



Grupo de Telecomunicaciones Rurales

Soluciones TIC avanzadas para la conectividad de zonas remotas

- ✓ Aplica las TIC para resolver desafíos nacionales en sectores clave como la educación, salud, agricultura, minería, medio ambiente y otros.
- ✓ Ejecuta proyectos basados en sólidas alianzas con entidades públicas, empresas privadas líderes en tecnología y prestigiosas instituciones académicas.

El Grupo de Telecomunicaciones Rurales (GTR-PUCP) es un equipo multidisciplinario fundado en 1997. Dedicado a la investigación, desarrollo, aplicación, análisis de impacto y difusión de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) apropiadas para entornos remotos. Contribuimos a reducir la brecha digital mediante soluciones sostenibles que mejoran la conectividad.

Campo de acción

- **Investigación, Desarrollo e Innovación:** Diseñamos modelos innovadores y sostenibles basados en las TIC, orientados a zonas rurales. Validamos prototipos en campo, exploramos y aplicamos tecnologías tales como IA, datacasting y redes de sensores.
- **Infraestructura y Conectividad:** Implementamos redes de acceso inalámbrico, terrestres y satelitales para entornos remotos. Desplegamos sistemas de energía autónoma, protección eléctrica y monitoreo de redes.
- **Aplicaciones TIC para el Desarrollo:** Desarrollamos plataformas de telemedicina, educación y gestión pública digital. Creamos sistemas de alerta y monitoreo ambiental con sensores (IoT).
- **Transferencia tecnológica e Impacto Social:** Capacitamos a instituciones y sociedad civil y asesoramos en proyectos TIC. Buscamos incidir en políticas públicas que contribuyan al cierre de la brecha digital con enfoque sostenible.

Aplicaciones

- **Conectividad y Comunicación:** Implementación de sistemas de telecomunicaciones para dotar de Internet y servicios móviles a comunidades aisladas. Implementación de infraestructura de comunicaciones para sectores industriales como minería o agroindustria.
- **Monitoreo:** Redes de sensores para medir calidad de aire, agua, clima y biodiversidad, usando IoT y UAVs. Aplicaciones en agricultura, conservación y gestión ambiental en zonas rurales.
- **Telemedicina y Salud Digital:** Plataformas para teleconsulta, tele-diagnóstico (estetoscopia, microscopia, ultrasonografía) y capacitación médica remota en zonas rurales o desconectadas.
- **Educación, Gestión Pública y Difusión:** Conectividad para educación a distancia, gestión institucional y acceso a bibliotecas digitales autónomas. Apoya escuelas, municipalidades y centros de salud con redes VoIP e Internet.
 - **Energía, Turismo y Tecnologías Emergentes:** Energía solar, conectividad en albergues ecoturísticos y cooperativas. Uso de tecnología actual para extender cobertura y optimizar redes.

Casos de éxito

- Plan Binacional Perú-Ecuador (Río Santiago): Expansión de banda ancha en comunidades rurales de frontera, permite la conexión de instituciones públicas en la cuenca del río Santiago. Premio a la innovación IEEE-CTU 2024.
- Proyecto conjunto con empresa Crossover: Desarrollo de unidad compacta de Internet satelital de despliegue rápido para el Camino Inca. Se logró una patente como modelo de utilidad.
- Proyecto Napo (Loreto): Red WiFi de 445 km, red de telemedicina y servicios móviles en la cuenca del río Napo. Premio mejor modelo de negocio IEEE-CTU 2022.
- Proyecto conjunto con empresa Olivos del Sur: Diseño e implementación de una red de sensores para monitoreo de parámetros del suelo y crecimiento de árboles de olivo.

Modalidades de vinculación

- Proyectos de I+D+i en colaboración con el sector público y agencias de cooperación nacional e internacional.
- Consultorías y servicios a empresas
- Proyectos de Innovación en sociedad con empresas

Contacto

Karina Bañón y David Santos
Oficina de Innovación PUCP
idi@pucp.edu.pe
[Ingresa aquí](#)

