación con el fallo que ha ocurrido.

2. En el segundo de los casos, el cliente ha logrado acceder a la información, pero al intentar acceder al contenido este no aparecerá y se le notificará un error de acceso inválido a la información.

## 6.6. Modificar estado de un usuario



El administrador accede a los usuarios que se han registrado. Si el usuario se encuentra en la base de datos de la página el administrador procede a cambiar el estado del usuario.

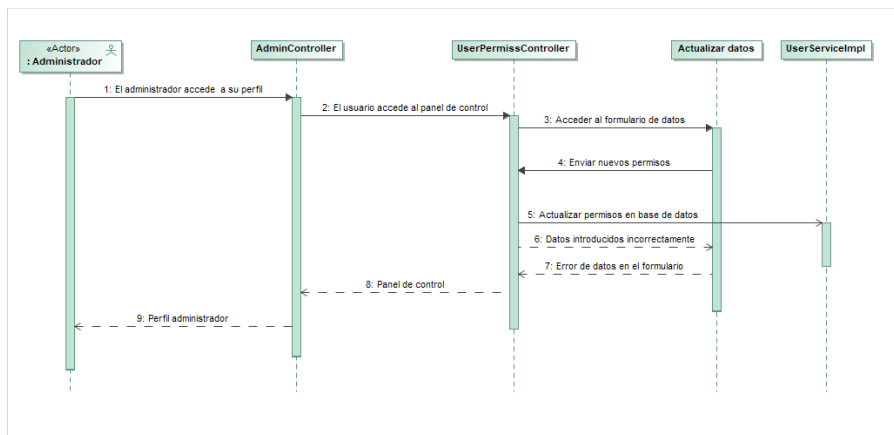
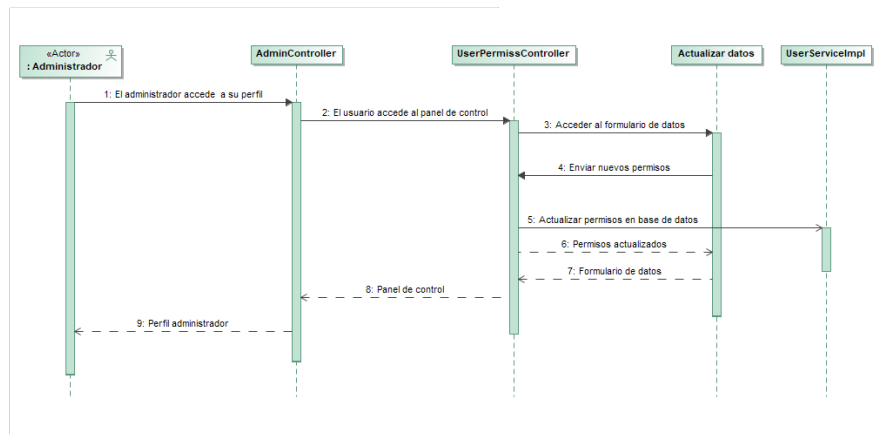


En este caso el administrador también accede a los usuarios registrados, pero el DNI no existe. Por lo tanto, no se realiza la activación del usuario. El mensaje de error es recibido por el administrador.



## 6.7. Modificar permisos de usuarios

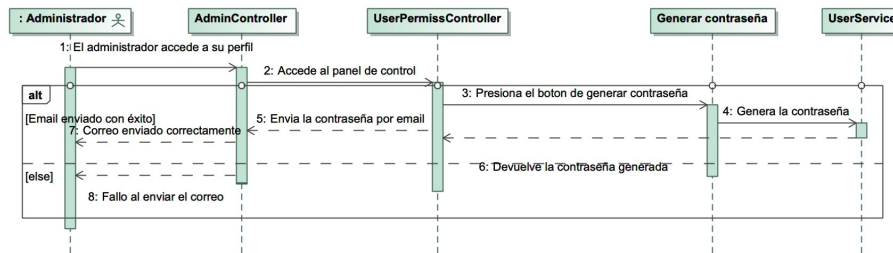
En el siguiente diagrama se muestran los pasos a seguir por un administrador de la web para realizar modificaciones sobre los permisos de los usuarios, este deberá entrar al panel de control para así poder acceder a la página de permisos de usuarios, una vez en esta página el administrador pulsará sobre el botón de actualizar datos de la persona deseada y podrá realizar los cambios que considere necesarios.



## 6.8. Generar contraseña

En el siguiente diagrama se muestran los pasos a seguir por un administrador para generar una nueva contraseña a un usuario que lo solicite. Para ello

debe entrar con sus credenciales de administrador, ir al panel de control, buscar al usuario que desee y pulsar en generar contraseña. La nueva contraseña se enviará al correo electrónico asociado a la cuenta del usuario.



## 7. Diferencias entre el proyecto original y el actual

A continuación se desglosarán todas las diferencias entre el modelo del proyecto actual y la idea inicial que tuvimos en su momento.

### 7.1. Acceso del usuario

1. Versión inicial:

- a) A la hora de acceder un usuario, introduciendo un DNI y una contraseña, podríamos acceder nosotros con su DNI a todos sus datos a partir de la base de datos que nos concedería el gobierno español.

2. Versión actual:

- a) Se debe crear previamente un usuario con un DNI, una contraseña y un correo electrónico. Una vez acceda a la web, le pediremos sus datos dentro de la web.

### 7.2. Test de tendencias

1. Versión inicial:

- a) En este caso pensamos que para acceder a los datos del usuario, accederíamos a la base de datos con el DNI del usuario y de allíogeríamos el resto de datos que necesitamos para calcular la tendencia de la vacunación.

2. Versión actual:

- a)* Finalmente, hemos decidido que el usuario nos introduzca los datos a través de un cuestionario para posteriormente usarlos para calcular con el algoritmo cuando será la fecha aproximada de vacunación.

### **7.3. Test psicológico**

1. Versión inicial:
  - a)* En un principio se pensó introducir todas las preguntas y respuestas en la base de datos para después mostrarlas por el cuestionario.
2. Versión actual:
  - a)* Al final hemos considerado que la mejor versión ha sido mostrar todas las preguntas y respuestas sin introducirlas en la base de datos.

### **7.4. Notificaciones**

1. Versión inicial:
  - a)* Al principio había tres métodos para enviar las notificaciones: SMS, Email y notificación push, entre las que el usuario elegía su método favorito.
2. Versión actual:
  - a)* Finalmente, se envían las notificaciones en formato push y el usuario decide si quiere que se le envíe vía Email. En una futura implementación se añadirá el envío vía SMS.