

# Grado en Ingeniería Informática

Asignatura: Validación y Pruebas (Online)

Materia: Lenguajes y Sistemas Informáticos

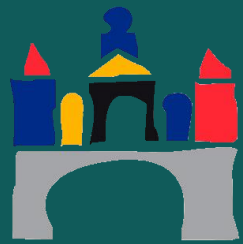
Departamento: Ingeniería Informática

Profesores:

Pedro Renedo Fernández

## Documentación

**UBUPassword**



UNIVERSIDAD  
DE BURGOS

**2022/23**



Cordero Bernal,  
Adrián



García Armario,  
Jesus

Revisado por: Pedro Renedo Fernández

## Contenido

1.	Metodología .....	3
2.	Requisitos Funcionales.....	3
3.	Modelado de Casos de Uso.....	5
3.1.	Diagrama de Casos de Uso.....	5
3.2.	Descripción de Actores .....	5
3.3.	Historias de Usuario .....	6
4.	Diagrama de paquetes del sistema .....	7
5.	Diagrama de clases de diseño. ....	8
6.	Modelo de interacción .....	11
7.	Proyecto de Prueba .....	13
7.1.	Pruebas Unitarias .....	13
7.2.	Pruebas de Integración .....	13
7.3.	Casos de Prueba de Validación. ....	13
7.4.	Pruebas de Sistema .....	19
8.	Conclusiones .....	19

## 1. Metodología

Para la elaboración de este proyecto de prácticas, se ha llevado a cabo una metodología **pseudoágil**, inspirada en SCRUM, y basada en incrementos de la aplicación basada en los requisitos funcionales.

Cada incremento implementaba y probaba uno de los requisitos de manera unitaria, para finalmente, integrar las clases en un único sistema y desarrollar las pruebas de integración, validación y sistema.

De manera colaborativa, hemos hecho uso de un repositorio compartido, realizando tareas individuales y publicando las modificaciones del proyecto a través de una plataforma *git*.

El proyecto está alojado en *GitHub*, y es accesible en: <https://github.com/jesgararm/UBUPasswordWeb>

## 2. Requisitos Funcionales

Código	Descripción	Función
<b>RF1</b>	Se desea crear un sistema de autenticación de usuarios.	Autenticación en sistema.
<b>RF2</b>	Se desea crear un sistema de gestión de usuarios.	Gestión de usuarios.
<b>RF3</b>	Se desea diferenciar entre dos roles de usuario: estándar y gestor.	Creación de Usuarios.
<b>RF4</b>	Se desea almacenar el email, nombre, apellidos y contraseña de cada usuario.	Creación de Usuarios.
<b>RF5</b>	Se desea que el gestor sea el único capaz de gestionar usuarios.	Creación de Usuarios.
<b>RF6</b>	Se desea crear un sistema de creación de entradas.	Gestión de Entradas.
<b>RF7</b>	Se desea almacenar en cada entrada un identificador, contraseña, usuario y lista de usuarios que tienen acceso.	Creación de Entradas.
<b>RF8</b>	Se desea almacenar un registro de accesos a la	Registro de Accesos.

	aplicación y a cada una de las entradas.	
<b>RF9</b>	Se desea garantizar que los únicos usuarios capaces de visualizar el registro de accesos sean gestores.	Consulta de Accesos.
<b>RF10</b>	Se desea que los usuarios puedan visualizar entradas propias y accesibles para ellos.	Consulta de Entradas.
<b>RF11</b>	Se desea validar que cada contraseña introducida cumpla los siguientes requerimientos: - 8 o más caracteres - Al menos un dígito - Al menos una minúscula - Al menos una mayúscula. -Puede tener otros símbolos.	Validación Contraseña
<b>RF12</b>	Se desea establecer una caducidad de 30 días para las contraseñas de usuario.	Autenticación en Sistema.
<b>RF13</b>	Se desea permitir que el usuario modifique su contraseña prescrita y que ésta no coincida con las últimas tres introducidas.	Actualización de Contraseña.

## 3. Modelado de Casos de Uso

### 3.1. Diagrama de Casos de Uso



### 3.2. Descripción de Actores

Actor	Función
<b>Gestor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de Usuario</li> <li>- Eliminación de Usuario</li> <li>- Autenticación en Sistema</li> <li>- Creación de Entradas</li> <li>- Consulta de Entradas</li> <li>- Actualización de Contraseñas.</li> </ul>
<b>Usuario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autenticación en Sistema</li> <li>- Creación de Entradas</li> <li>- Consulta de Entradas</li> <li>- Actualización de Contraseñas.</li> </ul>

## 3.3. Historias de Usuario

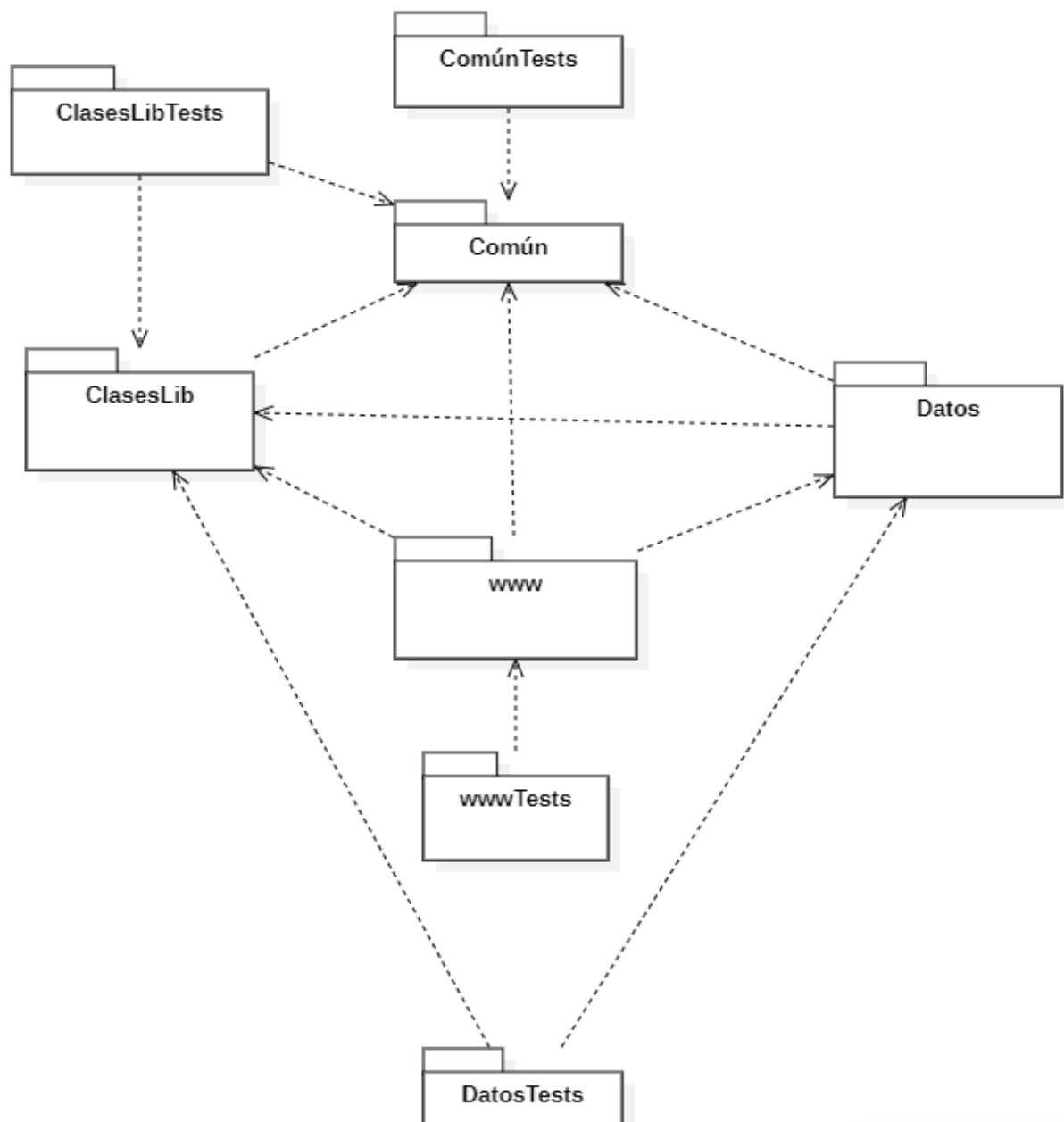
ID	HISTORIA	ACEPTACIÓN
HU-001	Como usuario Quiero introducir mi correo y contraseña. Para acceder al sistema.	Login correcto.
HU-002	Como usuario Quiero introducir la descripción y contraseña de una entrada. Para crear una entrada.	Entrada creada.
HU-003	Como usuario Quiero seleccionar los usuarios que pueden acceder a mi entrada. Para crear una entrada.	Los usuarios con acceso pueden ver la entrada.
HU-004	Como usuario Quiero ver las entradas a las que tengo acceso. Para visualizar una entrada.	Listado de entradas visibles.
HU-005	Como usuario Quiero ver las entradas que creo. Para comprobar su creación.	Listado de entradas propias visibles.
HU-006	Como usuario Quiero seleccionar una entrada. Para mostrar sus características.	Interfaz de selección.
HU-007	Como usuario Quiero ver los datos de una entrada seleccionada. Para visualizar sus propiedades.	Características de entrada seleccionada visibles.
HU-008	Como gestor Quiero introducir los datos de nuevos usuarios. Para crear nuevos usuarios.	Usuario creado.
HU-009	Como gestor Quiero ver los usuarios registrados en el sistema. Para eliminar usuarios.	Usuario eliminado.
HU-010	Como gestor Quiero ver un listado de usuarios y fechas. Para comprobar los accesos al sistema.	Listado de accesos al sistema.
HU-011	Como gestor Quiero seleccionar un acceso. Para ver los accesos a las entradas.	Listado de entradas accedidas por acceso.
HU-012	Como usuario Quiero que las contraseñas caduquen en un mes. Para garantizar la seguridad.	Contraseña caducada.
HU-013	Como usuario Quiero que las contraseñas tengan requisitos. Para aumentar la seguridad.	Contraseñas válidas e inválidas.

**HU-014**

Como usuario  
Quiero introducir contraseñas nuevas en cada cambio.  
Para aumentar la seguridad.

Contraseña previa  
inválida.

## 4. Diagrama de paquetes del sistema



## 5. Diagrama de clases de diseño.

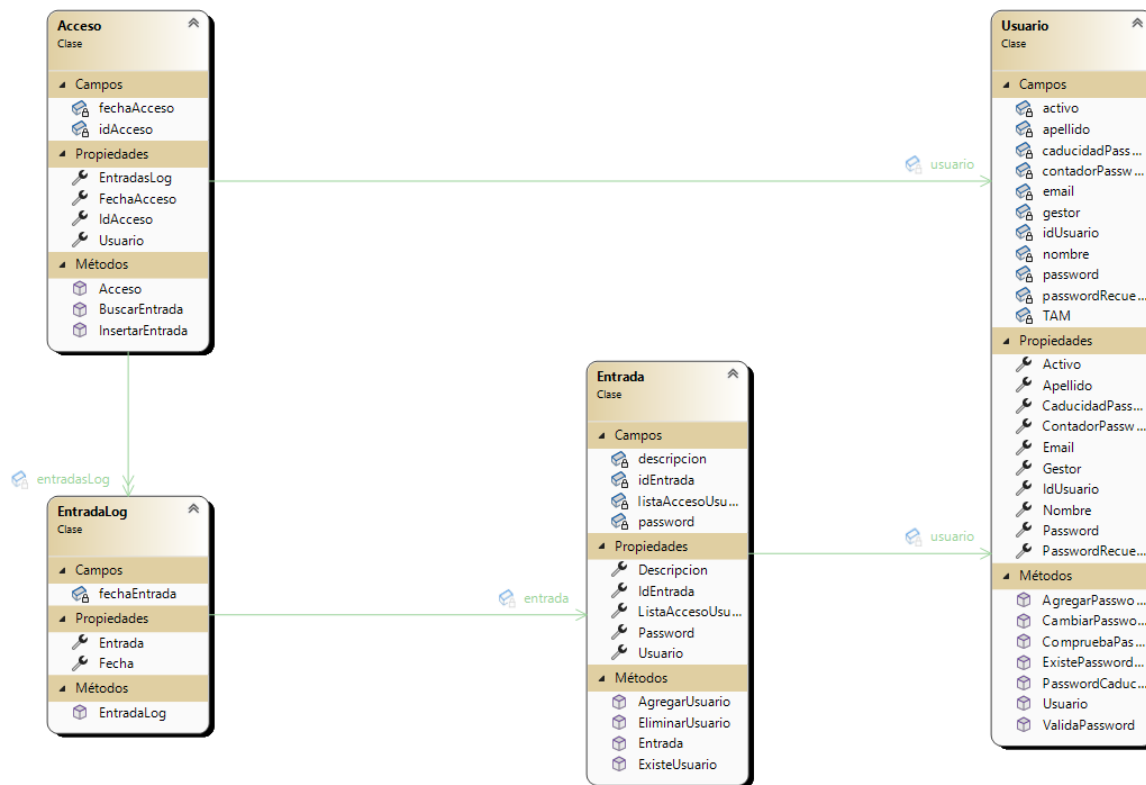


Ilustración 2: Diagramas de ClasesLib



Ilustración 1: Diagramas de Común



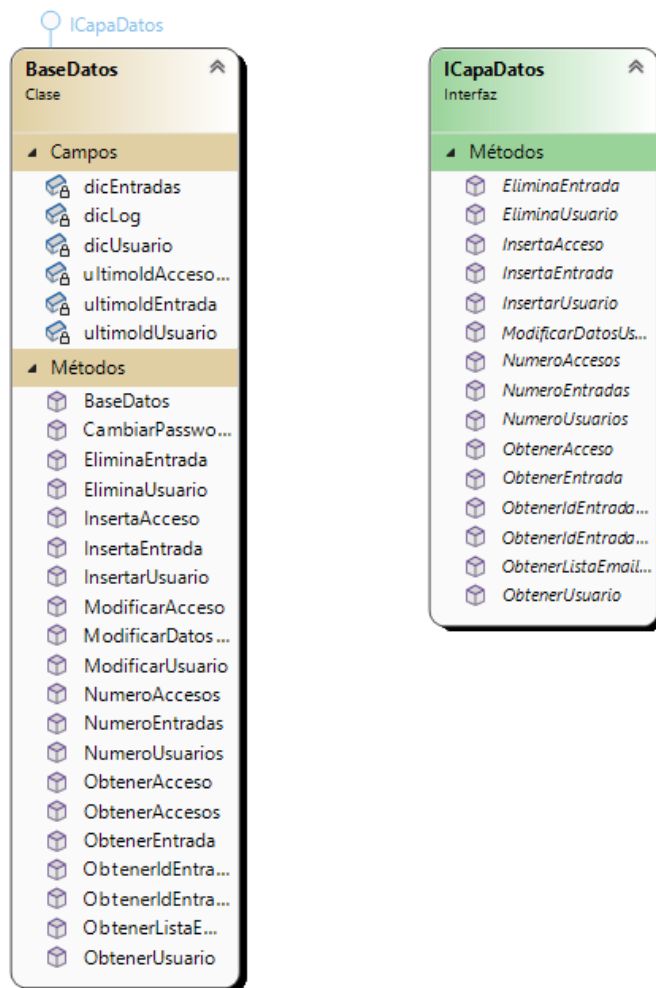


Ilustración 4: Diagramas de Datos

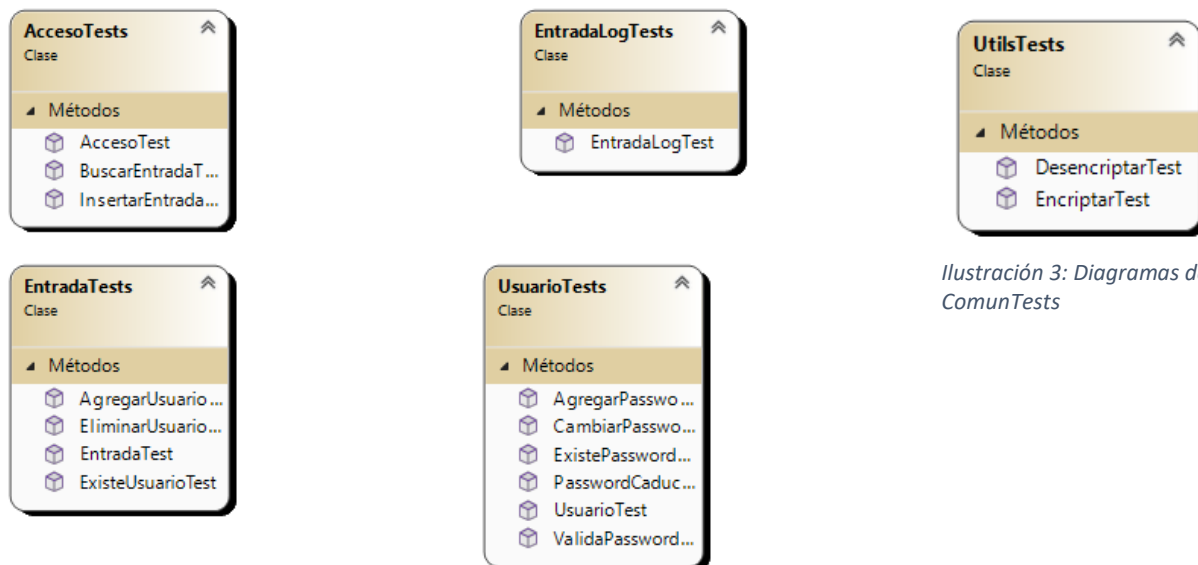


Ilustración 3: Diagramas de ComunTests

Ilustración 5: Diagramas de ClasesLibTests

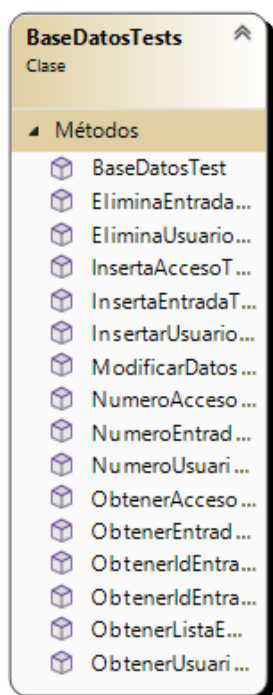


Ilustración 7: Diagramas de DatosTests

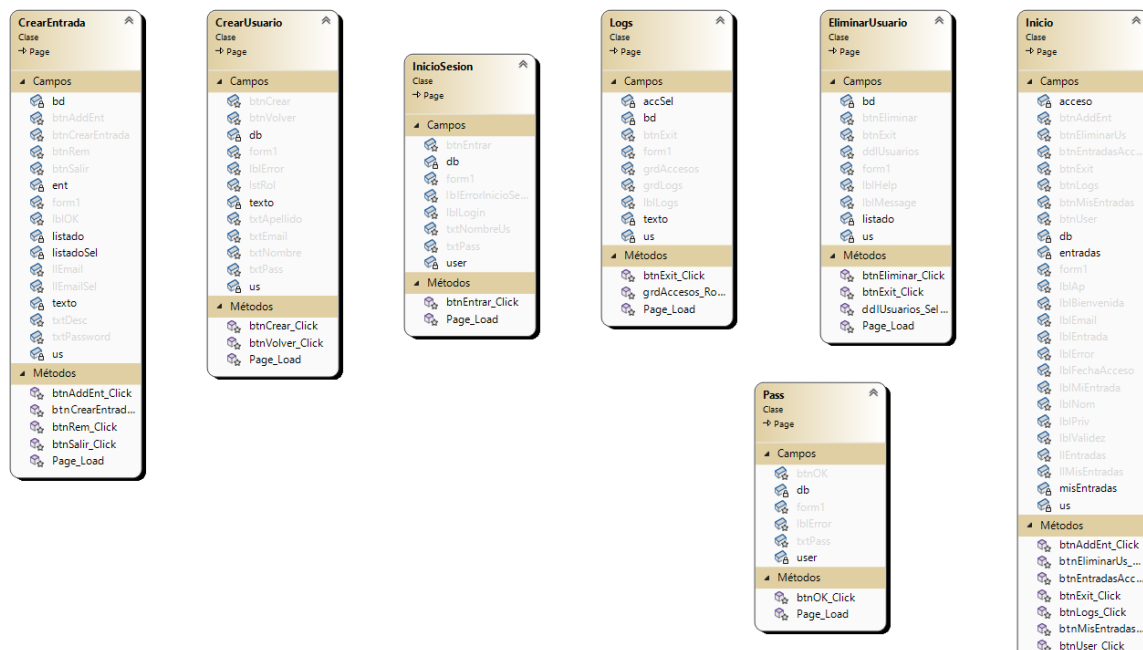


Ilustración 6: Diagramas de www

## 6. Modelo de interacción

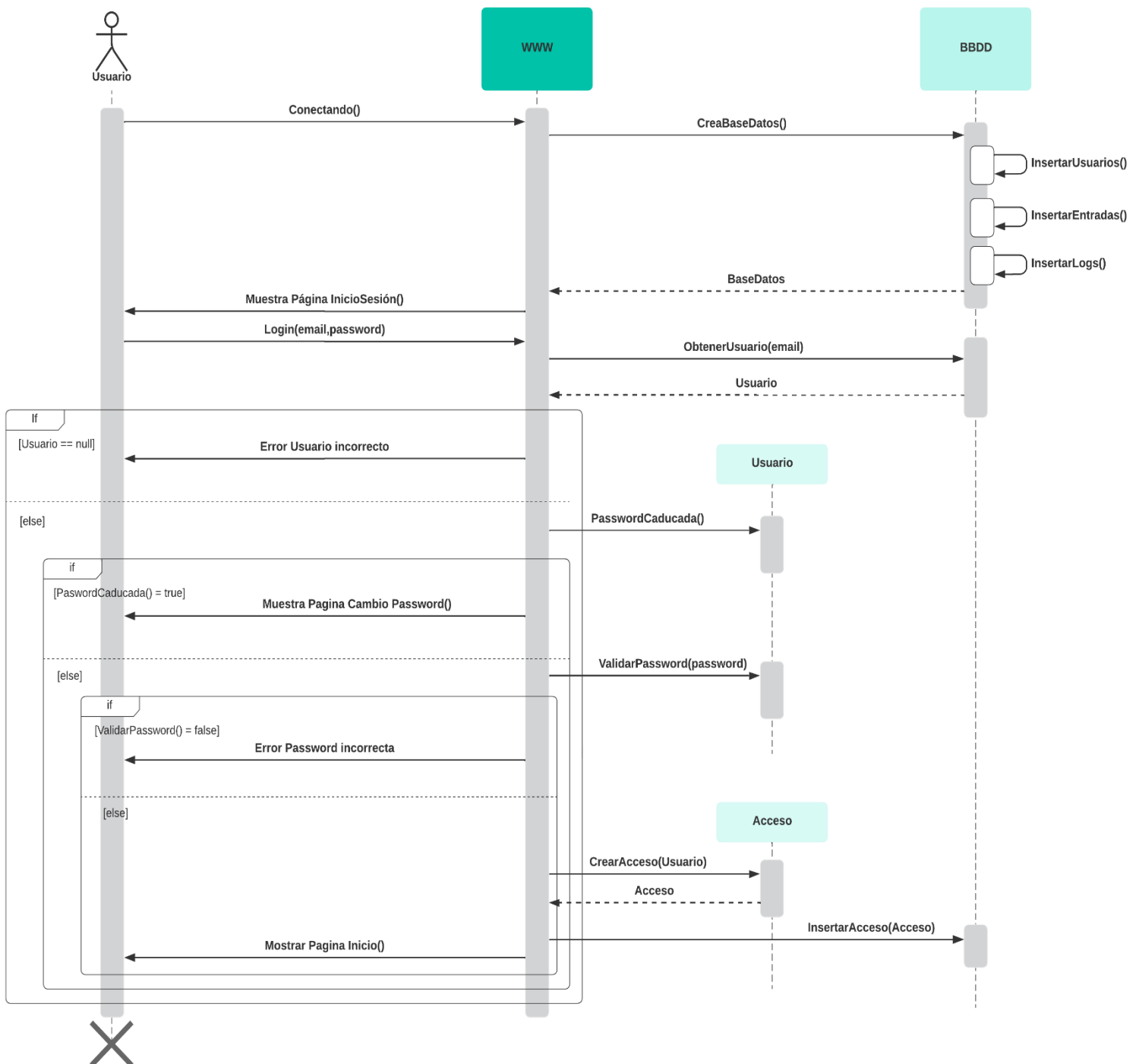


Ilustración 8: Diagrama de Interacción -> Login

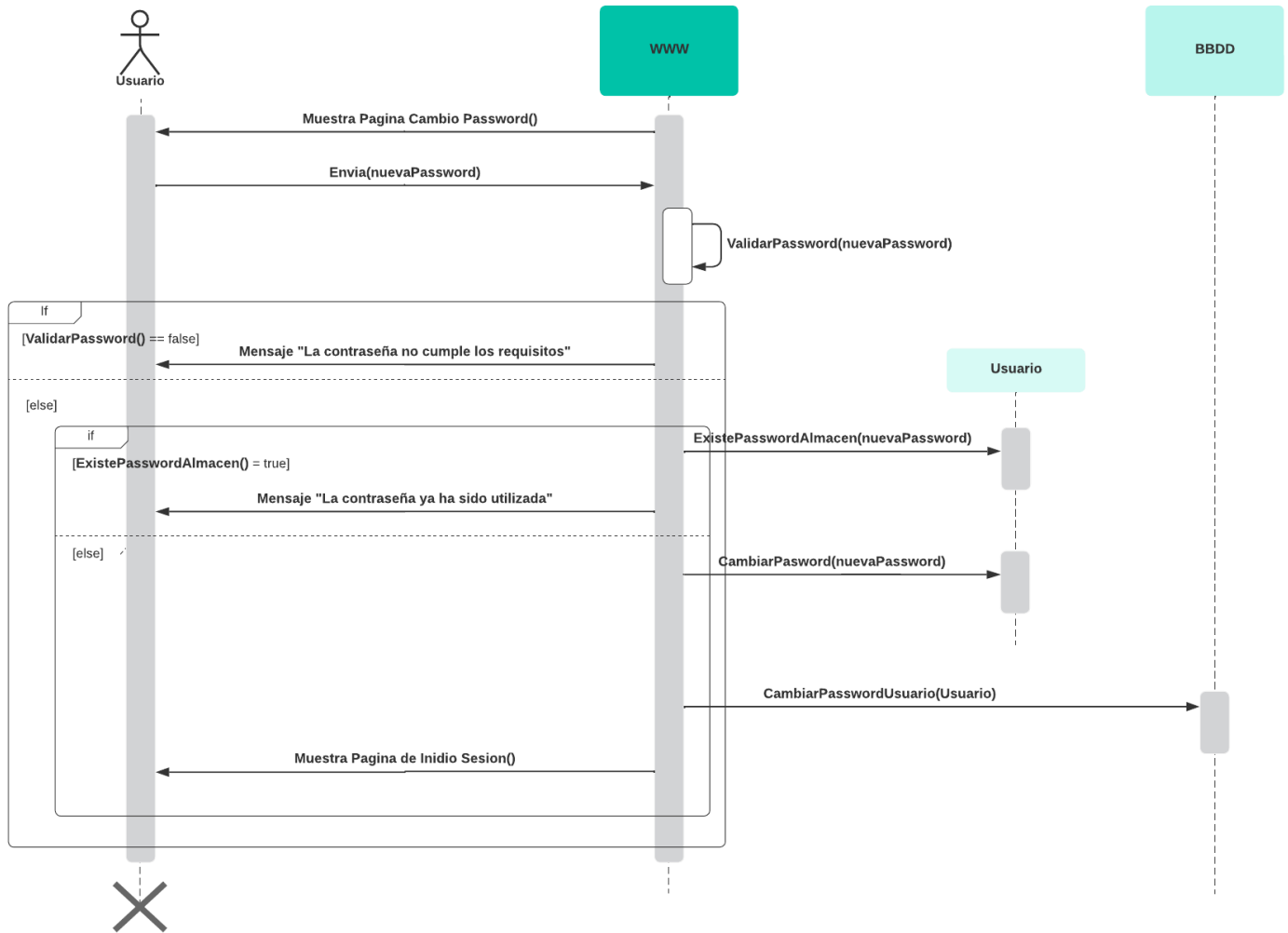


Ilustración 9: Diagrama de Interacción -> Cambio Contraseña

## 7. Proyecto de Prueba

### 7.1. Pruebas Unitarias

Se encuentran codificadas y comentadas, con cada caso de prueba, en las clases *ClasesLibTests* y *ComunTests*.

### 7.2. Pruebas de Integración

Se encuentran codificadas y comentadas, con los casos de prueba, en la clase *BaseDatosTests*.

### 7.3. Casos de Prueba de Validación.

Nombre Proyecto:	Practica 1	Id Caso de Prueba:	CP-001
Entrono de Prueba:	Desarrollo/Web	Id Historia Usuario:	HU-001
Actores:	Usuario o Gestor	Requerimiento Asociado:	RF-01
Propósito			
Acceder a la pagina de inicio de usuario tras realizar el login.			
Precondiciones			
#	Descripción		
01	Conocer Email y contraseña de un usuario válido.		
02	La cuenta de usuario debe ser con permisos de usuario básico.		
03	La contraseña del usuario no este caducada.		
Acciones y/o condiciones			
#	Descripción Acción	Salida Esperada	Salida Obtenida
01	Introducir email en cuadro de usuario		
02	Introducir contraseña en cuadro de contraseña		
03	Pulsar el boton de Entrar	Redirección	Redirección
Postcondiciones			
#	Descripción		
01	El usuario es redirigido la página de Inicio.		
02			
Resultados			
Resultado Obtenido:	Se consigue acceder a la página de inicio tras introducir el email y contraseña y pulsar el boton.		
Estado:	Aprobado	Fecha:	13/11/2022

Nombre Proyecto:	Practica 1	Id Caso de Prueba:	CP-002
Entrono de Prueba:	Desarrollo/Web	Id Historia Usuario:	HU-001
Actores:	Usuario o Gestor	Requisito Asociado:	RF-01
Propósito			
Comprobar que se muestra el texto de error al introducir un usuario que no existe.			
Precondiciones			
#	Descripción		
01			
02			
03			
Acciones y/o condiciones			
#	Descripción Acción	Salida Esperada	Salida Obtenida
01	Introducir un email incorrecto en cuadro de usuario		
02	Introducir cualquier contraseña en cuadro de contraseña		
03	Pulsar el boton de Entrar	mensaje "Usuario incorrecto"	mensaje "Usuario incorrecto"
Postcondiciones			
#	Descripción		
01	El usuario <b>no</b> es redirigido la página de Inicio.		
02	Se muestra un texto con un mensaje "Usuario incorrecto"		
Resultados			
Resultado Obtenido:	Te mantiene en la página de inicio de sesión y se muestra un mensaje de "Usuario incorrecto"		
Estado:	Aprobado	Fecha:	13/11/2022

Nombre Proyecto:	Practica 1	Id Caso de Prueba:	CP-003
Entrono de Prueba:	Desarrollo/Web	Id Historia Usuario:	HU-001
Actores:	Usuario o Gestor	Requisito Asociado:	RF-01
Propósito			
Comprobar que se muestra el texto de error al introducir una contraseña erronea.			
Precondiciones			
#	Descripción		
01	Conocer Email de un usuario existente.		
02			
03			
Acciones y/o condiciones			
#	Descripción Acción	Salida Esperada	Salida Obtenida
01	Introducir un email correcto en cuadro de usuario		
02	Introducir una contraseña incorrecta en cuadro de contraseña		
03	Pulsar el boton de Entrar	mensaje "Contraseña incorrecta"	mensaje "Contraseña incorrecta"
Postcondiciones			
#	Descripción		
01	El usuario <b>no</b> es redirigido la página de Inicio.		
02	Se muestra un texto con un mensaje "Usuario incorrecto"		
Resultados			
Resultado Obtenido:	Te mantiene en la página de inicio de sesión y se muestra un mensaje de "Usuario incorrecto"		
Estado:	Aprobado	Fecha:	13/11/2022

Nombre Proyecto:	Practica 1	Id Caso de Prueba:	CP-004
Entrono de Prueba:	Desarrollo/Web	Id Historia Usuario:	HU-012
Actores:	Usuario o Gestor	Requisito Asociado:	RF-12
Propósito			
Se comprueba que al iniciar un usuario con contraseña caducada no ingresa en la pagina de inicio, si no que es redirigido a la página de cambio de contraseña.			
Precondiciones			
#	Descripción		
01	Conocer Email y contraseña de un usuario válido.		
02	La contraseña del usuario debe estar caducada.		
03			
Acciones y/o condiciones			
#	Descripción Acción	Salida Esperada	Salida Obtenida
01	Introducir email en cuadro de usuario		
02	Introducir contraseña en cuadro de contraseña		
03	Pulsar el boton de Entrar	Redirección	Redirección
Postcondiciones			
#	Descripción		
01	El usuario es redirigido la página de Cambio de contraseña.		
02			
Resultados			
Resultado Obtenido:	Se accede a la página de cambio de contraseña tras introducir el email y contraseña y pulsar el boton.		
Estado:	Aprobado	Fecha:	13/11/2022

Nombre Proyecto:	Practica 1	Id Caso de Prueba:	CP-005
Entrono de Prueba:	Desarrollo/Web	Id Historia Usuario:	HU-012
Actores:	Usuario o Gestor	Requisito Asociado:	RF-12
Propósito			
Se cambia la contraseña caducada por una nueva que no ha sido usada anteriormente.Y se accede con la nueva contraseña			
Precondiciones			
#	Descripción		
01	Conocer Email y contraseña de un usuario válido.		
02	La contraseña del usuario debe estar caducada.		
03	El usuario es redirigido a la pagina de cambio de contraseña.		
04	Se conocen las contraseñas almacenadas para usar una diferente.		
Acciones y/o condiciones			
#	Descripción Acción	Salida Esperada	Salida Obtenida
01	Introducir email en cuadro de usuario		
02	Introducir contraseña en cuadro de contraseña		
03	Pulsar el boton de Entrar	Redirección	Redirección
04	Se introduce una contraseña que cumple los parámetros de validación: "Abcde1234 "		
05	Pulsar el boton de Enviar	Redirección	Redirección
06	Introducir email en cuadro de usuario		
07	Introducir la nueva contraseña en cuadro de contraseña		
08	Pulsar el boton de Entrar	Redirección	Redirección
Postcondiciones			
#	Descripción		
01	El usuario es redirigido la página de Inicio de Sesión.		
02	El usuario pueden ingresar con la nueva contraseña.		
03	La nueva contraseña se guarda correctamente en la lista de contraseñas almacenadas.		
Resultados			
Resultado Obtenido:	Se realiza el cambio de contraseña, se redirige a la página de inicio de sesión y se consigue acceder a la página de inicio tras introducir el email y contraseña nueva, y pulsar el boton.		
Estado:	Aprobado	Fecha:	13/11/2022

Nombre Proyecto:	Practica 1	Id Caso de Prueba:	CP-006
Entrono de Prueba:	Desarrollo/Web	Id Historia Usuario:	HU-013
Actores:	Usuario o Gestor	Requisito Asociado:	RF-11
Propósito			
Se comprueba las distintas validaciones que debe cumplir la contraseña para ser cambiada.			
Precondiciones			
#	Descripción		
01	Conocer Email y contraseña de un usuario válido.		
02	La contraseña del usuario debe estar caducada.		
03	El usuario es redirigido a la pagina de cambio de contraseña.		
04	Se conocen las contraseñas almacenadas para usar una diferente.		
Acciones y/o condiciones			
#	Descripción Acción	Salida Esperada	Salida Obtenida
01	Introducir email en cuadro de usuario		
02	Introducir contraseña en cuadro de contraseña		
03	Pulsar el boton de Entrar	Redirección	Redirección
04	El paso 04 y 05 se realizara para cada contraseña sugerida introcuyendo cada vez una y seran: -No contiene 8 o más caracteres. "Hola12" - No contiene ningun dígito. "PatitoDeGoma" - No contiene minusculas. "PATITO123" -No contiene ninguna mayuscula. "patitodegoma123"		
05	Pulsar el boton de Enviar	mensaje "La contraseña no cumple los requisitos." y se recarga.	mensaje "La contraseña no cumple los requisitos." y se recarga.
Postcondiciones			
#	Descripción		
01	Se muestra un mensaje de "La contraseña no es válida." para cada validación.		
02	No se redirige al usuario a otra página en cada validación.		
03			
Resultados			
Resultado Obtenido:	Por cada contraseña introducida se devuelve el mensaje de "La contraseña no cumple los requisitos."		
Estado:	Aprobado	Fecha:	13/11/2022



Nombre Proyecto:	Practica 1	Id Caso de Prueba:	CP-007
Entrono de Prueba:	Desarrollo/Web	Id Historia Usuario:	HU-013
Actores:	Usuario o Gestor	Requisito Asociado:	RF-11
Propósito			
Se comprueba que la contraseña que cumple todos las validaciones puede contener además cualquier simbolo siguiente !#\$%&' +-=/?^_`{ }~			
Precondiciones			
#	Descripción		
01	Conocer Email y contraseña de un usuario válido.		
02	La contraseña del usuario debe estar caducada.		
03	El usuario es redirigido a la pagina de cambio de contraseña.		
04	Se conocen las contraseñas almacenadas para usar una diferente.		
Acciones y/o condiciones			
#	Descripción Acción	Salida Esperada	Salida Obtenida
01	Introducir email en cuadro de usuario		
02	Introducir contraseña en cuadro de contraseña		
03	Pulsar el boton de Entrar	Redirección	Redirección
04	Se introduce una contraseña que cumple los párametros de validación y ademas contiene todos los simbolos normales: "Abcde1234!#\$%&' +-=/?^_`{ }~"		
05	Pulsar el boton de Enviar	Redirección	Redirección
06	Introducir email en cuadro de usuario		
07	Introducir la nueva contraseña en cuadro de contraseña		
08	Pulsar el boton de Entrar	Redirección	Redirección
Postcondiciones			
#	Descripción		
01	El usuario es redirigido la página de Inicio de Sesión.		
02	El usuario pueden ingresar con la nueva contraseña.		
03	La nueva contraseña se guarda correctamente en la lista de contraseñas almacenadas.		
Resultados			
Resultado Obtenido:		Se realiza el cambio de contraseña, se redirige a la página de inicio de sesión y se consigue acceder a la página de inicio tras introducir el email y contraseña nueva, y pulsar el boton.	
Estado: Aprobado		Fecha:	13/11/2022

<b>Nombre Proyecto:</b>		Practica 1	<b>Id Caso de Prueba:</b>		CP-008
<b>Entrono de Prueba:</b>		Desarrollo/Web	<b>Id Historia Usuario:</b>		HU-14
<b>Actores:</b>		Usuario o Gestor	<b>Requisito Asociado:</b>		RF-13
Propósito					
Se comprueba que cuando se introduce una contraseña ya almacenada muestra mensaje de error.					
Precondiciones					
#	Descripción				
01	Conocer Email y contraseña de un usuario válido.				
02	La contraseña del usuario debe estar caducada.				
03	El usuario es redirigido a la pagina de cambio de contraseña.				
04	Se conocen las contraseñas almacenadas para usar una de ellas.				
Acciones y/o condiciones					
#	Descripción Acción		Salida Esperada		Salida Obtenida
01	Introducir email en cuadro de usuario				
02	Introducir contraseña en cuadro de contraseña				
03	Pulsar el boton de Entrar		Redirección		Redirección
04	Se introduce una contraseña que ya existe en el almacen de contraseñas: "Admin1234"				
05	Pulsar el boton de Enviar		mensaje "La contraseña ya ha sido utilizada." y se recarga.		mensaje "La contraseña ya ha sido utilizada." y se recarga.
Postcondiciones					
#	Descripción				
01	Se muestra un mensaje de "La contraseña no es válida." para cada validación.				
02	No se redirige al usuario a otra página en cada validación.				
03					
Resultados					
Resultado Obtenido:		Al enviar la contraseña se devuelve el mensaje de "La contraseña ya ha sido utilizada." y se recarga la página actual.			
Estado: Aprobado			Fecha:		13/11/2022

## 7.4. Pruebas de Sistema

Integradas en las pruebas de validación, comprobando la ejecución de las mismas en distintos navegadores (*Google Chrome* y *Microsoft Edge*).

## 8. Conclusiones

Para la realización de este proyecto, hemos diseñado un sistema de registro de usuarios atendiendo a las características básicas especificadas en el documento de prácticas.

A las funcionalidades descritas, hemos añadido una nueva, un **sistema de caducidad de contraseñas**. A su vez, y aunque no era explícito, hemos implementado los mecanismos de creación y eliminación de usuarios desde el perfil gestor, así como la visualización de entradas, accesos y logs, con sus correspondientes interfaces, otorgando de mayor coherencia al producto obtenido.

Por último, a la hora de la ejecución de las pruebas unitarias y de integración, el *pool* inicial de usuarios ha sido generado a partir de un listado .csv, evitando así sobrecargar el código de secuencias innecesarias que pueden ser implementadas de forma más concisa a través de una fuente de datos externa.