



**Sede  
Santo Domingo**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-  
ESPE**

**SEDE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN -  
DCCO-SS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**



|                              |   |                                       |
|------------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>PERIODO</b>               | : | 202350 Mayo 2023 – Septiembre 2023    |
| <b>ASIGNATURA</b>            | : | Metodología de Desarrollo de Software |
| <b>TEMA</b>                  | : | Avance del Proyecto (ABP)             |
| <b>ESTUDIANTES</b>           | : | Sahid Bosquez, Juan Jimenez           |
| <b>NIVEL-PARALELO - NRC:</b> |   | Tercer Semestre - 16132               |
| <b>DOCENTE</b>               | : | Ing. Javier Jose Cevallos Farias      |
| <b>FECHA DE ENTREGA</b>      | : | 20-11-2023                            |

## Contenido

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Tema: .....                     | 3 |
| Descripción del Proyecto: ..... | 3 |
| Objetivos del Proyecto:.....    | 3 |
| Justificación: .....            | 4 |
| Fases del Proyecto: .....       | 4 |
| Planificación:.....             | 4 |
| Conclusiones: .....             | 7 |
| Recomendaciones: .....          | 8 |



**Tema:**

Terapia de Realidad virtual para Ansiedad

**Descripción del Proyecto:**

Este proyecto tiene como objetivo principal desarrollar una aplicación innovadora de terapia en realidad virtual diseñada para abordar y ayudar a superar los desafíos asociados con la ansiedad. La aplicación se diferencia al centrarse en la creación de entornos virtuales relajantes, ofreciendo a los usuarios experiencias inmersivas que promueven la tranquilidad y el bienestar emocional.

En lugar de adoptar un enfoque convencional, la aplicación se distingue por integrar actividades específicas de gestión del estrés. Estas actividades están diseñadas cuidadosamente para proporcionar a los usuarios herramientas prácticas y efectivas para manejar y reducir la ansiedad en su vida cotidiana. La combinación de entornos virtuales serenos y actividades de gestión del estrés crea una experiencia terapéutica completa y centrada en el usuario.

**Objetivos del Proyecto:**

- **Desarrollar un Entorno Virtual Invitador:**

Crear un entorno virtual atractivo y fácil de usar que proporcione a los usuarios una experiencia agradable y relajante desde el principio.

- **Ofrecer Actividades Interactivas Accesibles:**

Diseñar actividades interactivas intuitivas y de fácil acceso, centradas en la gestión del estrés, para que los usuarios puedan participar sin dificultades.

- **Integrar Funcionalidades Básicas de Seguimiento:**

Implementar tecnologías de seguimiento esenciales que se ajusten al presupuesto y permitan personalizar la experiencia en función de las preferencias generales de los usuarios.

- **Recopilar Retroalimentación Temprana:**

Obtener comentarios de usuarios en las primeras etapas del desarrollo para ajustar la aplicación según las preferencias y necesidades identificadas.



### **Justificación:**

La realidad virtual se ha convertido en una herramienta efectiva para abordar la ansiedad debido a su capacidad única para sumergir a los individuos en entornos simulados, ofreciendo una experiencia inmersiva y controlada. Algunos puntos de justificación podrían incluir:

- **Exposición Gradual y Controlada:** La realidad virtual permite la exposición gradual y controlada a situaciones que desencadenan ansiedad. Esto es crucial en el tratamiento de trastornos de ansiedad, como el trastorno de ansiedad social o el trastorno de estrés postraumático, donde la exposición progresiva puede ser terapéutica.
- **Entrenamiento de Habilidades:** La realidad virtual proporciona un entorno seguro para el entrenamiento de habilidades de afrontamiento. Los individuos pueden practicar y perfeccionar estrategias de afrontamiento en un entorno virtual antes de enfrentarse a situaciones del mundo real.
- **Personalización del Tratamiento:** La realidad virtual permite la personalización del tratamiento para adaptarse a las necesidades individuales de los pacientes. Los escenarios terapéuticos pueden diseñarse específicamente para abordar los desencadenantes y desafíos únicos de cada persona.

### **Fases del Proyecto:**

Planificación:

**Especificación de requisitos funcionales y no funcionales:**



**Requisitos Funcionales:**

- Creación de entornos virtuales relajantes y realistas.
- Implementación de actividades interactivas de gestión del estrés.
- Integración de tecnologías de realidad virtual para una experiencia inmersiva.
- Compatibilidad con múltiples dispositivos de realidad virtual.
- Seguridad de datos para proteger la privacidad del usuario.

**Requisitos No Funcionales:**

- Eficiencia en el rendimiento para una experiencia fluida.
- Interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar.
- Cumplimiento de estándares de accesibilidad.
- Adaptabilidad a las actualizaciones futuras.

**Planificación Temporal Ajustada para un Proyecto de 6 Meses:****Investigación y Diseño de Entornos Virtuales (Semana 1-4):****1. Investigación de Entornos Virtuales Efectivos:**

- Especificar las fuentes de investigación, como estudios científicos, literatura especializada, y experiencias anteriores en terapias virtuales.

**2. Diseño Conceptual y Prototipos:**

- Detallar las herramientas de diseño utilizadas para crear prototipos, como software de modelado 3D, y definir métricas para evaluar la eficacia del diseño.

**Desarrollo de Prototipo de Actividades Interactivas (Semana 5-8):****1. Creación de Actividades de Gestión del Estrés:**



- Especificar las técnicas de gestión del estrés incorporadas en las actividades interactivas.

- **Establecer criterios de éxito para la efectividad de estas actividades.**

## **2. Desarrollo de Prototipos para Pruebas Iniciales:**

- Definir los métodos de prueba para evaluar la eficacia de los prototipos.
- Establecer un protocolo para recopilar comentarios de los usuarios durante las pruebas.

### **Implementación de la Aplicación en Realidad Virtual (Semana 9-16):**

#### **1. Desarrollo de la Aplicación según Requisitos:**

- Detallar los lenguajes de programación y herramientas utilizadas para el desarrollo.
- Establecer hitos específicos para el desarrollo de módulos clave.

#### **2. Integración de Tecnologías de Realidad Virtual:**

- Especificar las tecnologías de realidad virtual integradas y cómo mejoran la experiencia del usuario.

### **Pruebas de Usabilidad y Correcciones (Semana 17-20):**

#### **1. Evaluación de la Experiencia de Usuario:**

- Definir métricas específicas para evaluar la experiencia del usuario.
- Utilizar herramientas de análisis de datos para recopilar información cuantitativa y cualitativa.

#### **2. Correcciones y Mejoras:**

- Establecer un proceso formal para la implementación de correcciones y mejoras basadas en la retroalimentación.

### **Evaluación Terapéutica con Profesionales (Semana 21-24):**



### **1. Colaboración con Profesionales de Salud Mental:**

- Detallar el formato y la estructura de la colaboración.
- Especificar los indicadores clave que se evaluarán durante esta fase.

### **Despliegue Inicial y Lanzamiento Controlado (Semana 25-26):**

#### **1. Lanzamiento Controlado para un Grupo Piloto:**

- Detallar cómo se seleccionará y participará el grupo piloto.
- Establecer protocolos para monitorear el rendimiento y recopilar retroalimentación inicial.

### **Monitoreo Continuo y Ajustes según Retroalimentación (Meses 2-6):**

#### **1. Mantenimiento y Soporte Continuo:**

- Detallar los canales de soporte disponibles para los usuarios.
- Establecer tiempos de respuesta y resolución para problemas reportados.

#### **2. Actualizaciones Periódicas:**

- Programar actualizaciones regulares basadas en un calendario predefinido y las necesidades emergentes.
- Detallar el proceso de comunicación de las actualizaciones a los usuarios

### **Conclusiones:**

#### **· Enfoque Innovador:**

La aplicación propuesta adopta un enfoque innovador al combinar entornos virtuales relajantes con actividades específicas de gestión del estrés. Esta combinación crea una experiencia terapéutica única y centrada en el usuario.

#### **· Objetivos Alcanzables:**

Los objetivos del proyecto, como el desarrollo de un entorno virtual atractivo y la integración de funcionalidades básicas de seguimiento, son alcanzables en el marco de 6 meses.

#### **· Colaboración Profesional:**



La colaboración con profesionales de la salud mental durante la evaluación terapéutica es una fortaleza significativa que asegura la eficacia de la aplicación desde una perspectiva clínica.

- **Iteración y Mejora Continua:**

La planificación incluye fases de pruebas y evaluación continua, permitiendo la iteración y mejora constante de la aplicación en respuesta a la retroalimentación de los usuarios y profesionales de la salud mental.

Recomendaciones:

- **Seguimiento Riguroso de Hitos:**

Se recomienda un seguimiento riguroso de los hitos establecidos en la planificación temporal para garantizar que el proyecto avance de acuerdo con las expectativas.

- **Involucramiento Temprano de Usuarios:**

Para recopilar retroalimentación temprana, se sugiere involucrar a usuarios potenciales desde las primeras etapas del desarrollo. Esto puede proporcionar información valiosa para ajustes durante el proceso.

- **Capacitación Continua del Equipo:**

Dada la naturaleza innovadora del proyecto, se recomienda una capacitación continua del equipo para mantenerse actualizados con las últimas tendencias en terapia virtual y tecnologías de realidad virtual.

- **Evaluación Periódica de Riesgos:**

La gestión de riesgos debería ser una actividad continua. Se sugiere realizar evaluaciones periódicas de riesgos y ajustar estrategias de mitigación según sea necesario.