



**UNIVERSIDAD
DON BOSCO**

Proyecto De Catedra - Fase 1

"PeaceNest"

Diseño Y Programación De Software Multiplataforma G01T

Integrantes:

Sebastián Emilio Aguiñada Coto - AC232994

Andrea Marcela López Rosales - LR232978

Héctor David Guevara Escobar - GE233262

Miguel Angel Urrutia Quintanilla - UQ230132

Douglas Ernesto Mejía Rivas - MR231107

Fecha de entrega: 18 de marzo del 2025.

Índice

Contenido

Introducción	2
Perfil Del Proyecto	3
Objetivo General:	3
Resultados Esperados:.....	4
Metodología:	4
Área Geográfica y Beneficiarios del Proyecto:.....	5
Carta de Presentación del Proyecto:.....	6
Lógica que se utilizará para resolver el problema seleccionado:	7
Diagrama grafico del diseño de la arquitectura de software para la aplicación web.....	10
Detalle de todas las herramientas a utilizar durante el desarrollo	11
Seguridad y protección de datos.	12
Presupuesto	13
Referencias.....	14

Introducción

En la actualidad, la ansiedad se ha convertido en un problema de salud mental cada vez más frecuente en la sociedad. Factores como el ritmo acelerado de la vida, la sobrecarga de información, las exigencias laborales y académicas, así como la incertidumbre ante eventos globales, han incrementado los niveles de estrés y ansiedad en las personas. Este trastorno puede afectar significativamente la calidad de vida de quienes lo padecen, interfiriendo en su desempeño diario y bienestar emocional.

A pesar de la creciente concienciación sobre la importancia de la salud mental, muchas personas carecen de acceso a herramientas adecuadas para gestionar la ansiedad. La falta de recursos accesibles, el estigma asociado a buscar ayuda psicológica y la desinformación agravan la situación. Por ello, es fundamental desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras que brinden apoyo y orientación a quienes buscan mejorar su bienestar emocional.

PeaceNest surge como una respuesta a esta necesidad. Se trata de una aplicación diseñada para proporcionar herramientas accesibles y efectivas que ayuden a los usuarios a manejar la ansiedad de manera saludable. A través de ejercicios de respiración, meditaciones guiadas, registros emocionales y contenido educativo, PeaceNest busca fomentar el autocuidado y el equilibrio emocional en la vida cotidiana de sus usuarios.

Con este proyecto, se pretende facilitar el acceso a estrategias de bienestar emocional, promoviendo una mejor gestión de la ansiedad y contribuyendo al fortalecimiento de la salud mental en la comunidad.

Perfil Del Proyecto

Nombre del Proyecto: PeaceNest – Herramientas para la Relajación y Bienestar Mental.

Problema a Resolver:

La ansiedad es una de las condiciones de salud mental más comunes en la actualidad, afectando la calidad de vida de millones de personas en distintos niveles. Sin embargo, muchas personas no cuentan con acceso inmediato a ayuda profesional, ya sea por razones económicas, falta de recursos cercanos o desconocimiento sobre cómo gestionar sus emociones.

PeaceNest nace como una herramienta de apoyo para aquellas personas que experimentan ansiedad y buscan estrategias accesibles para mejorar su bienestar. No pretende reemplazar la atención psicológica profesional, sino ofrecer recursos complementarios que ayuden a reducir el estrés, fomentar el autocuidado emocional y, en algunos casos, motivar a los usuarios a buscar ayuda especializada si la requieren.

Objetivo General:

Desarrollar una aplicación digital intuitiva que brinde a los usuarios herramientas prácticas para manejar la ansiedad, fomentar el bienestar emocional y facilitar el acceso a información confiable sobre la importancia de la salud mental.

Metas:

- Diseñar una aplicación con una interfaz amigable y accesible para cualquier usuario.
- Integrar funcionalidades como ejercicios de respiración, meditación guiada, diarios emocionales y seguimiento de estado de ánimo.
- Proporcionar contenido educativo sobre la ansiedad y estrategias para su manejo saludable.
- Garantizar una experiencia de usuario fluida mediante pruebas de usabilidad y optimización constante.

- Fomentar la conciencia sobre la importancia del autocuidado emocional y el bienestar mental.

Resultados Esperados:

- Mayor conocimiento sobre la ansiedad y formas saludables de manejarla.
- Reducción de los niveles de estrés y ansiedad en los usuarios que utilicen la aplicación regularmente.
- Accesibilidad a recursos de apoyo para personas que no pueden acceder fácilmente a terapia psicológica.
- Creación de una comunidad digital donde los usuarios puedan compartir experiencias y recibir apoyo.
- Motivación para que los usuarios busquen ayuda profesional cuando lo necesiten.

Metodología:

El desarrollo de PeaceNest se llevará a cabo utilizando una metodología ágil basada en Scrum, permitiendo una implementación organizada y flexible del proyecto.

Las fases principales serán:

- Investigación y planificación: Análisis de las necesidades de los usuarios y definición de funcionalidades clave.
- Diseño UX/UI: Creación de prototipos y pruebas de usabilidad para garantizar una experiencia amigable.
- Desarrollo: Implementación de la aplicación, pruebas de funcionalidad y optimización.
- Lanzamiento y mejora continua: Publicación de la aplicación y mejoras basadas en la retroalimentación de los usuarios.

Área Geográfica y Beneficiarios del Proyecto:

Área Geográfica:

Inicialmente, el proyecto se desarrollará en La Libertad, El Salvador, donde se ha identificado una creciente necesidad de herramientas de bienestar mental debido a factores económicos y sociales. Sin embargo, al tratarse de una aplicación digital, su alcance podrá extenderse a cualquier persona hispanohablante interesada en mejorar su bienestar emocional.

Beneficiarios:

- Personas que experimentan ansiedad y buscan herramientas accesibles para su manejo.
- Estudiantes y profesionales con altos niveles de estrés.
- Individuos interesados en mejorar su bienestar emocional y aprender técnicas de relajación.
- Comunidades de habla hispana con acceso limitado a recursos psicológicos.

Factores de Éxito:

- Accesibilidad: Interfaz intuitiva y recursos gratuitos para que cualquier usuario pueda beneficiarse.
- Eficiencia: Funcionalidades optimizadas para ofrecer una experiencia fluida y sin interrupciones.
- Retroalimentación: Evaluación continua para implementar mejoras y adaptar la aplicación a las necesidades del usuario.

Carta de Presentación del Proyecto:

Estimado lector,

El equipo de desarrollo de PeaceNest tiene el honor de presentar este proyecto, diseñado con el propósito de ofrecer una herramienta de apoyo para la gestión de la ansiedad y el bienestar emocional.

Conscientes de que la ansiedad es un problema que afecta a muchas personas y que no siempre se cuenta con recursos accesibles para su manejo, hemos trabajado en una solución tecnológica que brinde información, técnicas y ejercicios que puedan hacer una diferencia en la vida de los usuarios. Es importante destacar que PeaceNest no pretende reemplazar la ayuda profesional, sino complementarla, ofreciendo estrategias que pueden contribuir al autocuidado y, en algunos casos, motivar a los usuarios a buscar orientación especializada.

A través de este documento, compartimos nuestra visión, estrategia y metodología para hacer de PeaceNest una aplicación con impacto positivo en la salud mental de muchas personas.

Agradecemos su interés y apoyo en esta iniciativa.

Atentamente,

Equipo de Desarrollo PeaceNest

Lógica que se utilizará para resolver el problema seleccionado:

Para resolver el problema de la ansiedad y ofrecer herramientas de bienestar emocional a los usuarios, PeaceNest implementará una estructura modular basada en una aplicación web y móvil con los siguientes puntos claves:

1. Registro y autenticación de usuarios:

- Los usuarios podrán registrarse en la aplicación utilizando su correo electrónico.

2. Módulo de herramientas de bienestar:

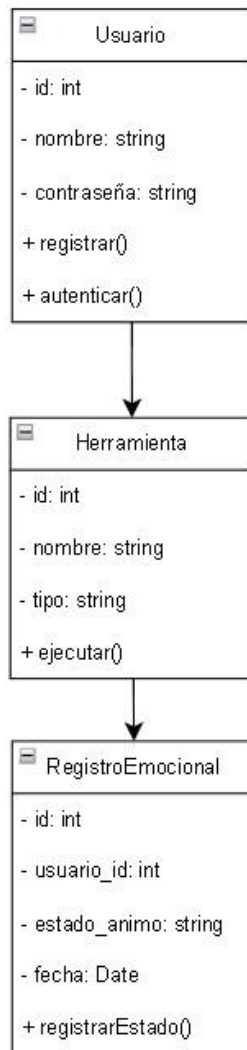
- Ejercicios de respiración: Proporciona diferentes técnicas guiadas con temporizadores.
- Meditaciones guiadas: Audio con sesiones de relajación.
- Diarios emocionales: Registro de emociones diarias para monitorear el estado de ánimo.
- Seguimiento de estado de ánimo: Gráficos interactivos que muestran la evolución del usuario.

3. Módulo de contenido educativo:

- Artículos, videos y consejos sobre la ansiedad y consejos para su manejo saludable.

4. Monitoreo y recomendaciones Personalizadas:

- Basado en los registros emocionales del usuario, se recomendarán ejercicios y artículos adecuados.



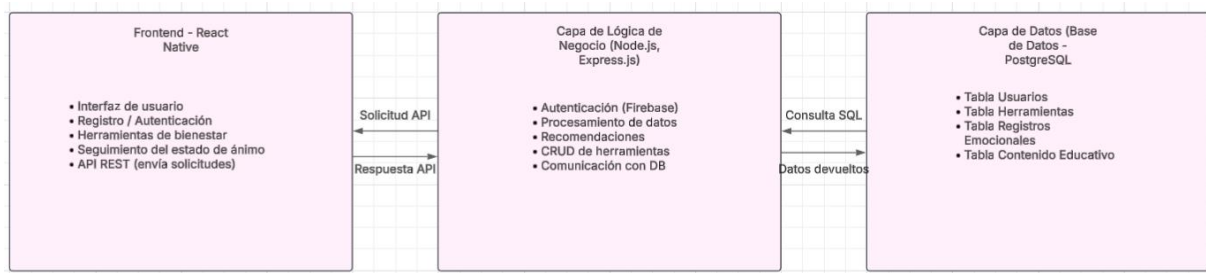
El diagrama de clases representa la estructura del sistema desde una perspectiva orientada a objetos, definiendo las entidades principales y sus relaciones.

- La clase USUARIO contiene los datos personales de cada usuario, como ID, nombre y contraseña. Además, tiene métodos para registrarse e iniciar sesión.
- La clase HERRAMIENTA representa las funciones de bienestar disponibles en la aplicación, como ejercicios de respiración y meditaciones. Cada herramienta tiene atributos como nombre y tipo.

- La clase RESGISTROEMOCIONAL permite a los usuarios registrar su estado de ánimo en diferentes momentos. Contiene atributos como fecha, usuario asociado y estado emocional, además de un método para guardar los registros en la base de datos.

Este diagrama ayuda a estructurar la base del código para la aplicación y facilita su implementación según la lógica del sistema.

Diagrama de la arquitectura de software para la aplicación



El usuario interactúa con la app en el frontend.

El frontend envía solicitudes al backend a través de la API REST.

El backend procesa la lógica de negocio y consulta la base de datos.

La base de datos responde con la información requerida.

El backend envía los datos procesados al frontend.

El frontend muestra los resultados al usuario.

Detalle de todas las herramientas a utilizar durante el desarrollo

El desarrollo de PeaceNest se basará en una serie de herramientas tecnológicas y metodológicas que facilitarán la organización, el diseño, la implementación y la colaboración del equipo de trabajo, optimizando costos mediante el uso de herramientas gratuitas y recursos proporcionados por GitHub Education Pack.

Herramientas de Desarrollo

- **Lenguajes de Programación:** JavaScript, TypeScript, HTML, CSS.
- **Frameworks y Librerías:** React Native para el desarrollo de la aplicación móvil, Node.js para el backend.
- **Base de Datos:** PostgreSQL utilizando servicios gratuitos como Supabase o Railway.
- **Servicios en la Nube:** Firebase (versión gratuita) para autenticación de usuarios y almacenamiento de archivos.
- **APIs:** Integración con APIs de salud mental y bienestar en versiones gratuitas o con uso limitado.

Herramientas de Diseño y UX/UI

- **Figma Free:** Para el diseño de interfaces y prototipos de la aplicación, facilitando la colaboración entre diseñadores y desarrolladores.

Herramientas de Control de Versiones y Colaboración

- **Git y GitHub:** Para el control de versiones y la colaboración en el código fuente del proyecto.

- **GitHub Education Pack:** Para acceder a herramientas premium gratuitas para estudiantes, incluyendo hosting, bases de datos, almacenamiento y otros recursos.
- **Trello Free:** Para la organización de tareas y seguimiento del desarrollo mediante metodología ágil Scrum.

Herramientas de Pruebas y Debugging

- **Jest y React Testing Library:** Para la realización de pruebas unitarias y de integración en la aplicación.
- **Postman Free:** Para la prueba y validación de APIs.
- **Chrome DevTools:** Para debugging y optimización del rendimiento.

Herramientas de Implementación y Monitoreo

- **Google Play Store y Apple App Store:** Distribución de la aplicación (único pago de \$25 para Google y \$99/año para Apple si se decide publicar en iOS).
- **Firebase Analytics (Free Tier):** Para el monitoreo del comportamiento de los usuarios y la evaluación del uso de las herramientas de la aplicación.
- **Sentry Free:** Para la gestión y monitoreo de errores en la aplicación.
- **Netlify Free o GitHub Pages:** Para alojar una página web informativa del proyecto sin costo adicional.

Seguridad y protección de datos.

Para garantizar la seguridad de la aplicación y la privacidad de los usuarios, implementaremos las siguientes medidas:

1. Protección de autenticación
 - Restricción de intentos fallidos de inicio de sesión para prevenir ataques de fuerza bruta.

- Uso de Firebase Authentication con verificación de email y autenticación multifactorial opcional.
2. Seguridad en la base de datos
 - Cifrado de datos sensibles.
 - Implementación de consultas parametrizadas para prevenir inyecciones SQL.
 3. Comunicación segura
 - Renovación segura de sesiones.
 4. Manejo de datos del Usuario
 - Política de privacidad clara y explícita sobre el uso de datos.

Presupuesto

Dado que el equipo cuenta con recursos limitados, se optará por herramientas gratuitas y accesibles para el desarrollo. El presupuesto se puede desglosar de la siguiente manera:

- **Herramientas de diseño:** Gratis.
- **Servidor y Base de Datos:** Gratis (Firebase Free Tier, Supabase).
- **Librerías y APIs:** Gratis.
- **GitHub Education Pack:** Gratis.
- **Estrategias de marketing:** Gratis (redes sociales y difusión orgánica).
- **Costo de publicación en Google Play:** \$25 (único pago).

- **Costos imprevistos durante la investigación:** \$20.

Total, estimado: \$45.00

Referencias.

- Trastornos de ansiedad - Síntomas y causas - Mayo Clinic. (s. f.). <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/anxiety/symptoms-causes/syc-20350961>
- Andino, A. G., & Cano, A. (2001). Aplicación de técnicas cognitivo conductuales en un caso de ansiedad generalizada. Revista Psiquiatría. com, 5(3).
- Trunce Morales, S. T., Villarroel Quinchalef, G. D. P., Arntz Vera, J. A., Muñoz Muñoz, S. I., & Werner Contreras, K. M. (2020). Niveles de depresión, ansiedad, estrés y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Investigación en educación médica, 9(36), 8-16.

Cronograma de la aplicación

<https://app.ganttpro.com/shared/token/35322837ec4996af85a3cc688405102324bb01c4dacc3766bb24087dd75cf961/1715283>