



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE COMPUTACIÓN

DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE MULTIPLATAFORMA

PROYECTO DE CÁTEDRA FASE I

PRESENTADO POR:

Deras Mancia, Eduardo Josué	DM201736
Linares Lopez, Oscar Alejandro	LL191567
Montano Pérez, Fátima Gisela	MP200864
Pérez Campos, Ludwig Stanley	PC191777
Rubio León, Hollman Rubio	RL201130

Catedrático: Ing. Mario Alvarado

Soyapango, 03 de septiembre de 2023

Índice

Introducción.....	3
Mock ups.....	4
Metodología Ágil.....	7
Explicación detallada y diagramas UML.....	8
Logística y herramientas a utilizar.....	8
Licencias Creative Commons.....	11
Presupuesto del costo de la aplicación.....	12
Bibliografía.....	15

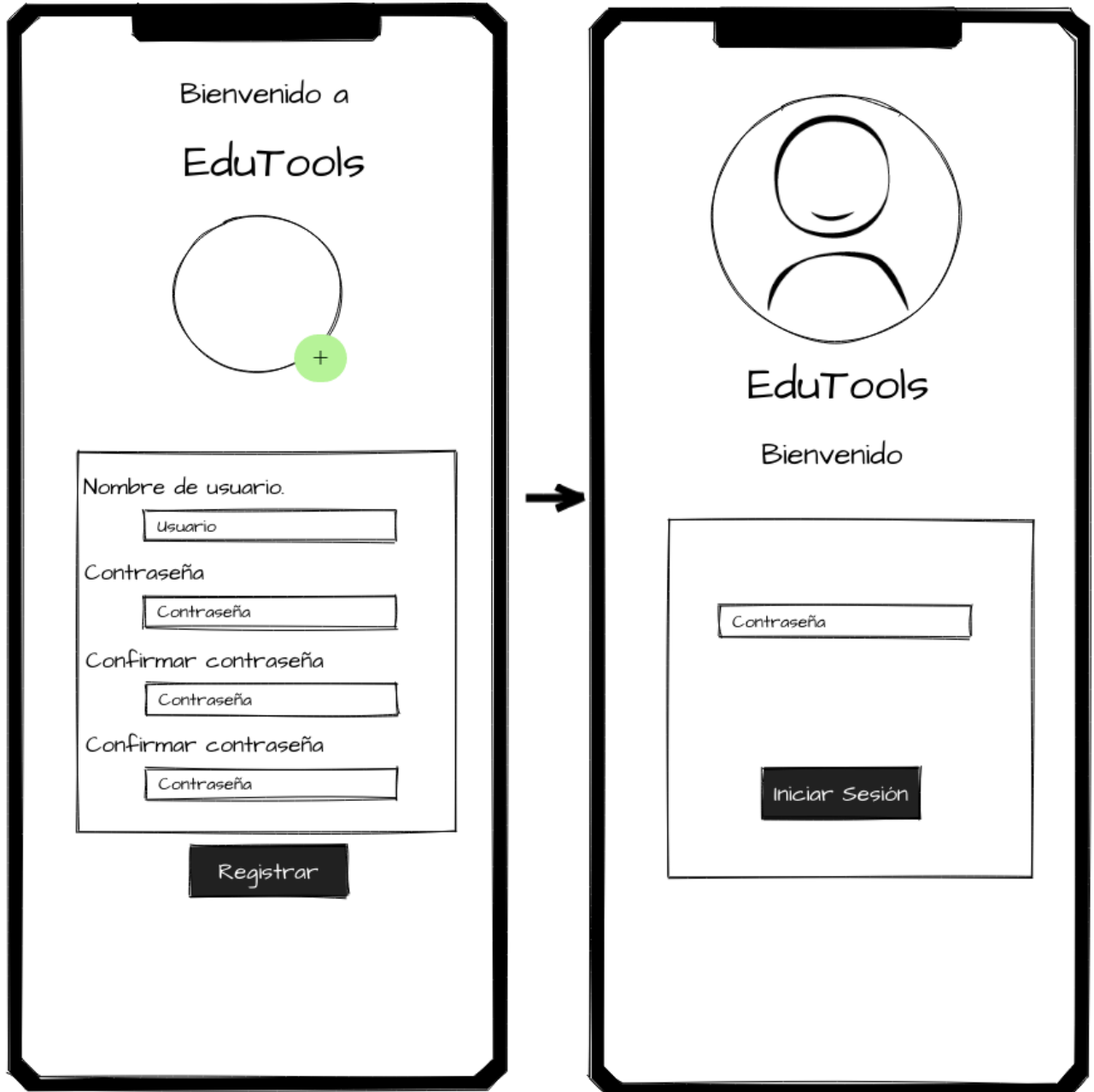
Introducción

El presente documento mencionara la implementación del tema seleccionado por el grupo de trabajo, se dará a conocer la estrategia a utilizar al igual que el diseño de la aplicación a lograr.

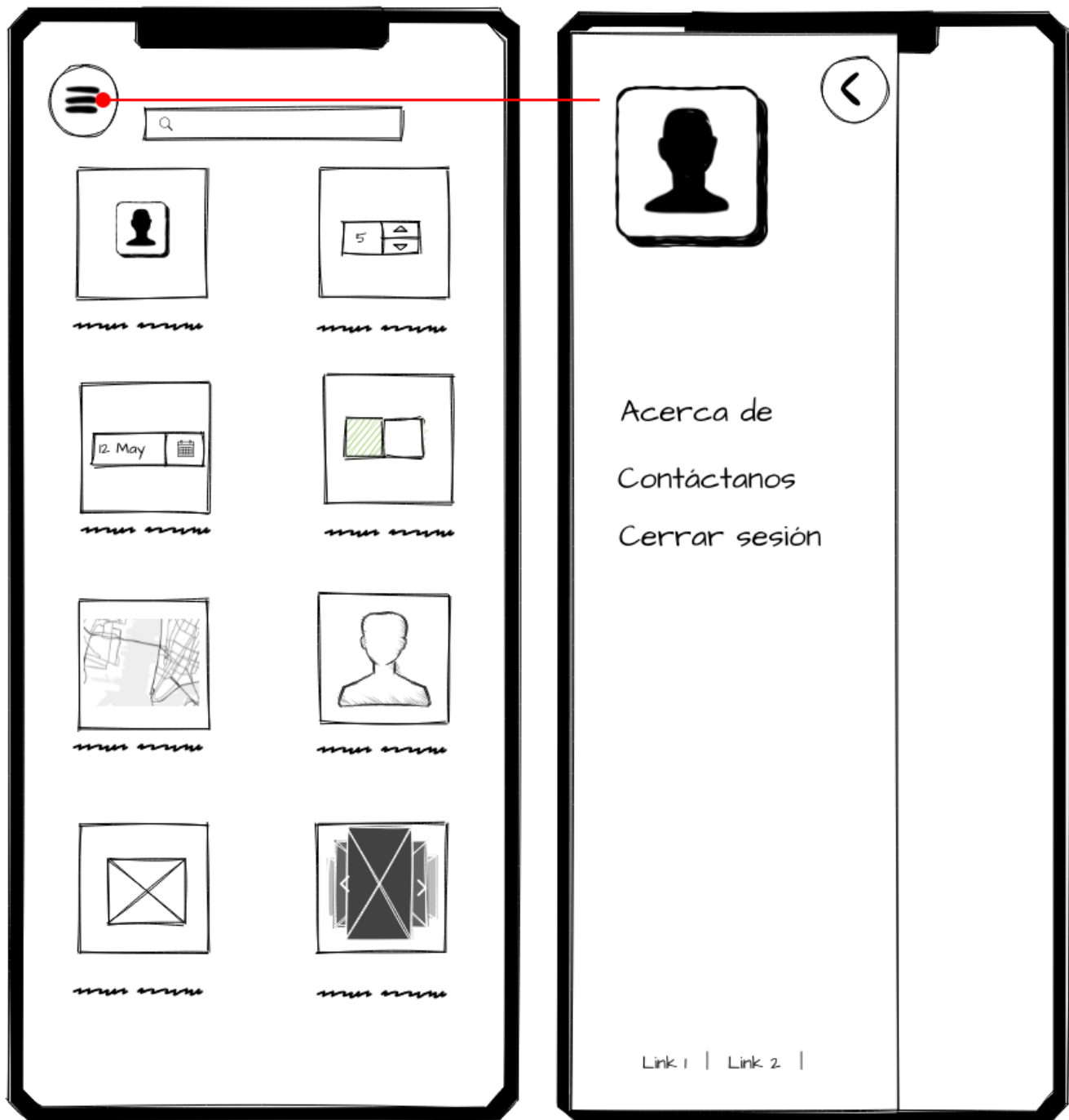
Agregando, una metodología Scrum el cual aumentará la eficiencia del proyecto tanto como mencionar las herramientas a utilizar durante el desarrollo y las cuales son requeridas en los criterios, a su vez un presupuesto estimado en base a investigaciones en nuestra región geográfica del costo real que implica realizar dicha aplicación seleccionada.

Mock ups

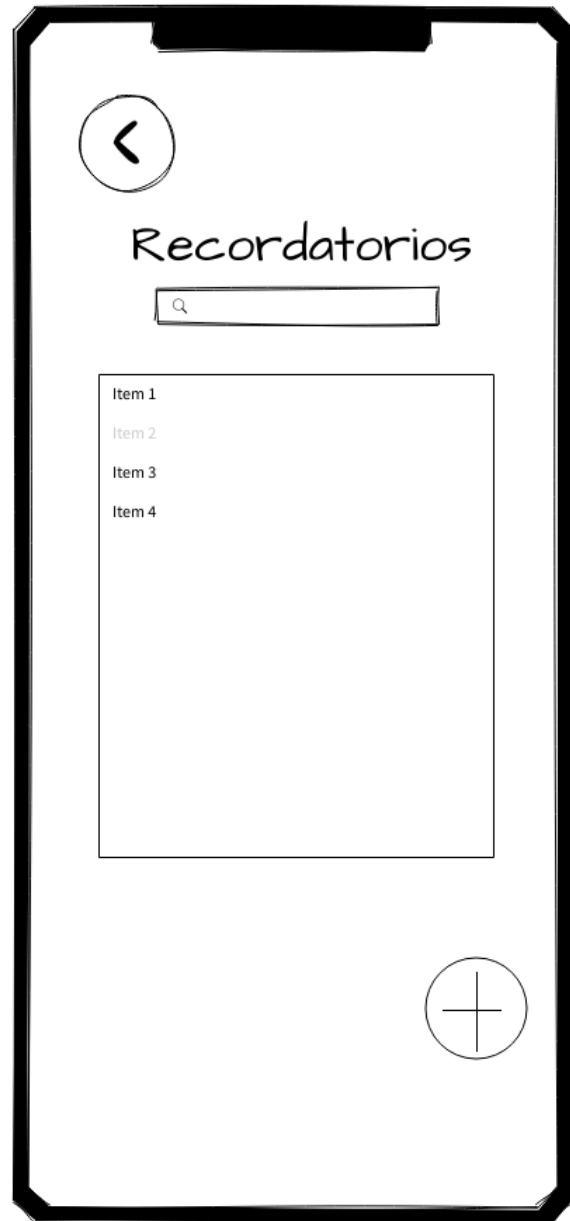
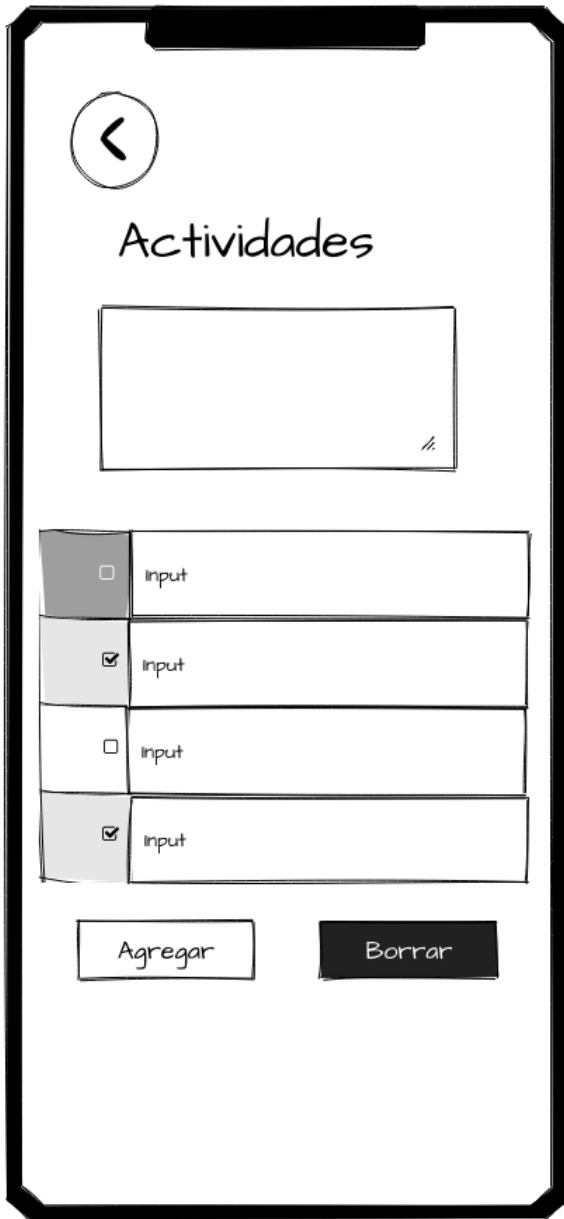
Registro de usuario e inicio de sesión



Página principal al iniciar sesión



Algunas pantallas de ciertas herramientas



Metodología Ágil

La elección de la metodología ágil Scrum para nuestro proyecto se fundamenta en su capacidad probada para mejorar la eficiencia, la adaptabilidad y la calidad en el desarrollo de software. Scrum ofrece un enfoque colaborativo y transparente que permite a nuestro equipo mantenerse ágil ante los cambios en los requisitos del cliente y en el entorno empresarial. A continuación, se presentan los roles de cada integrante del equipo.



Explicación detallada y diagramas UML

Con una idea tan ambiciosa como la aquí propuesta se necesitará no es posible definir una sola lógica de trabajo ya que debido a su complejidad y variabilidad se deberá hacer uso de varias técnicas, métodos, implementaciones, etc. Todo con el fin de que el proyecto a fin y al cabo prospere y cumpla con las expectativas de lo que se sugiere será la versión final.

A pesar de esto se pueden empezar por definir algunas ciertas herramientas que se espera facilitaran el proceso de planificación, diseño, integración y complementación del aplicativo móvil

Diagrama UML de casos de uso del funcionamiento de la aplicación

Este diagrama de casos de uso representa la interacción entre los actores (Usuario, Aplicación y Servidor) y los casos de uso en el contexto de la aplicación. A continuación, se detalla cada elemento:

1. **Usuario:** Este es el actor principal que interactúa con la aplicación. El usuario tiene tres casos de uso principales:

- Iniciar Sesión: El usuario puede iniciar sesión en la aplicación proporcionando sus credenciales.
- Seleccionar Gadget: Después de iniciar sesión, el usuario puede seleccionar un gadget de la aplicación.
- Utilizar Gadget: Una vez seleccionado un gadget, el usuario puede utilizarlo de alguna manera.

2. **Aplicación:** Representa la aplicación en sí misma. La aplicación tiene tres casos de uso principales:

- Solicitar inicio de sesión: La aplicación solicita al servidor la validación de las credenciales del usuario.
- Mostrar Index: Después de una sesión exitosa, la aplicación muestra el índice principal.
- Seleccionar Gadget: La aplicación permite al usuario seleccionar un gadget.

3. **Servidor:** Representa el servidor al que la aplicación se comunica para diversas operaciones. El servidor tiene dos casos de uso principales:
- Validar Login: El servidor valida las credenciales del usuario para el inicio de sesión.
 - Solicitar Gadget: La aplicación solicita al servidor la obtención de un gadget.
4. **Gadget:** Esta es una entidad relacionada con la aplicación que representa los gadgets disponibles. Los detalles específicos de esta clase pueden incluir propiedades como el nombre y la descripción del gadget.

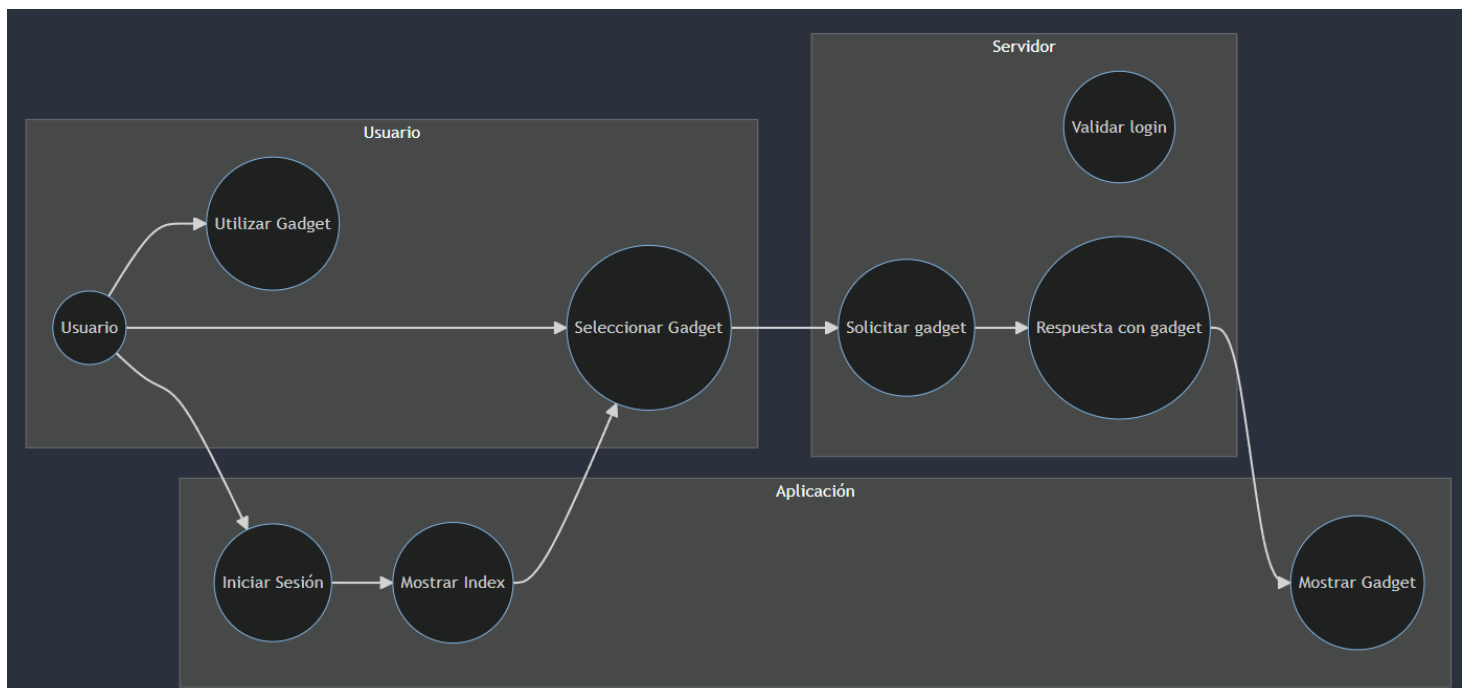
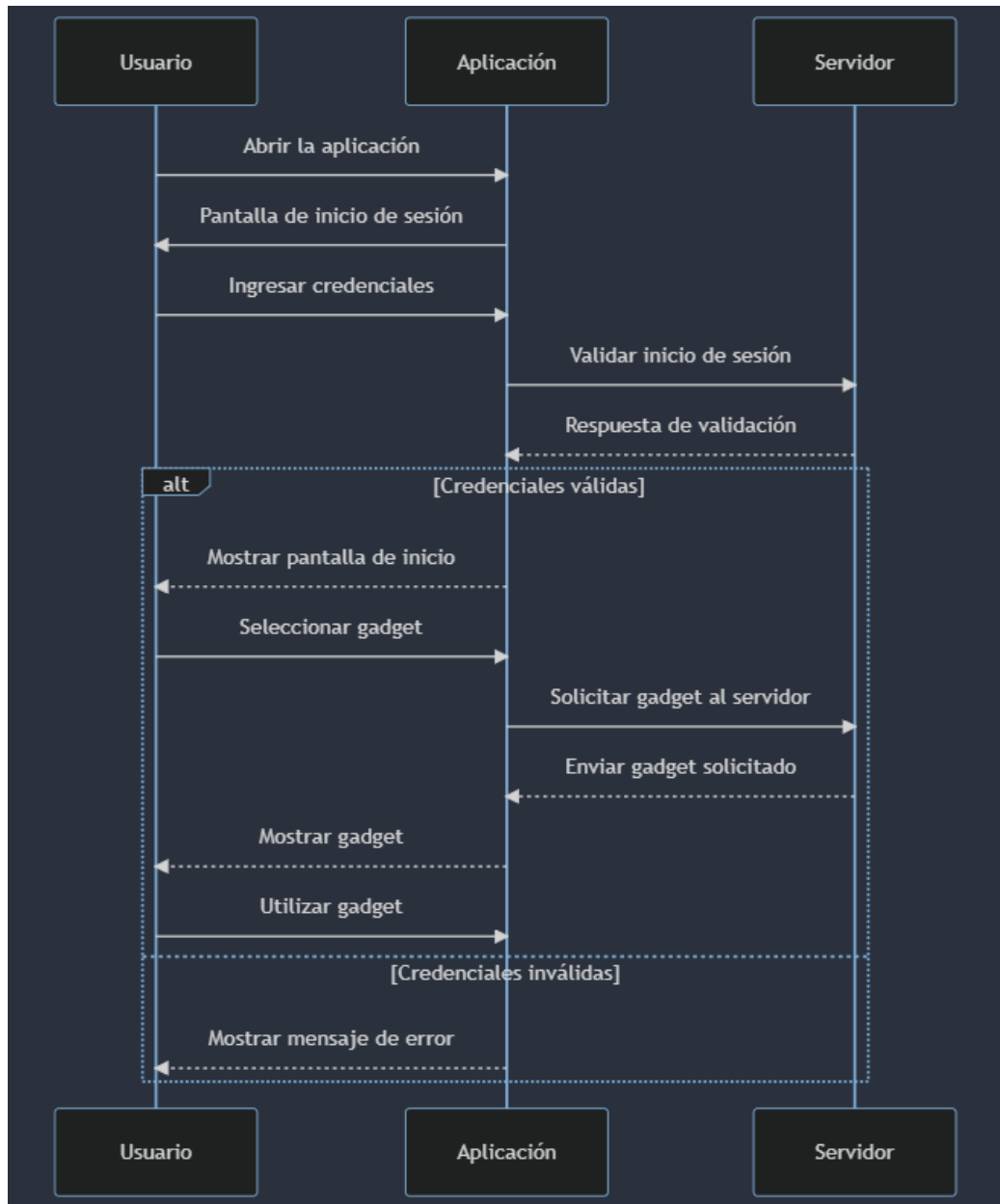


Diagrama UML de secuencia del funcionamiento de la aplicación

A continuación se presenta el diagrama de secuencia donde el usuario interactúa con la aplicación, realiza un inicio de sesión, selecciona un gadget y lo utiliza, todo mientras la aplicación se comunica con el servidor para validar credenciales y obtener el gadget solicitado.



Logística y herramientas a utilizar

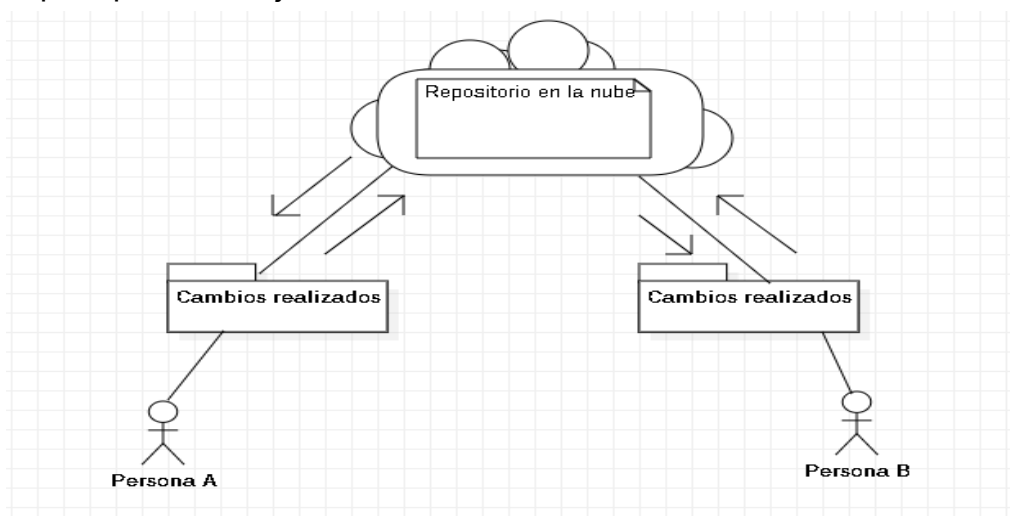
Git Bash / GitHub

GitHub es un sitio web de repositorios en la nube en la cual los usuarios pueden almacenar pública o privadamente sus proyectos de programación, esta herramienta está pensada para que la transferencia de archivos de proyectos se le sea de suma utilidad a los que la utilizan ya que no es necesario volver a subir todo devuelta para que se guarde, sino que de un archivo en específico se guardarán los cambios realizados.



(Logo de GitHub, el repositorio de proyectos más famoso)

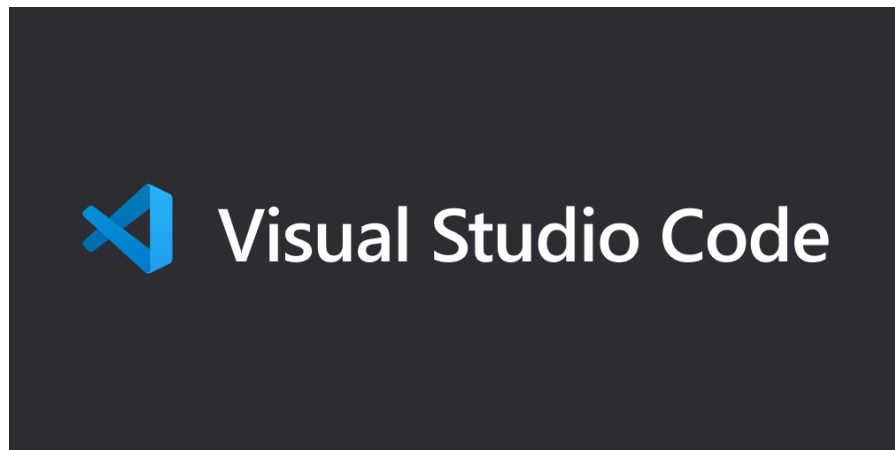
Ahora, subir los archivos, descargar el repositorio y ponerlo a trabajar manualmente puede ser algo tedioso y a veces complicado, por eso se utilizará el programa llamado Git Bash el cuál permite la interacción en tiempo real de un repositorio local y otro en la nube, guardar los cambios realizados y subirlos a la plataforma de forma sencilla con solo digitar tres líneas de código, ahorrando así el trabajo de entrar y subir los cambios realizados en la plataforma y no solo eso, sino que también permite a las partes involucradas tener el acceso a descargar estos mismos cambios para poder trabajar con ellos.



(Diagrama del flujo de repositorios local y en la nube)

Visual Studio Code

Editor de código fuente de preferencia mundial debido a sus múltiples extensiones plugins y alta compatibilidad con programas de terceros además de tener una terminal integrada, nos facilitará todo lo que es el desarrollo del proyecto en general.



(Logo del editor de código Visual Studio Code)

Documentación en línea

Consultar la documentación es parte importante del desarrollo, sobre todo si se está usando un nuevo lenguaje al cuál no tenemos experiencia previa usandolo e incluso a veces ayuda de la comunidad de programadores podría tener la solución a cualquier inquietud que tengamos.



(Logo de Stack Overflow, la página web más grande de consultas)

Pero un proyecto no solo depende de que tan buenas herramientas uno posea, la parte de logística es igual o incluso más importante ya que una buena sincronización, comunicación y coordinación por parte de todos los involucrados es

lo que realmente hace que un proyecto finalice satisfactoriamente, por eso también se planean usar algunas metodologías.

Entre ellas están:

Sesiones síncronas:

Mantener la comunicación acerca de progresos o cambios hechos es importante para los miembros del equipo ya que así se podrá tener una visión más clara y sobre todo, el hecho que todos los involucrados apunten hacia un solo objetivo solo provocará progreso satisfactorio durante todo el desarrollo del proyecto.

Consultas:

No saber algo en específico es normal, no todos pueden tener la misma capacidad intuitiva a un problema y a veces necesitamos ayuda de alguien que sea más experimentado en el tema, equivocarse está bien y siempre y cuando se busque corregirlo todo progresará, es por esto que las consultas a docentes se deben tomar en cuenta para poder realizar cualquiera actividad de la manera más eficiente.

Sugerencias:

Parte de ser un equipo es aceptar ciertas cosas o correcciones de parte de cualquier miembro del equipo, siempre y cuando entre en lo comprensible y realizable, es por esto que sugerir cambios o mejoras al software a realizar es parte crucial de presentar un producto de calidad.

Aportes:

A pesar de que se planea repartir partes a realizar a cada uno de los miembros si alguno se encuentra con alguna dificultad, como un equipo, propinar la ayuda necesaria para resolver la problemática por la que esté pasando es necesaria y no es que el asignado no sea capaz de realizarla simplemente que es probable que no esté viendo otro enfoque que algún otro miembro pueda ver a simple vista.

Licencias Creative Commons

Este proyecto utiliza la licencia Reconocimiento-No Comercial-Sin Derivados 2.5(CC BY-NC-ND 2.5) que indica:



1. Reconocimiento: Debe reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace
2. No Comercial: No puede utilizar el material para una finalidad comercial.
3. Sin Obra Derivada: Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.

Presupuesto del costo de la aplicación

El siguiente presupuesto de costo de la aplicación se ha ajustado a la zona geográfica de San Salvador, El Salvador. A continuación, se detallan los salarios, horas de trabajo, recursos y viáticos.

Salarios del equipo de desarrollo

Equipo de desarrollo	Salario mensual (\$)
Project Manager (1 persona)	\$1,500 dólares
Desarrollador Senior (1 persona)	\$2,000 dólares
Programadores (3 personas)	\$1,200 dólares

Horas de trabajo del equipo de desarrollo

El equipo de desarrollo tendrá el siguiente horario laboral:

- Lunes a viernes de 8:00 a.m. – 5:00 p.m.
- Total de horas al mes por persona: 8 horas/día * 30 días/mes = 240 horas/mes.

Costo mensual del equipo de desarrollo

Equipo de desarrollo	Costo mensual (\$)
Project Manager	\$1,500 dólares
Desarrollador Senior	\$2,000 dólares
Programadores (3)	\$3,600 dólares
Costo total mensual	\$7,100 dólares

Recursos adicionales

La modalidad de trabajo del equipo de desarrollo será **Trabajo Semipresencial**, por lo cual se tomarán en cuenta otros costos adicionales detallados a continuación:

Concepto	Costo mensual (\$)
Energía eléctrica	\$100 dólares
Equipo informático	\$100 dólares
Servicio de internet residencial	\$100 dólares
Costo total mensual	\$300 dólares

Viáticos

Como se mencionó en el anterior punto, al ser modalidad semipresencial se tendrán reuniones con el equipo de desarrollo y también puede haber necesidad de viajes.

Concepto	Costo mensual (\$)
Viáticos	\$500 dólares

Desarrollo de la aplicación

A continuación, una estimación aproximada para el desarrollo de la aplicación.

Concepto	Costo (\$)
Registro de usuarios e inicio de sesión	\$3,500 dólares
Desarrollo de gadgets o herramientas	\$3,000 dólares
Diseño de interfaz de usuario (UX/UI)	\$3,000 dólares
Pruebas y calidad	20% del costo total de desarrollo
Gastos adicionales	\$2,000 dólares
Costo total	\$13,800 dólares

Presupuesto total para desarrollo de aplicación

Concepto	Costo (\$)
Equipo de desarrollo	\$7,100 dólares/mes
Recursos adicionales	\$300 dólares/mes
viáticos	\$500 dólares/mes
Desarrollo de aplicación	\$13,800 dólares

Bibliografía

1. Creative Commons. Reconocimiento-No Comercial-Sin Derivados 2.5 (CC BY-NC-ND 2.5) [Tipo de licencia]. URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/deed.es>
2. Salamanca, V. (2017). Salamanca, V. (2017). Título del trabajo de fin de máster [Tesis de máster, Universidad Abierta de Cataluña]. [Tesis de máster, Universidad Abierta de Cataluña]. URL: <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/60005/7/vsalamancaTFM0117memoria.pdf>