

NOMBRE DEL PRODUCTO: Aplicación interactiva para el entrenamiento de residentes de ortopedia en el procedimiento de exploración artroscópica de rodilla

ESENCIA DEL PRODUCTO

Aplicación para el entrenamiento del procedimiento de exploración artroscópica de rodilla haciendo uso de la realidad mixta. Fortalece las habilidades, afianza el conocimiento de los residentes y los motiva por medio de la gamificación a practicar más frecuentemente.

OBJETIVO DEL PROYECTO

* **GENERAL:** Diseñar una aplicación interactiva con realidad mixta para el aprendizaje de procedimiento de exploración artroscópica de rodilla a residentes de ortopedia.

* **ESPECÍFICOS:**

* Implementar principios de gamificación en el entorno médico quirúrgico, específicamente en los procedimientos de artroscopia de rodilla.

* Diseñar una aplicación interactiva para el aprendizaje del procedimiento exploratorio de rodilla cumpliendo con los principios de carga cognitiva.

* Comprobar el funcionamiento de la aplicación

* **ALCANZABLES:** Diseño y desarrollo de una versión BETA de la aplicación que permita evaluar y verificar los requerimientos planteados para el producto.

QUÉ PROBLEMA TRATA DE SOLUCIONAR?

* **PROBLEMA:** Dificultad en la enseñanza de los procedimientos de artroscopia.

* **AFECTADOS:** Residentes de ortopedia, docentes de la especialización, universidades y usuarios en el sector salud.

* **IMPACTO:** Educación, economía, salud, innovación y avance tecnologico de la región.

* **COMO SE RESUELVE:** Actualmente se soluciona practicando sobre cadaveres y/o un médico observa a otro médico mientras este realiza el procedimiento y le explica.

POSICIONAMIENTO

* Oportunidad de negocio: Ante la falta de material y capacidad para evaluar a los residentes en sus practicas, o para que los mismos realicen su practica, esta aplicación brinda a las instituciones educativas herramientas para enriquecer el aprendizaje de los estudiantes, de forma más economica y versatil, haciendo uso de la realidad mixta, permitiendo más acceso y veracidad al evaluar las habilidades de los estudiantes. Además genera un impacto innovador en tecnologia ya que en Colombia al menos 9 universidades dictan este posgrado y ninguna utiliza este tipo de aplicación con tecnologia inmersiva.

*Propuesta de valor: Generar nuevas experiencias de aprendizaje, motivar a los estudiantes a practicar constantemente, accesibilidad para realizar las practicas y fortalecer las habilidades sin ocasionar daños a pacientes.

STAKEHOLDERS

1. INTERESADOS:

Residentes de ortopedia NIVEL II

Docentes de la especialización de Ortopedia y Traumatología

Universidades que tengan esta especialización

Usuarios en el sector de la salud - pacientes

2. PARTICIPANTES:

Estudiantes universitarios - Estudiantes D.I - UIS

Precimec

Proveedores de las herramientas de realidad mixta: Optitrack y Hololens 2

Guías de proyecto: Luis Eduardo Bautista y Lola Xiomara Bautista

CONTEXTO	<p>DESCRIPCIÓN CONTEXTO DE LA SOLUCIÓN:</p> <p>* Condiciones físicas del entorno exterior: Laboratorios o salones destinados para la simulación, mesa de trabajo, modelo anatómico de rodilla, dummies del instrumental, computador, optitrack, gafas hololens 2.</p> <p>* Condiciones físicas interior: Espacio limitado por el laboratorio y el campo de trabajo de las gafas, objetos simulados: modelo de rodilla virtual, modelo del instrumental virtual, presentación de información, botones de interacción, vistas 360°.</p> <p>* Condiciones ambientales: temperatura ambiente, poca presencia de luz artificial, sistema de sonido.</p> <p>* Condiciones sociales: Personas de estrato socio-económico: medio alto, alto.</p>
ACTIVIDAD	<p>DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD DE UN RESIDENTE PARA REALIZAR SU PRACTICA OBSERVANDO AL MÉDICO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esperar al médico y al paciente. 2. Ingresar al quirófano 3. Preparar al paciente 4. Observar como el especialista realiza la artroscopia diagnostica 5. Observar la pantalla que muestra el movimiento del artroscopio 6. Escuchar al médico mientras realiza la artroscopia 7. Preguntar en caso de dudas 8. Salir del quirófano <p>* Duración: Depende del diagnostico o del caso quirurgico.</p> <p>* Frecuencia: Depende de los casos quirurgicos, pueden ser 5 veces al mes</p> <p>* Vestimenta: Batas sanitarias, gorros, guantes, zapatos y tapabocas</p> <p>* Habilidades: Capacidad para abstraer información de lo que visualiza, aprender el procedimiento.</p>

