



Universidad Veracruzana

Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.

**Elaborado por:**

García Martínez Yahaira s23002505

Rayón Illescas Itzia Dayanna s23002499

Rivera Felipe Mariana S23020355

**Experiencia educativa:**

Ingeniería de software

**Docente:**

**Proyecto final:**

Anxiously, aplicación para el manejo de la ansiedad.

Boca del río, Ver.

14 de diciembre del 2025

## **Objetivo del sistema.**

Anxiously es una aplicación móvil creada en JavaScript utilizando React Native, cuyo objetivo es detectar y brindar elementos de manejo y atención a personas que experimentan ansiedad. La aplicación busca ayudar a los usuarios a tomar conciencia de su estado emocional, sin generar presión ni exigencias.

El sistema está dirigido principalmente a una comunidad de usuarios entre 17 y 30 años, ofreciendo un espacio seguro.

## **Objetivo secundario**

Desarrollar una aplicación móvil multiplataforma que permita ser instalado en versiones de IOS y Android.

## Usuarios.

El sistema está dirigido a los siguientes tipos de usuarios:

- Personas que experimentan ansiedad leve, moderada o alta.

Las personas con ansiedad podrán comprender mejor su estado emocional y tener al alcance herramientas de apoyo para su manejo diario.

- Usuarios interesados en monitorear su bienestar emocional.

Pueden llevar un seguimiento de emociones y hábitos relacionados con la ansiedad con el objetivo de prevención.

- Personas que buscan apoyo emocional accesible.

La aplicación permite tener un acercamiento al autocuidado emocional para más adelante poder acudir a terapia profesional.

- Usuarios jóvenes y adultos que prefieren el uso de herramientas digitales.

Esta aplicación esta diseñada para priorizar una experiencia amigable, inclusiva y sin invadir al usuario, permitiendo que cualquier persona que desee usar Anxiously no se sienta presionada o juzgada.

## **Requerimientos funcionales y no funcionales.**

### **Requerimientos funcionales.**

La aplicación Anxiously debe permitir:

1. Registro e inicio de sesión de usuarios, para acceder de manera personalizada y segura a la aplicación.
2. Realizar un test de ansiedad que permita al usuario identificar su nivel de ansiedad.
3. Mostrar los resultados del test, sin alarmar al usuario.
4. Iniciar un monitoreo de ansiedad, registra el tiempo exacto en que el usuario se encuentra libre de ansiedad.
5. Visualizar el progreso del usuario mediante una gráfica para analizar su evolución.
6. Enviar notificaciones suaves, funcionan como recordatorios o mensajes de felicitación, respetando la configuración del usuario.
7. Proporcionar ejercicios y actividades de apoyo.
8. Mostrar un centro de ayuda con preguntas frecuentes y números de emergencia.
9. Funcionar sin exigir acciones obligatorias permitiendo al usuario seguir su propio ritmo.

### **Requerimientos no funcionales.**

El sistema Anxiously debe cumplir con los siguientes requerimientos no funcionales:

1. La aplicación debe ser intuitiva, clara y fácil de usar.
2. La aplicación responde de manera fluida, sin retrasos molestos en la navegación o animaciones.
3. El sistema debe funcionar correctamente en dispositivos Android e iOS sin importar el tamaño de la pantalla.
4. La aplicación debe estar disponible en cualquier momento sin depender de conexión constante a Internet.
5. La aplicación debe usar un lenguaje empático y no invasivo, evitando generar presión o ansiedad adicional.
6. El código debe permitir futuras mejoras y actualizaciones.

## Cronograma final de actividades

El desarrollo de Anxiously se llevó a cabo utilizando la metodología SCRUM, organizada en sprints, permitiendo entregas y ajustes continuos conforme avanzaba el proyecto. Cada sprint tuvo una duración aproximada de 12 horas e incluyó planeación, desarrollo, pruebas y retrospectiva.

### Sprint 1 – Planeación y diseño inicial

Planeado	Realizado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición del objetivo del sistema</li> <li>• Identificación de usuarios</li> <li>• Levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales</li> <li>• Bocetos iniciales de la interfaz</li> <li>• Estructura base del proyecto en React Native</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición clara del alcance del sistema</li> <li>• Identificación del público objetivo</li> <li>• Diseño de la aplicación</li> <li>• Creación del repositorio y estructura inicial del proyecto</li> </ul>

### Sprint 2 – Test de ansiedad y navegación a pantallas

Planeado	Realizado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pantalla de inicio/registro de usuarios</li> <li>• Desarrollo del test de ansiedad</li> <li>• Diseño de resultados del test</li> <li>• Navegación entre pantallas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de las pantallas de inicio/registro.</li> <li>• Implementación y calculo completo del test de ansiedad</li> <li>• Pantalla de resultados con mensajes suaves.</li> <li>• Navegación funcional al anxiosímetro.</li> </ul>

### Sprint 3 – Anxiósometro y monitoreo.

Planeado	Realizado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación final del anxiósometro</li> <li>• Diseño del calendario con gráfica sencilla para visualizar avances emocionales.</li> <li>• Desarrollo del diseño de checking.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del anxiósometro con contador de días, horas, minutos y segundos</li> <li>• Calendario con emociones, gráfica y notas diarias.</li> <li>• Ajustes de diseño responsive</li> <li>• Inicio con diseño de checking.</li> </ul>

### Sprint 4 – Notificaciones y apoyo emocional

Planeado	Realizado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de notificaciones</li> <li>• Mensajes de acompañamiento</li> <li>• Actividades en checking y test completos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalización del diseño de checking.</li> <li>• Creación del test diario.</li> <li>• Creación de test de personalidad.</li> <li>• Configuración de test, notificaciones suaves y felicitaciones</li> <li>• Inicio con el resto de actividades para el checking.</li> <li>• Programación de recordatorios diarios</li> </ul>

### Sprint 5 – Perfil, configuración y cierre

Planeado	Realizado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión con la base de datos para registro/inicio sesión de usuarios</li> <li>• Pantalla Perfil</li> <li>• Configuración de preferencias</li> <li>• Ajustes finales de diseño</li> <li>• Pruebas generales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de checking finalizados</li> <li>• Datos guardados y reflejados en el calendario.</li> <li>• Pantalla perfil funcional y con conexión a la bd.</li> <li>• Configuración de preferencias</li> <li>• Ajustes finales de diseño responsive</li> <li>• Pruebas generales</li> </ul>

El cronograma planeado se cumplió en su mayoría. Algunas actividades fueron ajustadas durante el desarrollo, sin afectar el alcance final del sistema. Usar SCRUM permitió la adaptabilidad a cambios, realizar mejoras y entregar un producto funcional.

## **Alcance final del producto.**

El producto final Anxiously es una aplicación móvil funcional desarrollada en React Native con JavaScript, está diseñada para acompañar emocionalmente a los usuarios que experimentan ansiedad, sin buscar sustituir la atención médica o psicológica de un profesional.

La aplicación permite:

- Crear una cuenta y registrarte en la base de datos.
- Identificar el nivel de ansiedad mediante un test inicial.
- Mostrar el resultado obtenido sin alarmar al usuario.
- Iniciar y mantener un monitoreo del tiempo real que el usuario ha estado sin ansiedad.
- Visualizar el progreso del usuario en tiempo real.
- Recibir notificaciones suaves de acompañamiento y felicitaciones.
- Acceder a recursos de apoyo cuando el usuario desee sin necesidad de conexión a internet.
- Contar con números de emergencia para apoyo psicológico.
- Visualizar la información de privacidad y uso responsable de la aplicación.

Este sistema no reemplaza el tratamiento psicológico, sino que actúa como una herramienta de apoyo y concientización emocional.

## Costo total de desarrollo

Este costo total es una estimación final real basada en 60 horas de trabajo.

- I. Costo de inversión inicial basado en las horas de desarrollo, costo único de la mano de obra y licencias para entregar la primera versión del producto.

Tabla 1.1. Costo de personal

Rol	Tarifa Horaria (MXN)	Horas Reales	Cálculo (Tarifa horaria * horas reales)	Costo total (MXN)
Scrum master/Diseñador UI/UX	\$ 1,300.00	15	1,300.00 * 15	\$ 19,500.00
Dev2/Desarrollador Frontend/Tester	\$ 1,000.00	20	1,000.00 * 20	\$ 20,000.00
Dev1/Desarrollador Backend/Tester	\$ 1,150.00	25	1,150.00 * 25	\$ 28,750.00
Subtotal del personal:		60		\$ 68,250.00 MXN

Tabla 1.2. Costos iniciales fijos

Concepto	Costo total
Licencias (Anual)	\$ 9,180.00
Figma (1 mes de prueba inicial)	\$ 255.00
Hosting/Infraestructura	\$ 1,360.00
Contingencia (5%)	\$ 3,413.00
Subtotal:	\$ 14,208.00 MXN

Costo total de personal = \$ 68,250.00 MXN

Porcentaje de contingencia = 0.05

Contingencia = \$ 68,250.00 MXN \* 0.05 = \$ 3,413.00 MXN

Tabla 1.3. Resumen del costo total de desarrollo (inversión inicial)

Concepto de costo	Costo total (MXN)	Porcentaje del Total
Costos de personal	\$ 68,250.00	82.78%
Costos iniciales fijos	\$ 14,208.00	17.22%
Costo total:	\$ 82,458.00 MXN	100.00%

- II. Análisis de flujo de efectivo mensualmente asumimos que nuestra app recibe un ingreso por servicio de \$493.00 MXN por cliente, teniendo en cuenta que puede tener 1,000 usuarios mensuales aplicando el IVA de México que es de un 16%.

Tabla 2.1. Gastos mensuales (estimados)

<b>Gastos operativos</b>	<b>Gastos mensuales (MXN)</b>
Horario a psicólogos (para verificar que la aplicación cumpla con su funcionalidad)	\$ 34,000.00
Soporte técnico	\$ 34,000.00
Mantenimiento	\$ 17,000.00
Publicidad	\$ 25,500.00
IVA (16%)	\$ 22,586.20
Total	\$ 133,086.20 MXN

La suma de los gastos bases = \$110,500.00 MXN.

IVA = \$110,500.00 \* 0.16 = \$17,680.00 MXN

Total = \$110,500.00 MXN + \$17,680.00 MXN = \$ 128,180.00 MXN

Tabla 2.2. Flujo de ingresos

<b>Flujo de ingresos</b>	<b>Ingreso en el mes (MXN)</b>
Ingreso por servicio (1000 * 493)	\$ 493,000.00 MXN
Gastos fijos mensuales	\$ 133,086.20 MXN
Total (Ingresos – gastos)	\$ 359,913.80 MXN

En conclusión, el potencial de rentabilidad mensual \$359,913.80 MXN confirma la viabilidad del proyecto, ya que la ganancia neta mensual cubre la totalidad de los gastos fijos, el potencial de rentabilidad de \$359,913.80 MXN permite que la inversión inicial de desarrollo se recupere.