# Proyecto de fin de CURSo

Instrucciones:

Para el desarrollo del proyecto se ha compartido el archivo “Proyecto de Fin de Curso”, la contribución de cada miembro del equipo se determina según el historial del documento.

* En este archivo consigne el desarrollo de las actividades solicitadas. Recuerde que sólo se calificarán los aportes que se realicen antes de la fecha de vencimiento de la entrega.

## Equipo de desarrollo

|  |  |
| --- | --- |
| Integrante | Apellidos y nombres de los integrantes del equipo de desarrollo (ordenado alfabéticamente) |
| 1 | Araujo Huamani Leonardo Daniel |
| 2 | Ore Campos Daniel Leonardo |
| 3 | Boza More, Luis Eduardo |
| 4 | Escobar Bendezu, Aldrin |
| 5 |  |

## Ítem uno

Elabore la lista de historias de usuario (product backlog priorizada) para el proyecto descrito en la consigna.

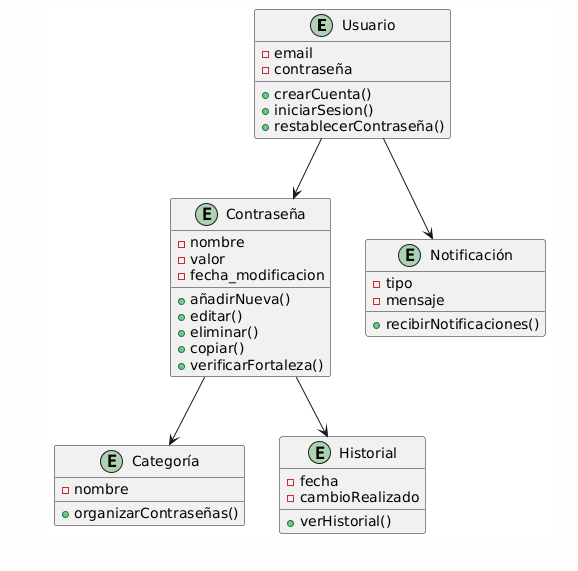
### Listado de historias de usuario (product backlog priorizada)

| Prioridad | Identificador | Nombre (alias) | Descripción[[1]](#footnote-1) | Puntos de historia (días ideales) | Responsable |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | HU001 | Registro de usuario | Como usuario, quiero poder crear una nueva cuenta en PassKeeper proporcionando mi correo electrónico y una contraseña segura. | 2 días ideales | Araujo |
| 2 | HU002 | Inicio de sesión | Como usuario registrado, quiero poder iniciar sesión en mi cuenta para acceder a mis contraseñas. | 1 días ideales | Ore |
| 3 | HU003 | Restablecer contraseña | Como usuario, quiero poder restablecer mi contraseña si la olvido mediante un enlace enviado a mi correo. | 2 días ideales | Boza |
| 4 | HU004 | Añadir nueva contraseña | Como usuario, quiero poder agregar una nueva contraseña a mi lista segura en PassKeeper. | 1 días ideales | Escobar |
| 5 | HU005 | Editar contraseña | Como usuario, quiero poder editar una contraseña existente en mi lista de contraseñas almacenadas. | 0.5 días ideales | Ore |
| 6 | HU006 | Eliminar contraseña | Como usuario, quiero poder eliminar una contraseña almacenada de mi cuenta para mantener la lista actualizada. | 0.5 días ideales | Boza |
| 7 | HU007 | Generar contraseña segura | Como usuario, quiero que el sistema me genere contraseñas seguras automáticamente. | 0.5 días ideales | Araujo |
| 8 | HU008 | Copiar contraseña | Como usuario, quiero poder copiar una contraseña desde mi lista para pegarla en otros sitios web o aplicaciones. | 0.5 día ideal | Ore |
| 9 | HU009 | Verificar fortaleza de contraseña | Como usuario, quiero que el sistema me indique la fortaleza de una contraseña ingresada. | 1 días ideales | Boza |
| 10 | HU010 | Autenticación de dos factores | Como usuario, quiero activar la autenticación de dos factores para mayor seguridad en mi cuenta. | 3 días ideales | Escobar |
| 11 | HU011 | Categorizar contraseñas | Como usuario, quiero poder organizar mis contraseñas en categorías como trabajo, personal, etc. | 2 días ideales | Ore |
| 12 | HU012 | Exportar contraseñas | Como usuario, quiero poder exportar mis contraseñas a un archivo CSV para tener una copia de respaldo. | 2 días ideales | Boza |
| 13 | HU013 | Importar contraseñas | Como usuario, quiero poder importar contraseñas desde un archivo CSV para cargarlas en PassKeeper. | 2 días ideales | Araujo |
| 14 | HU014 | Compartir contraseña de manera segura | Como usuario, quiero poder compartir una contraseña de forma segura con otro usuario. | 3 días ideales | Ore |
| 15 | HU015 | Historial de cambios de contraseñas | Como usuario, quiero poder ver un historial de cambios en una contraseña específica para controlar cuándo fue modificada. | 2 días ideales | Boza |
| 16 | HU016 | Cerrar sesión automáticamente | Como usuario, quiero que PassKeeper cierre sesión automáticamente después de un periodo de inactividad por seguridad. | 2 días ideales | Escobar |
| 17 | HU017 | Notificaciones de seguridad | Como usuario, quiero recibir notificaciones si hay intentos de acceso sospechosos a mi cuenta. | 2 días ideales | Ore |
| 18 | HU018 | Recordatorio de cambio de contraseñas | Como usuario consciente de la seguridad quiero configurar recordatorios para cambiar mis contraseñas cada cierto tiempo para mantener mis cuentas seguras con contraseñas actualizadas regularmente. | 2 días ideales | Araujo |
| 19 | HU019 | Soporte multi-idioma | Como usuario, quiero poder cambiar el idioma de la aplicación para facilitar su uso. | 3 días ideales | Ore |
| 20 | HU020 | Ver historial de contraseñas. | Como usuario, quiero ver el número total de contraseñas almacenadas en PassKeeper en la página principal para tener una visión rápida de cuántas tengo. | 3 diales ideales. | Boza |
| 21 | HU021 | Activar/desactivar notificaciones de la app | Como usuario, quiero poder activar o desactivar las notificaciones de PassKeeper para controlar las alertas que recibo. | 3 dias ideales. | Escobar |
| 22 | HU022 | Ver detalles de mi cuenta | Como usuario, quiero ver los detalles de mi cuenta (correo electrónico, fecha de registro, etc.) en la configuración de PassKeeper. | 2 dias ideales. | Ore |
| 23 | HU023 | Ver fecha de última modificación de contraseña | Como usuario, quiero poder ver la fecha en la que modifiqué una contraseña por última vez para saber cuándo fue actualizada. | 1 dias ideales. | Boza |
| 24 | HU024 | Actualizar correo electrónico | Como usuario, quiero poder actualizar mi dirección de correo electrónico en caso de que cambie para mantener mi cuenta al día. | 3 dias ideales. | Ore |
| 25 | HU025 | Ver número total de contraseñas | Como usuario, quiero ver el número total de contraseñas almacenadas en PassKeeper en la página principal para tener una visión rápida de cuántas tengo. | 2 dias ideales. | Boza |

### Revisión

## Ítem

Elabore el modelo conceptual para el proyecto descrito en la consigna.



### Glosario de conceptos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Concepto | Descripción | Observaciones |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Ítem

Determine la velocidad del equipo de desarrollo. Determine la velocidad del equipo considerando un sprint de 2 semana (05 días / semana \* 2 semanas = 10 días) y una dedicación de 15%.

**10 días \* 15% = 1.5 días por desarrollador**

**(4 desarrolladores): 4 \* 1.5 = 6 días ideales por sprint**.

## Ítem

Seleccione las historias de usuario para el primer sprint.

### Sprint backlog

| Prioridad | Identificador | Nombre | Descripción | Puntos de historia (días ideales) | Responsable |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | HU001 | Registro de usuario | Permitir al usuario crear una nueva cuenta proporcionando su correo y contraseña. | 2 | Araujo |
| 2 | HU002 | Inicio de sesión | Permitir al usuario registrado iniciar sesión. | 1 | Ore |
| 3 | HU003 | Añadir nueva contraseña | El usuario puede agregar una nueva contraseña a su lista segura. | 1 | Boza |
| 4 | HU004 | Editar contraseña | El usuario puede editar una contraseña existente. | 0.5 | Escobar |
| 5 | HU005 | Eliminar contraseña | El usuario puede eliminar una contraseña de su cuenta. | 0.5 | Ore |
| 6 | HU006 | Restablecer contraseña | El usuario puede restablecer su contraseña si la olvida mediante un enlace enviado a su correo. | 1 | Boza |

## Ítem

Elabore las historias de usuario detalladas para el sprint backlog. Para cada historia de usuario utilice el siguiente formato.

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU001 |
| Nombre (alias) | Registro de usuario |
| Descripción | Como usuario, quiero poder crear una nueva cuenta en PassKeeper proporcionando mi correo electrónico y una contraseña segura. |
| Puntos de historia (días ideales) | 2 |
| Criterios de aceptación | *  El usuario puede ingresar un correo electrónico válido y una contraseña. *  La contraseña debe cumplir con los criterios de seguridad (mínimo 8 caracteres, incluyendo mayúsculas, minúsculas, y números). *  Si el correo ya está registrado, se muestra un mensaje de error. *  Al registrarse, el usuario recibe un correo de confirmación para validar su cuenta. |



|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU002 |
| Nombre (alias) | Inicio de sesión |
| Descripción | Como usuario registrado, quiero poder iniciar sesión en mi cuenta para acceder a mis contraseñas. |
| Puntos de historia (días ideales) | 1 |
| Criterios de aceptación | *  El usuario puede ingresar su correo y contraseña. *  Si las credenciales son incorrectas, se muestra un mensaje de error. *  Si las credenciales son correctas, el usuario es redirigido a su panel de control. *  La sesión se mantiene activa hasta que el usuario cierra sesión o la aplicación detecta inactividad. |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU003 |
| Nombre (alias) | Restablecer contraseña |
| Descripción | Como usuario, quiero poder restablecer mi contraseña si la olvido mediante un enlace enviado a mi correo. |
| Puntos de historia (días ideales) | 2 |
| Criterios de aceptación | * + El usuario puede solicitar un enlace para restablecer la contraseña ingresando su correo electrónico.   + Se envía un enlace seguro al correo proporcionado.   + El enlace es válido por un tiempo limitado (ej. 30 minutos).   + Al hacer clic en el enlace, el usuario puede ingresar una nueva contraseña que cumpla con los criterios de seguridad. |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU004 |
| Nombre (alias) | Añadir nueva contraseña |
| Descripción | Como usuario, quiero poder agregar una nueva contraseña a mi lista segura en PassKeeper. |
| Puntos de historia (días ideales) | 1 |
| Criterios de aceptación | *  El usuario puede ingresar un nombre, valor y categoría para la nueva contraseña. *  La contraseña debe ser verificada (por ejemplo, mostrar la fortaleza de la contraseña). *  Al guardar, la contraseña se almacena en la lista de contraseñas del usuario. *  El sistema muestra un mensaje de confirmación al agregar la contraseña con éxito. |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU005 |
| Nombre (alias) | Editar contraseña |
| Descripción | Como usuario, quiero poder editar una contraseña existente en mi lista de contraseñas almacenadas. |
| Puntos de historia (días ideales) | 0.5 |
| Criterios de aceptación | * + El usuario puede seleccionar una contraseña de su lista y hacer clic en "editar".   + El sistema permite modificar el nombre y valor de la contraseña.   + La contraseña editada debe cumplir nuevamente con los criterios de seguridad.   + Se muestra un mensaje de confirmación al guardar los cambios. |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU006 |
| Nombre (alias) | Eliminar contraseña |
| Descripción | Como usuario, quiero poder eliminar una contraseña almacenada de mi cuenta para mantener la lista actualizada. |
| Puntos de historia (días ideales) | 0.5 |
| Criterios de aceptación | *  El usuario puede seleccionar una contraseña de su lista y hacer clic en "eliminar". *  El sistema solicita una confirmación antes de proceder con la eliminación. *  Una vez confirmada, la contraseña se elimina de la lista. *  Se muestra un mensaje de confirmación de que la contraseña ha sido eliminada exitosamente. |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

HU007

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU007 |
| Nombre (alias) | Generar contraseña segura |
| Descripción | Facilitar al usuario la generación automática de contraseñas seguras mediante un botón, ofreciendo opciones para copiar o guardar la contraseña generada. |
| Puntos de historia (días ideales) | 3 |
| Criterios de aceptación | * El botón de generar contraseña debe estar visible y accesible. * La contraseña generada debe cumplir con los estándares de seguridad (longitud mínima, uso de caracteres especiales, números, etc.). * Deben estar presentes los botones "Copiar" y "Guardar" junto a la contraseña generada. * El usuario debe recibir una confirmación visual después de copiar o guardar la contraseña. |
|  |  |

A computer screen with text and boxes

Description automatically generated with medium confidence

HU008

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU008 |
| Nombre (alias) | Copiar contraseña |
| Descripción | Permitir que el usuario copie rápidamente una contraseña desde la lista mediante un botón o ícono de "Copiar", con una notificación de confirmación visual. |
| Puntos de historia (días ideales) | 2 |
| Criterios de aceptación | * Cada contraseña debe tener un botón o ícono de "Copiar" visible junto a ella. * Al hacer clic en "Copiar", debe aparecer una notificación temporal confirmando que la contraseña ha sido copiada. * La contraseña debe copiarse correctamente al portapapeles. |
|  |  |

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

HU009

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU009 |
| Nombre (alias) | Verificar fortaleza de contraseña |
| Descripción | Proporcionar una herramienta que informe al usuario sobre la fortaleza de las contraseñas que está creando mediante un indicador visual que se actualiza en tiempo real. |
| Puntos de historia (días ideales) | 3 |
| Criterios de aceptación | * Debe haber un campo de texto donde el usuario pueda escribir su contraseña. * El indicador de fortaleza debe actualizarse en tiempo real según los caracteres que el usuario introduzca. * El indicador debe mostrar diferentes niveles de fortaleza (débil, media, fuerte) usando colores o barras. * La lógica para determinar la fortaleza de la contraseña debe basarse en varios criterios (longitud, uso de caracteres especiales, números, mayúsculas y minúsculas). |
|  |  |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

HU010

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU010 |
| Nombre (alias) | Autenticación de dos factores (2FA) |
| Descripción | Añadir una capa adicional de seguridad al permitir la autenticación de dos factores, donde el usuario puede elegir entre recibir un código por SMS o usar una aplicación autenticadora. |
| Puntos de historia (días ideales) | 5 |
| Criterios de aceptación | * El usuario debe poder habilitar el 2FA desde la configuración de su cuenta. * Debe ofrecerse la opción de elegir entre recibir el código por SMS o a través de una aplicación autenticadora. * Después de habilitar el 2FA, el sistema debe pedir un código adicional al iniciar sesión. * El sistema debe enviar correctamente el código y permitir el acceso solo si el código es correcto. |
|  |  |

HU011

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU011 |
| Nombre (alias) | Categorizar contraseñas |
| Descripción | Facilitar la organización de las contraseñas mediante la asignación de categorías, permitiendo al usuario crear, editar y filtrar contraseñas por categorías. |
| Puntos de historia (días ideales) | 4 |
| Criterios de aceptación | * El usuario debe poder crear nuevas categorías y asignarles nombres personalizados. * Cada contraseña debe poder asociarse con una categoría existente. * El usuario debe poder editar o eliminar categorías. * Debe ser posible filtrar la lista de contraseñas por categoría. |
|  |  |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

HU012

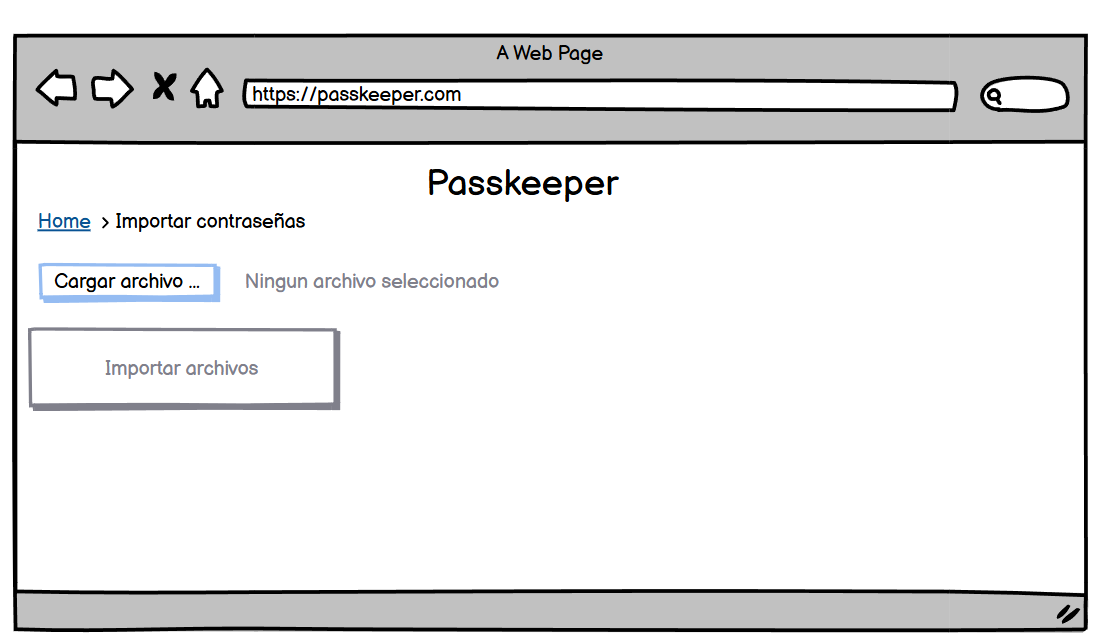
|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU012 |
| Nombre (alias) | Exportar contraseñas |
| Descripción | Permitir que el usuario exporte todas sus contraseñas en un archivo CSV desde la configuración, con una ventana de confirmación y notificación de éxito. |
| Puntos de historia (días ideales) | 3 |
| Criterios de aceptación | * El usuario debe poder acceder a la opción de exportar contraseñas desde la configuración. * Debe aparecer una ventana de confirmación antes de proceder con la exportación. * Después de la confirmación, el archivo CSV debe descargarse correctamente. * El sistema debe notificar al usuario con un mensaje de éxito una vez completada la exportación. |
|  |  |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU013 |
| Nombre (alias) | Importar contraseñas |
| Descripción | Como usuario, quiero poder importar contraseñas desde un archivo CSV para cargarlas en PassKeeper. |
| Puntos de historia (días ideales) | 2 |
| Criterios de aceptación | * El sistema permite seleccionar un archivo CSV desde el dispositivo del usuario. * El archivo CSV debe seguir un formato predeterminado (nombre, valor, categoría, etc.). * Si el formato del archivo es incorrecto, el sistema debe mostrar un mensaje de error y no proceder con la importación. * Las contraseñas del archivo se añaden correctamente a la cuenta del usuario, y deben aparecer en la lista de contraseñas. |

### Revisión



|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU014 |
| Nombre (alias) | Compartir contraseña de manera segura |
| Descripción | Como usuario, quiero poder compartir una contraseña de forma segura con otro usuario. |
| Puntos de historia (días ideales) | 3 |
| Criterios de aceptación | * El sistema debe permitir seleccionar una contraseña específica para compartir. * El usuario debe ingresar el correo electrónico del destinatario para compartir la contraseña. * La contraseña compartida debe ser enviada a través de un método seguro, como un enlace de tiempo limitado con autenticación. |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU015 |
| Nombre (alias) | Historial de cambios de contraseñas |
| Descripción | Como usuario, quiero poder ver un historial de cambios en una contraseña específica para controlar cuándo fue modificada. |
| Puntos de historia (días ideales) | 2 |
| Criterios de aceptación | * El usuario puede seleccionar una contraseña y ver un historial de cambios (fecha, tipo de cambio, usuario que lo realizó, etc.). * El sistema debe mostrar claramente la fecha y la acción realizada (añadido, modificado, eliminado). * Si no hay cambios en la contraseña, el sistema debe mostrar un mensaje informando que no hay historial de cambios. |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU016 |
| Nombre (alias) | Cerrar sesión automáticamente |
| Descripción | Como usuario, quiero que PassKeeper cierre sesión automáticamente después de un período de inactividad por seguridad. |
| Puntos de historia (días ideales) | 2 |
| Criterios de aceptación | * El sistema debe detectar inactividad del usuario (sin interacciones con la aplicación) durante un tiempo configurado (por ejemplo, 10 minutos). * Si el tiempo de inactividad supera el límite, el sistema debe cerrar sesión automáticamente y redirigir a la página de inicio de sesión. * El usuario debe ser notificado antes de que la sesión sea cerrada (por ejemplo, 1 minuto antes). |

### Revisión

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU017 |
| Nombre (alias) | Notificaciones de seguridad |
| Descripción | Como usuario, quiero recibir notificaciones si hay intentos de acceso sospechosos a mi cuenta. |
| Puntos de historia (días ideales) | 2 |
| Criterios de aceptación | * El sistema debe monitorear intentos de inicio de sesión fallidos y actividades sospechosas. * Si se detectan intentos de acceso no autorizados (varios intentos fallidos en poco tiempo o desde una ubicación desconocida), el sistema debe enviar una notificación al usuario por correo electrónico o dentro de la app. * La notificación debe incluir detalles como el tiempo, la ubicación aproximada y el dispositivo desde donde se intentó acceder. * El usuario debe tener la opción de desactivar temporalmente la cuenta desde la notificación si considera que hay un riesgo. |

### Revisión

A screenshot of a computer

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU018 |
| Nombre (alias) | Recordatorio de cambio de contraseñas |
| Descripción | Como usuario consciente de la seguridad, quiero configurar recordatorios para cambiar mis contraseñas cada cierto tiempo para mantener mis cuentas seguras. |
| Puntos de historia (días ideales) | 2 |
| Criterios de aceptación | * El usuario puede configurar la frecuencia de los recordatorios (por ejemplo, cada 30, 60, o 90 días). * El sistema debe enviar una notificación o correo electrónico recordando al usuario que debe cambiar su contraseña. * La notificación debe permitir al usuario cambiar directamente la contraseña o posponer el recordatorio. * El usuario debe poder desactivar o modificar la configuración de los recordatorios en cualquier momento. |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

HU019

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU019 |
| Nombre (alias) | Soporte multi-idioma |
| Descripción | Yo como usuario, quiero poder cambiar el idioma de la aplicación para facilitar su uso. |
| Puntos de historia (días ideales) | 3 |
| Criterios de aceptación | En caso que el usuario seleccione otro idioma en la configuración, la aplicación cambia el idioma en toda la interfaz. |

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

HU020

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU020 |
| Nombre (alias) | Ver historial de contraseñas |
| Descripción | Yo como usuario, quiero ver el número total de contraseñas almacenadas en PassKeeper en la página principal para tener una visión rápida de cuántas tengo. |
| Puntos de historia (días ideales) | 5 |
| Criterios de aceptación | En caso de acceder a la página principal, se muestra el número total de contraseñas almacenadas. |

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

HU021

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU021 |
| Nombre (alias) | Activar/desactivar notificaciones de la app |
| Descripción | Yo como usuario, quiero poder activar o desactivar las notificaciones de PassKeeper para controlar las alertas que recibo3 |
| Puntos de historia (días ideales) | 3 |
| Criterios de aceptación | En caso de acceder a la configuración de notificaciones, el usuario puede activar o desactivar las alertas. |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

HU022

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU022 |
| Nombre (alias) | Ver detalles de mi cuenta |
| Descripción | Yo como usuario, quiero ver los detalles de mi cuenta (correo electrónico, fecha de registro, etc.) en la configuración de PassKeeper. |
| Puntos de historia (días ideales) | 5 |
| Criterios de aceptación | En caso de acceder a la configuración de la cuenta, se muestran todos los detalles relacionados. |

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

HU023

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU023 |
| Nombre (alias) | Ver fecha de última modificación de contraseña |
| Descripción | Yo como usuario, quiero poder ver la fecha en la que modifiqué una contraseña por última vez para saber cuándo fue actualizada. |
| Puntos de historia (días ideales) | 4 |
| Criterios de aceptación | En caso de acceder al detalle de una contraseña, se muestra la fecha de su última modificación. |

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

HU024

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU024 |
| Nombre (alias) | Actualizar correo electrónico |
| Descripción | Yo como usuario, quiero poder actualizar mi dirección de correo electrónico en caso de que cambie para mantener mi cuenta al día. |
| Puntos de historia (días ideales) | 3 |
| Criterios de aceptación | En caso de ingresar una nueva dirección de correo, la aplicación actualiza la cuenta y envía un correo de confirmación. |

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

HU025

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | HU025 |
| Nombre (alias) | Ver número total de contraseñas |
| Descripción | Yo como usuario, quiero ver el número total de contraseñas almacenadas en PassKeeper en la página principal para tener una visión rápida de cuántas tengo. |
| Puntos de historia (días ideales) | 2 |
| Criterios de aceptación | En caso de acceder a la página principal, se muestra el número total de contraseñas. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

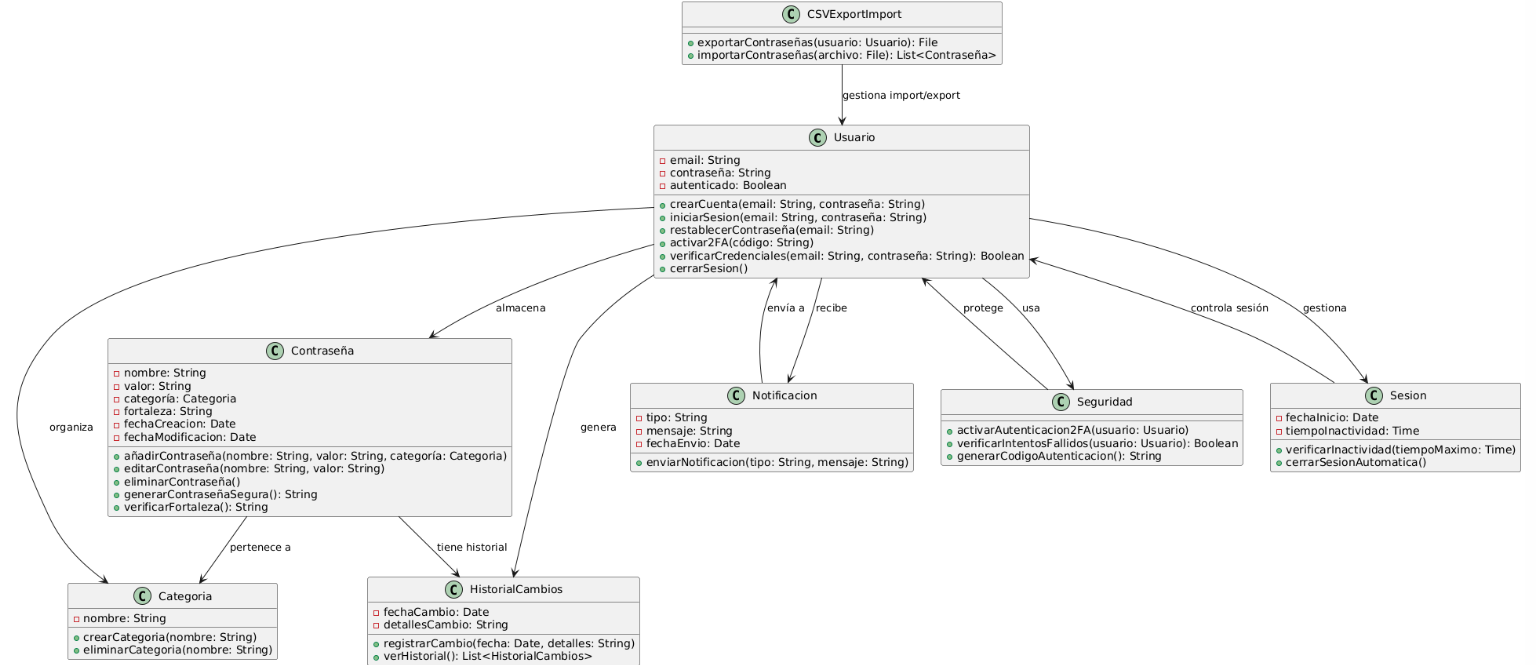
## Ítem seis

Redacte la definición de hecho o terminado (done).

Para el proyecto indica que una historia de usuario se considera completa cuando cumple con los criterios de aceptación definidos, ha pasado las pruebas unitarias y funcionales sin errores, el código ha sido revisado y cumple con los estándares del equipo, la documentación ha sido actualizada si es necesario, la funcionalidad se ha integrado correctamente sin generar conflictos, ha sido aprobada por el Product Owner, se han implementado las medidas de seguridad requeridas, y está lista para ser desplegada en el entorno de producción o pruebas.

## Ítem siete

Elabore el diseño UML de la solución para el proyecto descrito en la consigna.



1. **Interfaz y desarrollo de la App**

Balsmiq Cloud (Posibles interfaces)

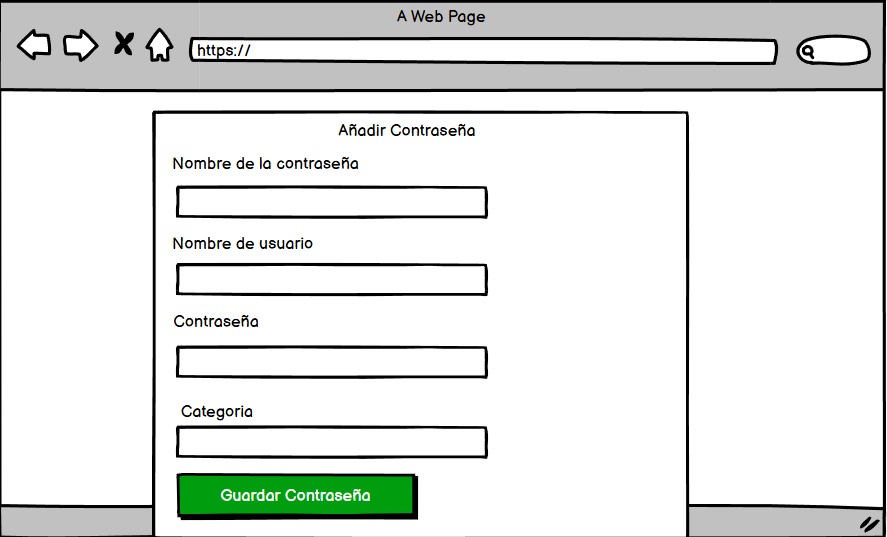
Página principal.

Registro de usuario (no correo y contraseña previa)

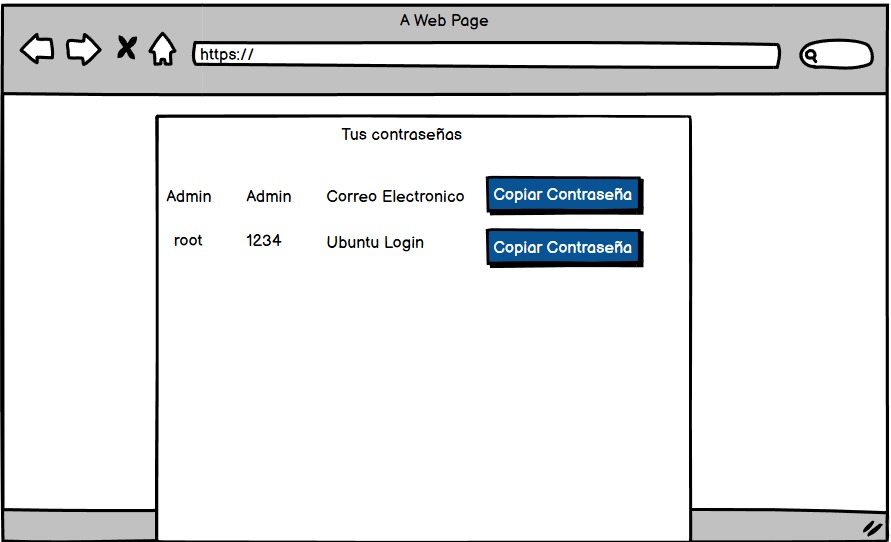
Inicio de sesión (Después de haber registrado un correo, usurio y contraseña)



Opcion para añadir una nueva contraseñ (desde el menú principal)



Opcion para visualizar las contraseñas guardadas y poder copiarlas



1. **Estructura y Funcionamiento**

* **Base de Datos Simulada**

Se opto por usar una base de datos SQLite, usa una lista de diccionarios usuarios para almacenar los datos de los usuarios.

Cada usuario tiene un:

**ID**: Un número entero único.

**Nombre**: Nombre del usuario.

**Email**: Correo electrónico del usuario.

* **Funciones Principales**

**mostrar\_usuarios**:

Actualiza la tabla con los datos de la lista usuarios.

Limpia los datos actuales en la tabla y vuelve a insertar los registros.

**agregar\_usuario**:

Toma los valores ingresados en los campos de texto.

Genera un nuevo ID único para el usuario (incremental).

Añade el nuevo usuario a la lista usuarios y actualiza la tabla.

Muestra un mensaje de éxito o error según corresponda.

**eliminar\_usuario**:

Elimina un usuario seleccionado en la tabla.

Actualiza la lista usuarios excluyendo al usuario con el ID correspondiente.

Informa al usuario mediante mensajes.

* **Interfaz Gráfica**

**Ventana Principal**:

Se crea la ventana con Tk() y se configura el título y tamaño.

**Formulario de Entrada**:

Dos campos de entrada para el **nombre** y el **email** del usuario.

Un botón para agregar un usuario.

**Tabla de Usuarios**:

Implementada con ttk.Treeview para mostrar los datos.

Tiene tres columnas: ID, Nombre, Email.

**Botón de Eliminación**:

Un botón para eliminar el usuario seleccionado.

* **Mensajes al Usuario**

Usa messagebox para proporcionar retroalimentación mediante mensajes emergentes en eventos como:

* Usuario agregado correctamente.
* Error al intentar agregar un usuario sin completar los campos.
* Confirmación de eliminación de un usuario.
* Error al intentar eliminar sin seleccionar un usuario.

1. **Características Destacadas**

**Simplicidad y Usabilidad**: La interfaz es intuitiva y permite realizar las operaciones básicas de gestión.

**Validaciones Básicas**: Verifica que los campos no estén vacíos antes de agregar un usuario. Requiere seleccionar un registro antes de eliminar.

**Modularidad**: Las funciones están separadas claramente por responsabilidad.

1. **Mejoras Posibles**

**Persistencia de Datos**: Actualmente, los datos no se guardan después de cerrar la aplicación. Se puede usar una base de datos real (SQLite) o un archivo para persistir la información.

**Validación de Email**: Implementar validaciones para asegurar que el email tenga un formato válido.

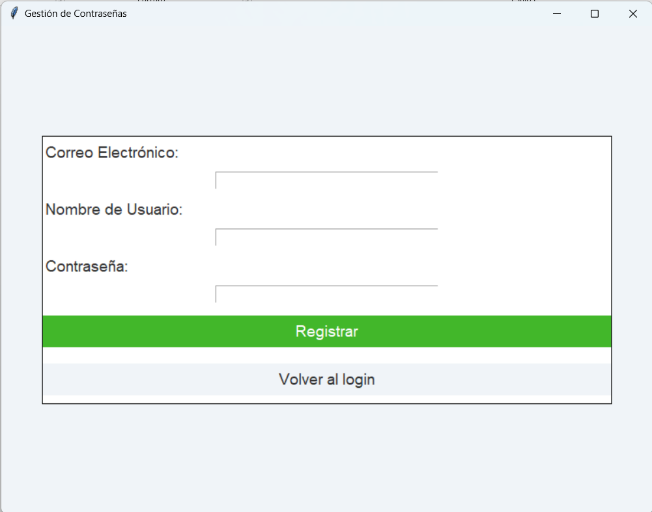
**Edición de Usuarios**: Añadir funcionalidad para editar los datos de un usuario seleccionado.

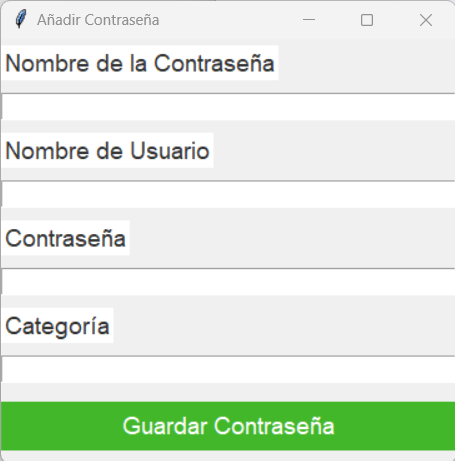
**Estilo Visual**: Usar temas de ttk o bibliotecas externas (p. ej., ttkbootstrap) para mejorar el diseño.

**Paginación en la Tabla**: Si hay muchos usuarios, implementar una funcionalidad para mostrar los datos en páginas.

1. Resultados







1. Como [rol], quiero [descripción de la funcionalidad] para poder [beneficio o descripción de la consecuencia].  
   Yo como un [rol], necesito [descripción de la funcionalidad], con la finalidad de [beneficio o descripción de la consecuencia]. [↑](#footnote-ref-1)