# Presentación

**Nombre del estudiante:** Andres Felipe Ochoa Florez

**Institución donde estudia:** Universidad Católica de Oriente

**Programa académico:** Ingeniería de sistemas

**Año y semestre de estudio :**2024-1 semestre 6.

**Municipio de residencia: Rionegro** Antioquia Colombia

**Municipio donde realizará el trabajo social:** El municipio donde realizare el trabajo social será Rionegro Antioquia

**Institución:** Universidad Católica de Oriente NIT. 890984746-7 Dirección: Sector 3, cra. 46 No. 40B 50

## Tipo de institución: Universidad privado

**Modalidad de ejecución:** Presencial

# Justificación.

## Nombre del proyecto

Redes Conectadas: Avanzando en el Internet de las Cosas.

## Objetivo general

Investigar, desarrollar y aplicar tecnologías del Internet de las Cosas (IOT) para promover la creación de entornos inteligentes y conectados. El grupo busca comprender a fondo los principios fundamentales, explorar nuevas aplicaciones y contribuir al avance de soluciones innovadoras que mejoren la eficiencia, la seguridad y la calidad de vida en diversos sectores a través de la implementación de dispositivos y sistemas conectados.

## Población a impactar Comunidad Académica:

Estudiantes: Tanto estudiantes de pregrado como de posgrado pueden beneficiarse al participar en proyectos de investigación en IoT, adquiriendo habilidades prácticas y conocimientos relevantes.

Profesores e Investigadores: El grupo puede contribuir al avance del conocimiento en el campo de IoT, generando nuevas ideas y soluciones que benefician a la comunidad académica.

## Industria y Empresas:

Empresas Locales: Si los proyectos de IoT tienen aplicaciones prácticas, las empresas locales pueden verse beneficiadas al implementar soluciones innovadoras para mejorar procesos, eficiencia y productividad.

Sectores Específicos: Dependiendo de las áreas de aplicación (salud, agricultura, manufactura, etc.), diferentes sectores industriales pueden ser impactados positivamente.

## Comunidad Local y Regional:

Ciudadanos: Si los proyectos de IoT se centran en mejorar la calidad de vida, la seguridad o la sostenibilidad, la población local podría experimentar beneficios tangibles.

Gobiernos Locales: Soluciones IoT pueden contribuir a la planificación urbana inteligente, el monitoreo ambiental, el transporte eficiente, etc., impactando las políticas y decisiones gubernamentales.

## Investigación Científica y Tecnológica:

Otros Grupos de Investigación: Colaboraciones con otros grupos de investigación pueden ampliar el impacto a nivel nacional e internacional, contribuyendo al avance global del conocimiento en IoT..

## Actividades específicas a realizar

Investigación teórica Desarrollo de Proyectos Experimentación y Pruebas Recopilación de Datos Análisis de Datos Desarrollo de Software

Colaboración Interdisciplinaria Publicación y Difusión Formación y Capacitación Colaboración con la Industria Gestión de Proyectos.

## Nombre de quien coordina el servicio social (responsable en la entidad). Jorge Mario Garzón González

**Cargo de quien coordina el servicio social**

Profesor en la UCO y Coordinador del programa de Ingeniería Electrónica.

## Datos de contacto

## Correo: [electronica.coor@uco.edu.co](mailto:electronica.coor@uco.edu.co)

## Cel. 3178674223

# Justificación del proyecto

"La decisión de formar parte activa del grupo de investigación en IoT surge de mi profundo interés en explorar y contribuir al emocionante campo del Internet de las Cosas. Este grupo, reconocido por su excelencia en investigación y desarrollo, representa una oportunidad única para mí por las siguientes razones:

## Contribución a la Innovación Tecnológica:

La participación en proyectos de IoT me permitirá contribuir directamente al avance de la innovación tecnológica. La posibilidad de trabajar en el diseño y desarrollo de soluciones prácticas y eficientes para problemas del mundo real es un aliciente poderoso.

## Aprendizaje Práctico y Desarrollo de Habilidades:

Formar parte de este grupo me brindará la oportunidad de adquirir habilidades prácticas esenciales en el diseño de sistemas IoT, programación de dispositivos conectados y análisis de datos generados por sensores. Estas habilidades son fundamentales en el panorama tecnológico actual y en el futuro.

## Colaboración Interdisciplinaria:

El enfoque interdisciplinario del grupo, que involucra a expertos en diversas áreas, me proporcionará una visión integral de los desafíos y soluciones en IoT. La oportunidad de colaborar con profesionales de diferentes disciplinas ampliará mi perspectiva y enriquecerá mi experiencia académica.

## Acceso a Recursos y Tecnologías Avanzadas:

Formar parte de este grupo me permitirá acceder a recursos avanzados, laboratorios especializados y tecnologías de vanguardia. Esta infraestructura es esencial para llevar a cabo investigaciones de alta calidad y para la implementación efectiva de proyectos.

## Participación en Investigación de Vanguardia:

La posibilidad de participar en investigaciones de vanguardia, junto con la oportunidad de contribuir a la generación de nuevo conocimiento en el campo de IoT, es un factor motivador clave para mi participación en el grupo.

## Preparación para Desafíos del Mundo Real:

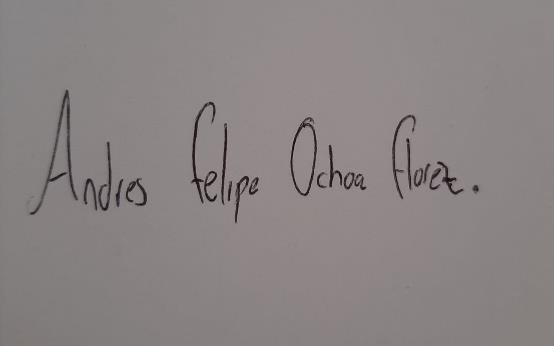
Al trabajar en proyectos aplicados de IoT, tendré la oportunidad de enfrentar desafíos del mundo real, preparándome para el entorno laboral y proporcionándome experiencia valiosa que complementará mi formación académica.

## Networking y Desarrollo Profesional:

La membresía en este grupo me permitirá establecer conexiones con profesionales y académicos destacados en el campo de IoT, facilitando el desarrollo de mi red profesional y la posibilidad de participar en eventos y colaboraciones relevantes.

En resumen, la participación en este grupo de investigación representa una oportunidad única para fusionar mi pasión por la tecnología con un compromiso activo en la investigación de punta, preparándome para los desafíos futuros y contribuyendo significativamente al avance de la ciencia y la tecnología."

## Firma estudiante



**Firma del profesor o encargado en la entidad:**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Meses** | **Fecha** | **Horas** | **Actividades a realizar** |
| Febrero  Marzo | Jueves 22 | 4 | Clase de introducción al IOT |
| Jueves 29 | 4 | Clase de conexión de dispositivos IOT a la red |
| Jueves 7 | 4 | Clase de protección equipos de IOT |
| Jueves 14 | 4 | Clase de generación de datos a partir de IOT |
| Jueves 21 | 4 | Introducción a proyecto a desarrollar y feedback temprano |
| Jueves 28 | 4 | Desarrollo del proyecto del modulo |
| Lunes 23 | 4 | Desarrollo del proyecto del modulo |
|
| Abril | Jueves 4 | 4 | presentación de la solución del proyecto final del modulo y examen final para certificación |
|
|