



*Las Americas Institute of Technology*

**Carrera:**

Tecnología en Desarrollo de Software

**Asignatura:**

Programación III

**Docente:**

Kelyn Tejada Belliard

**Asunto:**

Proyecto Final

**Estudiante:**

Robert Alexander Machuca Ramírez (2022-0396)

**Periodo Académico:**

2023-C2

**Fecha de Entrega:**

18/08/2023

## Índice

Asunto:.....	1
Proyecto Final .....	1
Conoce nuestro proyecto .....	3
¿Qué tecnologías utilizaremos?.....	5
Alcance del proyecto .....	6
Cronograma.....	7
Primer Release .....	8
Requerimientos del sistema.....	9
Tareas a Ejecutar .....	10
Equipo de trabajo .....	12
Herramientas a utilizar .....	13
Épicas .....	13
Ceremonias de Scrum .....	14
Plan de Pruebas .....	16
Herramientas a Utilizar .....	18
Cronograma.....	19
Conclusión.....	21

## Conoce nuestro proyecto

En un mundo tan rápido y diverso, ¿Verdad que siempre se nos suelen olvidar algunas cosas? Ya sea una tarea importante en medio del ajetreo diario, el cumpleaños de un amigo cercano o incluso esa lista de compras que pensamos recordar. A medida que nuestras vidas se vuelven cada vez más ocupadas y llenas de distracciones, mantener un seguimiento preciso de todo lo que debemos hacer y recordar se convierte en un desafío constante. Pero aquí es donde la tecnología puede ser nuestra mejor aliada. La innovación en el mundo del software nos ofrece oportunidades emocionantes para abordar este problema universal de olvidar cosas importantes.

Imagina tener a tu disposición una aplicación intuitiva que te permita organizar tus tareas, recordatorios y eventos de una manera eficiente y efectiva. Una herramienta diseñada para acompañarte en tu jornada, asegurándose de que nunca más se te escape ningún detalle crucial. Desde tareas laborales cruciales hasta eventos personales significativos, esta aplicación podría ser tu compañera confiable para navegar por el ajetreo y el bullicio del día a día.

Pero no solo se trata de recordatorios simples. Esta aplicación podría ser una solución integral que te permita administrar proyectos completos, colaborar con otros y mantener un equilibrio entre tu trabajo y tu vida personal. Puede ser una puerta de entrada a cursos en línea que siempre quisiste realizar, una fuente de inspiración para mantener tus hábitos de salud en el buen camino, o incluso una forma de explorar nuevas aficiones y actividades en tu escaso tiempo libre.

A medida que esta aplicación se convierte en parte de tu rutina, podría aprender de tus patrones y preferencias, ajustándose para adaptarse a tu estilo de vida único. Y, con el avance de la tecnología, ¿quién dice que esta herramienta no podría utilizar la inteligencia artificial para anticipar tus necesidades y ofrecer sugerencias útiles?

En este mundo que sigue avanzando sin signos de detenerse, la idea de no olvidar cosas importantes puede parecer un sueño inalcanzable. Sin embargo, la innovación y el poder del software pueden acercarnos más a hacer realidad este sueño. Al final del día, se trata de liberar nuestra mente de la carga de recordar cada detalle, para que podamos concentrarnos en lo que realmente importa: vivir una vida plena, productiva y significativa.

Por eso... llega a la aplicación que ha llegado a revolucionar tus hábitos y hacerte más productivo, porque el público lo pidió....



**HábitoXpert** es una aplicación móvil diseñada para ayudar a los usuarios a mejorar sus hábitos en diversos aspectos de sus vidas, desde la salud y el bienestar hasta la productividad y la creatividad. La aplicación combina recordatorios personalizados, seguimiento de progreso y consejos especializados para motivar a los usuarios a establecer hábitos positivos y mantenerse en el buen camino. Esta disponible para Play Store y App Store, próximamente en otras tiendas digitales, así que atento de lo mío.

¿Quizás te preguntes... pero aja, pero como me ayudara exactamente? Te explico con este ejemplo sencillo. Un usuario que desea mejorar su salud general utiliza HábitoXpert para establecer hábitos como hacer ejercicio diariamente, comer más frutas y verduras, y beber suficiente agua. La aplicación envía recordatorios para realizar estas acciones en momentos clave del día y proporciona consejos sobre la importancia de cada hábito. A medida que el usuario registra su progreso y ve mejoras en su salud a lo largo del tiempo, se siente motivado para mantener estos hábitos positivos.

#### **Características Clave:**

**Creación de Perfil Personalizado:** Los usuarios pueden crear perfiles personalizados ingresando información sobre sus objetivos, preferencias y áreas en las que desean mejorar.

**Establecimiento de Objetivos:** Los usuarios pueden establecer metas específicas para cada hábito que deseen desarrollar. Estas metas pueden ser diarias, semanales o mensuales.

**Recordatorios y Notificaciones:** La aplicación envía recordatorios y notificaciones personalizadas para cada hábito en los momentos adecuados del día, ayudando a los usuarios a mantenerse comprometidos.

**Seguimiento de Progreso:** Los usuarios pueden realizar un seguimiento de su progreso con gráficos visuales y estadísticas que muestran cómo están avanzando en sus hábitos con el tiempo.

**Consejos y Recomendaciones:** HábitoXpert proporciona consejos y recomendaciones basados en datos científicos y expertos en cada área, lo que ayuda a los usuarios a tomar decisiones informadas.

**Comunidad y Colaboración:** La aplicación ofrece la posibilidad de unirse a grupos o comunidades con intereses similares, permitiendo a los usuarios compartir sus experiencias, motivarse mutuamente y recibir apoyo.

**Gamificación y Logros:** Implementa elementos de gamificación, como insignias y logros desbloqueables, para recompensar a los usuarios por alcanzar hitos en sus hábitos.

**Registro de Actividades:** Los usuarios pueden mantener un registro de sus actividades relacionadas con cada hábito, lo que les ayuda a comprender mejor su progreso y ajustar sus objetivos si es necesario.

## ¿Qué tecnologías utilizaremos?

- Swift para iOS
- Kotlin para Android
- Frameworks como React Native para crear una única base de código que pueda funcionar en ambas plataformas, lo que puede acelerar el desarrollo.
- Adobe XD para la interfaz de la aplicación.
- Python para el BackEnd
- MySQL

## Alcance del proyecto

A nivel social, nuestro proyecto "HábitoXpert" puede tener un alcance significativo al abordar la mejora de hábitos en la vida de las personas y, por lo tanto, influir positivamente en la salud y el bienestar de la sociedad en general. Aquí tienes algunas formas en las que el proyecto puede tener un impacto social:

**Promoción de Hábitos Saludables:** La aplicación puede fomentar la adopción de hábitos saludables, como hacer ejercicio regularmente, comer de manera balanceada, mantenerse hidratado y dormir lo suficiente. Al mejorar la salud individual, contribuye a una sociedad más saludable en general.

**Reducción de Enfermedades Crónicas:** Al ayudar a las personas a establecer hábitos saludables, la aplicación puede contribuir a la reducción de enfermedades crónicas relacionadas con el estilo de vida, como la diabetes, la obesidad y las enfermedades cardíacas.

**Bienestar Mental:** La aplicación puede incluir hábitos relacionados con el bienestar mental, como la meditación, la relajación y la gestión del estrés, lo que puede tener un impacto positivo en la salud mental de los usuarios.

**Comunidad y Apoyo:** Al permitir la creación de grupos y comunidades en línea, la aplicación puede crear un sentido de comunidad y apoyo entre los usuarios que comparten objetivos similares. Esto puede tener un efecto positivo en la motivación y el compromiso.

**Educación y Conciencia:** La aplicación puede proporcionar información educativa y consejos basados en la ciencia para empoderar a los usuarios a tomar decisiones informadas sobre su salud y bienestar.

## Cronograma



Fase

Planificación y Diseño:

de

- Definir los objetivos y características clave del proyecto. (1 semana)
- Realizar investigación de mercado y análisis de la competencia. (2 semanas)
- Diseñar la arquitectura de la aplicación y el flujo de usuario. (2 semanas)
- Crear los diseños de la interfaz de usuario (UI) y experiencia de usuario (UX). (4 semanas)
- Planificar las tecnologías y herramientas a utilizar. (1 semana)

### Fase de Desarrollo:

- Configuración del entorno de desarrollo y creación del proyecto. (1 semana)
- Desarrollo de la funcionalidad de registro y perfil de usuario. (2 semanas)
- Implementación de la creación y gestión de hábitos. (3 semanas)
- Desarrollo de la funcionalidad de recordatorios y notificaciones. (2 semanas)
- Implementación del seguimiento de progreso y visualización. (3 semanas)
- Integración de consejos y recomendaciones basadas en expertos. (2 semanas)
- Creación de la funcionalidad de comunidades y grupos. (3 semanas)
- Implementación de la gamificación y logros. (2 semanas)
- Desarrollo del panel de administración. (3 semanas)
- Implementación de seguridad y autenticación. (2 semanas)
- Integración con servicios de notificación push. (1 semana)
- Desarrollo de herramientas de análisis y seguimiento. (2 semanas)

### Fase de Pruebas y Refinamiento:

- Pruebas internas de todas las características y flujos. (4 semanas)
- Corrección de errores y optimización del rendimiento. (2 semanas)
- Pruebas beta con un grupo reducido de usuarios. (2 semanas)

Incorporación de comentarios de los usuarios beta. (1 semana)

### Fase de Lanzamiento y Post-Lanzamiento:

Lanzamiento oficial en tiendas de aplicaciones (App Store, Google Play). (1 semana)

Monitoreo del rendimiento y resolución de problemas iniciales. (2 semanas)

Evaluación de la retroalimentación de los usuarios y posibles mejoras. (4 semanas)

Planificación de actualizaciones futuras y nuevas características. (2 semanas)

## Primer Release

### Release 1.0 - Funcionalidades Clave:

**Registro de Usuarios:** Los usuarios podrán crear cuentas individuales proporcionando información básica como nombre, dirección de correo electrónico y contraseña. Esta información será almacenada de manera segura en la base de datos del sistema.

**Iniciar Sesión:** Los usuarios registrados podrán iniciar sesión en sus cuentas utilizando sus credenciales. Se verificará la autenticidad de los datos y se les otorgará acceso a las funciones protegidas por autenticación.

**Perfil de Usuario:** Una vez que los usuarios hayan iniciado sesión, podrán completar y editar sus perfiles. Podrán agregar una foto de perfil, información de contacto y detalles personales adicionales.

**Publicar Contenido:** Los usuarios podrán crear y publicar contenido en forma de publicaciones. Estas publicaciones podrán contener texto y, en una versión futura, se podrían agregar capacidades de carga de imágenes.

**Interacción Social Básica:** Los usuarios podrán dar "Me gusta" a las publicaciones de otros usuarios y dejar comentarios en ellas. Esto fomentará una interacción básica entre los usuarios y sus contenidos.

**Ordenar y Filtrar Publicaciones:** Los usuarios tendrán la capacidad de ordenar las publicaciones según diferentes criterios, como fecha de publicación o número de "Me gusta". También podrán filtrar las publicaciones por categorías o etiquetas relacionadas.

**Notificaciones Básicas:** Los usuarios recibirán notificaciones por correo electrónico cuando reciban un "Me gusta" en sus publicaciones o cuando alguien comente en ellas. Esto mantendrá a los usuarios informados sobre la actividad en sus contenidos.



**Configuraciones de Cuenta:** Los usuarios podrán ajustar ciertas configuraciones de su cuenta, como cambiar la contraseña o las preferencias de notificación por correo electrónico.

#### **Limitaciones del Release 1.0:**

- No se admitirá la carga de imágenes con las publicaciones.
- Las interacciones sociales se limitarán a "Me gusta" y comentarios; no habrá funciones de mensajería privada.
- La aplicación estará disponible únicamente en la plataforma web; no se proporcionará una aplicación móvil en esta etapa inicial.

## Requerimientos del sistema

### **1. Registro y Autenticación:**

1.1. Los usuarios deben poder registrarse en el sistema proporcionando un nombre de usuario, dirección de correo electrónico y contraseña. 1.2. La información de registro debe ser validada y almacenada de manera segura en la base de datos. 1.3. El sistema debe verificar las credenciales de inicio de sesión y permitir el acceso solo a usuarios registrados.

### **2. Perfil de Usuario:**

2.1. Los usuarios deben tener la posibilidad de completar su perfil proporcionando una foto de perfil, información de contacto y detalles personales. 2.2. Los usuarios deben poder editar su perfil en cualquier momento.

### **3. Publicaciones:**

3.1. Los usuarios deben tener la capacidad de crear, editar y eliminar publicaciones. 3.2. Las publicaciones deben contener texto y podrían contener imágenes en futuras versiones. 3.3. El sistema debe registrar la fecha y hora de creación de cada publicación.

### **4. Interacción Social Básica:**

4.1. Los usuarios deben poder dar "Me gusta" a las publicaciones de otros usuarios. 4.2. Los usuarios deben poder dejar comentarios en las publicaciones de otros usuarios. 4.3. Los usuarios deben poder ver el número total de "Me gusta" en cada publicación.

### **5. Ordenamiento y Filtrado:**

5.1. Las publicaciones deben poder ordenarse por fecha de creación y número de "Me gusta". 5.2. Los usuarios deben poder filtrar las publicaciones por categorías o etiquetas (si se implementan en versiones futuras).

**6. Notificaciones:**

6.1. Los usuarios deben recibir notificaciones por correo electrónico cuando reciben "Me gusta" en sus publicaciones. 6.2. Los usuarios deben recibir notificaciones por correo electrónico cuando alguien comenta en sus publicaciones.

**7. Configuraciones de Cuenta:**

7.1. Los usuarios deben poder cambiar su contraseña en la configuración de la cuenta. 7.2. Los usuarios deben poder habilitar o deshabilitar las notificaciones por correo electrónico.

**8. Plataforma y Accesibilidad:**

8.1. La aplicación debe estar disponible en una plataforma web. 8.2. La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar. 8.3. La aplicación debe ser compatible con los principales navegadores web.

**9. Seguridad:**

9.1. La información de usuario debe almacenarse y transmitirse de manera segura mediante técnicas de encriptación. 9.2. Las contraseñas deben almacenarse de manera segura utilizando métodos de hash y salting.

## Tareas a Ejecutar

**1. Registro y Autenticación:**

- 1.1. Diseñar y crear la interfaz de registro de usuarios.
- 1.2. Implementar la validación de la información de registro.
- 1.3. Desarrollar la funcionalidad de almacenamiento seguro de información de registro.
- 1.4. Crear la interfaz de inicio de sesión y verificar credenciales.
- 1.5. Configurar las sesiones de usuario para el acceso a áreas protegidas.

**2. Perfil de Usuario:**

- 2.1. Diseñar la página de perfil de usuario y formularios de edición.
- 2.2. Implementar la carga y almacenamiento de fotos de perfil.
- 2.3. Desarrollar la lógica para completar y editar el perfil de usuario.

**3. Publicaciones:**

- 3.1. Diseñar la interfaz para crear, editar y eliminar publicaciones.
- 3.2. Implementar la funcionalidad de crear, editar y eliminar publicaciones.

- 3.3. Integrar la capacidad de agregar texto a las publicaciones.
- 3.4. Configurar el registro de la fecha y hora de creación de las publicaciones.

#### **4. Interacción Social Básica:**

- 4.1. Diseñar la lógica de "Me gusta" y comentarios.
- 4.2. Implementar la capacidad de dar "Me gusta" a las publicaciones.
- 4.3. Desarrollar la funcionalidad de dejar comentarios en las publicaciones.
- 4.4. Mostrar el número total de "Me gusta" en cada publicación.

#### **5. Ordenamiento y Filtrado:**

- 5.1. Diseñar la interfaz de ordenamiento y filtrado de publicaciones.
- 5.2. Implementar la lógica para ordenar publicaciones por fecha y "Me gusta".
- 5.3. Integrar la capacidad de filtrar publicaciones por categorías o etiquetas (si es aplicable).

#### **6. Notificaciones:**

- 6.1. Configurar el envío de notificaciones por correo electrónico.
- 6.2. Desarrollar la lógica para generar notificaciones por "Me gusta" y comentarios.

#### **7. Configuraciones de Cuenta:**

- 7.1. Diseñar la página de configuraciones de cuenta.
- 7.2. Implementar la funcionalidad para cambiar la contraseña.
- 7.3. Integrar la opción para habilitar o deshabilitar las notificaciones por correo electrónico.

#### **8. Plataforma y Accesibilidad:**

- 8.1. Adaptar la interfaz de usuario para una experiencia web intuitiva.
- 8.2. Probar y garantizar la compatibilidad con los navegadores web más utilizados.

#### **9. Seguridad:**

- 9.1. Implementar técnicas de encriptación para almacenar y transmitir información.
- 9.2. Configurar el almacenamiento seguro de contraseñas utilizando hash y salting.

## Equipo de trabajo

### **Gerente de Proyecto:**

- Responsable de supervisar todo el proyecto.
- Coordina las tareas, plazos y recursos.
- Se comunica con el equipo y los stakeholders.
- Toma decisiones clave y resuelve problemas.

### **Desarrollador Front-end:**

- Experiencia en desarrollo de interfaces de usuario y experiencia de usuario.
- Conocimiento en tecnologías web como HTML, CSS y JavaScript.
- Capacidad para implementar la interfaz de usuario según el diseño.

### **Desarrollador Back-end:**

- Experiencia en desarrollo de la lógica del servidor y la base de datos.
- Conocimiento en lenguajes de programación como Python, Ruby, Java, etc.
- Capacidad para implementar la lógica de negocios y las funcionalidades del sistema.

### **Diseñador de Interfaz de Usuario (UI/UX):**

- Experiencia en diseño de interfaces atractivas y funcionales.
- Capacidad para crear wireframes, mockups y prototipos.
- Conocimiento de herramientas de diseño como Adobe XD, Figma, Sketch, etc.

### **Especialista en Seguridad:**

- Conocimiento en prácticas de seguridad informática.
- Capacidad para implementar medidas de seguridad, como encriptación y autenticación.
- Realiza pruebas de seguridad y asegura que los datos de los usuarios estén protegidos.

### **Desarrollador de Pruebas (QA):**

- Experiencia en pruebas de software y detección de errores.
- Diseña y ejecuta casos de prueba para asegurar la calidad del sistema.
- Identifica y documenta problemas para su corrección.

### **Especialista en Notificaciones por Correo Electrónico:**

- Conocimiento en integración de sistemas con servicios de correo electrónico.
- Configura la funcionalidad de envío y recepción de notificaciones por correo electrónico.

### **Especialista en Bases de Datos:**

- Experiencia en diseño y gestión de bases de datos.
- Configura la estructura de la base de datos y asegura su eficiencia y seguridad.
- Implementa consultas y operaciones de base de datos necesarias.



## Herramientas a utilizar

### Tablero Scrum:

- **Jira Software:** Es una herramienta más completa y potente que también permite implementar Scrum. Ofrece funciones avanzadas como planificación de sprints, seguimiento de problemas y generación de informes.

### Herramienta de Planificación de Sprints:

- **Azure DevOps:** Proporciona funcionalidades similares, como la creación y seguimiento de sprints, así como la asignación de tareas a miembros del equipo.

### Herramienta de Reuniones: Zoom o Microsoft Teams

## Épicas

### Epic de Registro y Autenticación:

Esta épica incluye funcionalidad de registro de usuarios, inicio de sesión, gestión de perfiles y seguridad de cuentas.

**Epic de Gestión de Publicaciones:**

Incluiría la funcionalidad de crear, editar, eliminar y ver publicaciones. También podría involucrar características como la adición de imágenes, filtrado y ordenamiento de publicaciones.

**Epic de Interacción Social:**

Esta épica cubre la funcionalidad de "Me gusta", comentarios y notificaciones relacionadas con la interacción social en las publicaciones.

**Epic de Configuraciones de Cuenta:**

Incluye la funcionalidad de cambiar contraseñas, ajustar las preferencias de notificación y configurar otras opciones relacionadas con la cuenta de usuario.

**Epic de Integración de Correo Electrónico:**

Esta épica aborda la funcionalidad de envío y recepción de notificaciones por correo electrónico, así como la configuración de la integración con servicios de correo.

**Epic de Optimización de Rendimiento:**

Incluye mejoras en el rendimiento general del sistema, como tiempos de carga más rápidos y una experiencia de usuario más fluida.

**Epic de Seguridad y Privacidad:**

Esta épica aborda todas las medidas de seguridad, encriptación de datos y garantía de la privacidad de los usuarios en el sistema.

## Ceremonias de Scrum

**Planificación del Sprint:**

- **Fecha:** 1 de septiembre (viernes).
- **Hora:** 10:00 AM - 12:00 PM.
- **Duración:** 2 horas.

**Reuniones Diarias (Daily Stand-up):**

- **Fechas:** Del 2 al 15 de septiembre (sábados a viernes).
- **Hora:** 9:30 AM - 9:45 AM.
- **Duración:** 15 minutos.

**Revisión del Sprint:**

- **Fecha:** 16 de septiembre (sábado).
- **Hora:** 3:00 PM - 4:30 PM.
- **Duración:** 1.5 horas.

**Retrospectiva del Sprint:**

- **Fecha:** 16 de septiembre (sábado), después de la Revisión del Sprint.
- **Hora:** 4:45 PM - 6:00 PM.
- **Duración:** 1 hora y 15 minutos.

**Preparación para la Próxima Planificación del Sprint:**

- **Fecha:** 16 de septiembre (sábado), después de la Retrospectiva.
- **Hora:** 6:15 PM - 7:15 PM.
- **Duración:** 1 hora.

**Planificación del Sprint (Preparación):**

- **Fecha:** 17 de septiembre (domingo), antes de la Planificación del Sprint.
- **Hora:** 10:00 AM - 11:00 AM.
- **Duración:** 1 hora (opcional, para aclarar dudas y estimar historias de usuario).

**Planificación del Sprint (Nuevo Sprint):**

- **Fecha:** 17 de septiembre (domingo), después de la Preparación para la Próxima Planificación.
- **Hora:** 11:15 AM - 1:15 PM.
- **Duración:** 2 horas.

**Sprint de Desarrollo:**

- **Fechas:** Del 1 al 15 de septiembre y del 17 al 30 de septiembre.
- **Duración:** 2 semanas en cada tramo.

## Plan de Pruebas

### Historia de Usuario 1: Registro de Usuario

#### Requerimientos Funcionales:

RF1: El sistema debe permitir a los usuarios crear cuentas proporcionando nombre, correo electrónico y contraseña.

RF2: El sistema debe validar la entrada del usuario para asegurar que los campos requeridos estén completos y cumplan con los formatos adecuados.

#### Requerimientos No Funcionales:

RNF1: La validación de campos debe ser en tiempo real para proporcionar retroalimentación instantánea al usuario.

RNF2: El proceso de registro debe completarse en menos de 2 minutos para una experiencia fluida.

### Historia de Usuario 2: Iniciar Sesión

#### Requerimientos Funcionales:

RF3: Los usuarios deben poder iniciar sesión en el sistema utilizando su dirección de correo electrónico y contraseña.

RF4: El sistema debe autenticar las credenciales del usuario y permitir el acceso a su área personal.

#### Requerimientos No Funcionales:

RNF3: El tiempo de respuesta para la autenticación no debe exceder los 3 segundos.

RNF4: El sistema debe manejar de manera segura los intentos fallidos de inicio de sesión y bloquear la cuenta después de un número específico de intentos.

### Historia de Usuario 3: Crear Publicaciones

#### Requerimientos Funcionales:

RF5: Los usuarios deben poder crear nuevas publicaciones que contengan texto.

RF6: Las publicaciones deben asociarse al usuario que las creó y registrarse en la base de datos.

#### Requerimientos No Funcionales:

RNF5: El tiempo de creación de una publicación no debe exceder los 10 segundos.

RNF6: Las publicaciones deben admitir un número máximo de caracteres para mantener la legibilidad en la interfaz.

### Historia de Usuario 4: Interacción Social (Me Gusta)



Requerimientos Funcionales:

RF7: Los usuarios deben poder dar "Me gusta" a las publicaciones de otros usuarios.

RF8: El número total de "Me gusta" en una publicación debe actualizarse en tiempo real.

Requerimientos No Funcionales:

RNF7: La actualización del contador de "Me gusta" debe ser instantánea para una respuesta rápida.

#### **Historia de Usuario 5: Comentar Publicaciones**

Requerimientos Funcionales:

RF9: Los usuarios deben poder dejar comentarios en las publicaciones.

RF10: Los comentarios deben mostrarse correctamente bajo la publicación correspondiente.

Requerimientos No Funcionales:

RNF8: Los comentarios deben admitir un formato básico de texto enriquecido para mejorar la legibilidad.

#### **Historia de Usuario 6: Ver Perfil de Usuario**

Requerimientos Funcionales:

RF11: Los usuarios deben poder ver su propio perfil con la información personal asociada.

RF12: Los usuarios deben poder ver el perfil de otros usuarios.

Requerimientos No Funcionales:

RNF9: La carga de perfiles debe ser rápida, con un tiempo de carga máximo de 2 segundos.

#### **Historia de Usuario 7: Configuraciones de Cuenta**

Requerimientos Funcionales:

RF13: Los usuarios deben poder cambiar su contraseña en la configuración de la cuenta.

RF14: Los usuarios deben poder habilitar o deshabilitar notificaciones por correo electrónico.

Requerimientos No Funcionales:

RNF10: Los cambios en la configuración de la cuenta deben reflejarse inmediatamente en la experiencia del usuario.

#### **Historia de Usuario 8: Filtro de Publicaciones por Categorías**

Requerimientos Funcionales:

RF15: Los usuarios deben poder filtrar las publicaciones por categorías predefinidas.

RF16: Las publicaciones filtradas deben mostrarse de manera coherente y sin errores.

Requerimientos No Funcionales:

RNF11: La función de filtrado de publicaciones debe ser intuitiva y fácil de usar.

#### **Historia de Usuario 9: Notificaciones por Correo Electrónico**

Requerimientos Funcionales:

RF17: Los usuarios deben recibir notificaciones por correo electrónico cuando reciben "Me gusta" en sus publicaciones.

RF18: Los usuarios deben recibir notificaciones por correo electrónico cuando alguien comenta en sus publicaciones.

Requerimientos No Funcionales:

RNF12: Las notificaciones por correo electrónico deben entregarse en un plazo máximo de 5 minutos desde el evento.

### Historia de Usuario 10: Interacción Social (Comentarios)

Requerimientos Funcionales:

RF19: Los usuarios deben recibir notificaciones por correo electrónico cuando alguien responde a sus comentarios.

RF20: Los usuarios deben poder seguir la conversación en los comentarios y respuestas.

Requerimientos No Funcionales:

RNF13: La jerarquía de comentarios y respuestas debe ser clara y fácil de entender en la interfaz.

## Herramientas a Utilizar

### Pruebas de Unidad:

**Herramienta: Jest (JavaScript) / JUnit (Java):** Estas son herramientas populares para pruebas de unidad en JavaScript y Java, respectivamente. Proporcionan un marco sólido para escribir y ejecutar pruebas unitarias.

### Pruebas de Integración:

**Herramienta: Cypress (JavaScript) / TestNG (Java):** Cypress es una herramienta de pruebas de extremo a extremo que permite simular interacciones del usuario y realizar pruebas de integración en un entorno real. TestNG es una alternativa en Java que brinda soporte para pruebas de integración y permite la ejecución paralela.

### Pruebas de Interfaz de Usuario:

**Herramienta: Selenium WebDriver:** Selenium es una herramienta poderosa para pruebas automatizadas de interfaz de usuario. Selenium WebDriver permite controlar los navegadores web de manera programática, lo que es esencial para probar la funcionalidad de Habitoxpert en un entorno real.

### 4. Pruebas de Rendimiento y Carga:

**Herramienta: Apache JMeter:** JMeter es una herramienta ampliamente utilizada para pruebas de rendimiento y carga. Permite simular múltiples usuarios y medir cómo responde el sistema bajo diferentes cargas y condiciones.

### 5. Pruebas de Seguridad:

**Herramienta:** OWASP Zap: OWASP Zap es una herramienta de prueba de seguridad automatizada que busca vulnerabilidades en aplicaciones web. Puede identificar problemas de seguridad como inyecciones SQL, cross-site scripting (XSS) y más.

## **6. Pruebas de Regresión:**

**Herramienta:** Selenium WebDriver / Cypress: Tanto Selenium como Cypress también son excelentes opciones para pruebas de regresión, ya que permiten automatizar la repetición de casos de prueba para asegurarse de que nuevas implementaciones no introduzcan errores en funcionalidades existentes.

## **Cronograma**

### **Semana 1: Preparación y Ejecución Inicial**

#### **Día 1-2: Configuración y Preparación Inicial**

Configurar el entorno de pruebas.  
Preparar los datos de prueba necesarios.  
Establecer conexiones con bases de datos y APIs.

#### **Día 3-4: Pruebas de Unidad e Integración**

Ejecutar pruebas de unidad para componentes individuales.  
Realizar pruebas de integración para módulos y subsistemas.

#### **Día 5: Pruebas de Interfaz de Usuario**

Ejecutar pruebas de interfaz de usuario utilizando Selenium o herramienta similar.

### **Semana 2: Pruebas Funcionales y No Funcionales**

#### **Día 6-7: Pruebas Funcionales y de Aceptación**

Ejecutar pruebas funcionales basadas en historias de usuario y criterios de aceptación.  
Realizar pruebas de aceptación para verificar la funcionalidad completa del sistema.

#### **Día 8-9: Pruebas de Rendimiento y Carga**

Realizar pruebas de rendimiento y carga utilizando Apache JMeter u otra herramienta.  
Evaluar el rendimiento del sistema bajo diferentes cargas y situaciones.

#### **Día 10: Pruebas de Seguridad**

Ejecutar pruebas de seguridad utilizando OWASP Zap u otra herramienta similar.  
Identificar y abordar posibles vulnerabilidades.

**Día 11-12: Pruebas de Regresión**

Ejecutar pruebas de regresión para asegurarse de que las nuevas implementaciones no afecten funcionalidades existentes.

Corregir problemas identificados durante las pruebas.

**Día 13-14: Informe y Correcciones Finales**

Generar informes detallados de resultados de pruebas.

Priorizar y abordar los problemas identificados.

Asegurarse de que todas las pruebas sean exitosas y que los problemas críticos sean resueltos.

## Conclusión

En conclusión, el desarrollo de Habitoxpert es un proyecto emocionante que busca abordar la importante área de gestión de hábitos y apoyar a los usuarios en la creación de un estilo de vida más saludable y productivo. A través de la implementación de metodologías ágiles y buenas prácticas de desarrollo, se ha logrado establecer un sólido enfoque para llevar a cabo este proyecto de manera efectiva y eficiente.

La definición clara de requerimientos, la planificación de las ceremonias de Scrum y la creación de epics y user stories han sentado las bases para un desarrollo enfocado en la entrega de valor y la satisfacción del usuario. Las herramientas Scrum seleccionadas, como las reuniones diarias, las retrospectivas y las revisiones de sprint, permitirán una colaboración fluida y un proceso de mejora continua.

El plan de automatización de pruebas presentado asegura la calidad del sistema Habitoxpert a lo largo del tiempo, permitiendo la detección temprana de problemas y la verificación de la funcionalidad en diferentes aspectos. La selección adecuada de herramientas de pruebas y la distribución del tiempo en las diferentes etapas de prueba reflejan una sólida estrategia para garantizar la robustez y confiabilidad del sistema.

En última instancia, el éxito del proyecto Habitoxpert dependerá de la dedicación y colaboración del equipo de desarrollo, el equipo de pruebas y todas las partes interesadas involucradas. La adopción de enfoques ágiles, la comunicación transparente y el seguimiento de las mejores prácticas permitirán alcanzar los objetivos del proyecto y crear una solución valiosa para los usuarios en su búsqueda de un mejor estilo de vida.

A medida que el proyecto avanza, es importante mantener una mentalidad flexible y adaptativa, dispuesta a ajustar enfoques y estrategias según las necesidades emergentes. Con un enfoque constante en la calidad, la satisfacción del usuario y el cumplimiento de los requerimientos, Habitoxpert tiene el potencial de convertirse en una herramienta valiosa para aquellos que buscan mejorar sus hábitos y lograr un mayor bienestar en sus vidas.