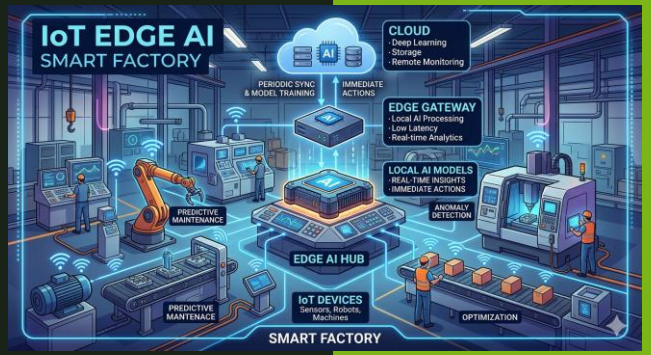
Siot Ingeniería

Metering and Cloud Solutions

Soluciones IoT & Edge AI

Para el Campo · La Industria · Edificios y Ciudades Inteligentes



www.siot-ingenieria.com.co · siot@siot-ingenieria.com.co · +57 318 401 87 77 · Sogamoso, Boyacá - Colombia

Quiénes Somos

Empresa colombiana de tecnología e ingeniería especializada en soluciones IoT y automatización industrial.

Somos proveedores clave para Industria 4.0, AgroTech, Smart Cities y Servicios Públicos.

Diseñamos, desarrollamos e implementamos soluciones end-to-end con tecnologías abiertas y estándares internacionales.

Industria 4.0

Automatización y SCADA

AgroTech

Agricultura de precisión

Smart Cities

Ciudades y edificios inteligentes

EnergyTech

Energía más eficiente y sostenible

Portafolio de Servicios

Soluciones IoT

End-to-end para industria, agricultura y entornos urbanos. Compatibles con protocolos estándar y cualquier sensor.

Automatización Industrial

Redes IoT industriales, SCADA, PLC/PAC, instrumentación, monitoreo y control de movimiento.

Smart Cities & Utilities

Telemedición de agua/energía, alumbrado inteligente, monitoreo ambiental y estructural.

Desarrollo de Software

Plataformas IoT escalables, apps multi-plataforma (web/móvil/desktop) basadas en FIWARE y stack MING.

Transformación Digital

Gemelos digitales, visión artificial, analítica de datos, BI y Edge AI.

Comercialización

Distribución de equipos de telecomunicaciones, eléctricos y sensores avanzados especializados.

Smart Cities & Edificios Inteligentes

Soluciones para ciudades y municipios sostenibles · ISO 37122

- 🌆 Monitoreo ambiental (aire / agua)
- 💡 Alumbrado público inteligente
- ⚡ Eficiencia energética
- 📊 Medición inteligente servicios públicos
- 🗑️ Gestión de residuos y redes de agua
- 📍 Rastreo de activos
- 🎥 Video-analítica Edge (ANPR, aforo)
- 🏗️ Monitoreo estructural
- 🅿️ Estacionamiento inteligente
- 👥 Conteo de personas y vehículos

Smart Agriculture & Smart Utilities

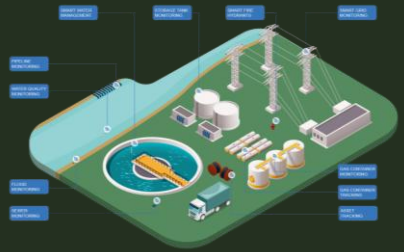
Smart Agriculture

- Monitoreo de cultivos y medio ambiente
- Sensores de suelo (humedad, temperatura, NPK)
- Automatización de riegos por goteo
- Estaciones meteorológicas IoT
- Monitoreo de inundaciones
- Detección de incendios y robo de activos
- Video-analítica Edge en campo
- Plataforma FIWARE para datos agrícolas



Smart Utilities

- AMI – Medición inteligente de agua y energía
- Monitoreo calidad del agua y redes de distribución
- Medidores ultrasónicos LPWAN MID/ISO 4064
- Monitoreo de tanques y control de nivel
- Alertas tempranas de inundaciones
- Monitoreo de hidrantes y aguas lluvias
- Rastreo de activos en campo
- Seguridad del personal en campo



Marcas y Tecnologías que Manejamos



LoRaWAN

Conectividad LPWAN

Protocolo estándar de largo alcance y bajo consumo para redes IoT públicas y privadas

FIWARE

Plataforma de Datos

Framework open source para Smart Cities y territorios. APIs abiertas para interoperabilidad

Edge AI

Automatización

Sensores, gateways, cámaras, analítica de video Edge. Integración de agentes de IA y Desarrollo de IA Física

Movilidad, Seguridad & Monitoreo Ambiental

Cámaras IA para Control de Tráfico (Edge AI)

- Detección de velocidad y placa directamente en la cámara · hasta 320 km/h
- Detección en hasta 4 carriles simultáneamente · Algoritmo LPR con IA
- Conectividad 4G/5G · Operación con energía fotovoltaica · No requiere licencia adicional
- Cámara radar con IA: control de parqueo ilegal, captura en tiempo real, protocolos abiertos



Monitoreo Ambiental

- Calidad del aire: NOx, PM2.5, O3, CO, NO2 · Red pública de sensores IoT
- Estaciones meteorológicas autónomas · Energía solar · Monitoreo 24/7
- Monitoreo del recurso hídrico, páramos y cuencas · Integración con plataformas GIS



Caso de Éxito · Sistema de Alertas Tempranas – Sogamoso

📍 Municipio de Sogamoso, Boyacá

Cliente:	Municipio de Sogamoso
Sector:	Gestión del Riesgo / Smart City
Tecnología:	LoRaWAN + FIWARE

Componentes implementados:

- Sensores de nivel del río (IoT LoRaWAN)
- Estaciones meteorológicas autónomas
- Gateway LoRaWAN con energía solar
- Plataforma web de monitoreo en tiempo real
- App móvil disponible en Google Play
- Dashboard FIWARE con alertas automáticas

Resultados & Impacto

24/7	Monitoreo continuo sin intervención humana
SAT	Sistema de Alertas Tempranas operativo para la comunidad
App	Acceso ciudadano en tiempo real vía Google Play
100%	Fabricado y desarrollado en Colombia

sat-sogamoso.siot-flood.net

Casos de Éxito · Agricultura Inteligente & Salud

🫐 Cultivo de Arándano – Sogamoso

- Sensores de suelo: humedad, temperatura, conductividad
- Estación meteorológica IoT integrada
- Automatización de riego por goteo
- Plataforma FIWARE para análisis de datos
- App móvil de monitoreo para el agricultor



🍅 Cultivo de Tomate – Duitama

- Nodo sensor LoRaWAN (Milesight) en campo
- Monitoreo de suelo en tiempo real
- Riego por goteo automatizado y optimizado
- App FIWARE con históricos y alertas
- Reducción de consumo hídrico y mejora de rendimiento



🏥 Calidad del Aire – Sector Salud

- Sensores Milesight: CO2, humedad, temperatura
- Control de nivel de tanques de agua
- Monitoreo de ambientes hospitalarios 24/7
- Alertas automáticas ante parámetros fuera de rango
- Dashboard en tiempo real accesible desde cualquier dispositivo

¿Listo para transformar tu operación con IoT?

Siot Ingeniería
Metering and Cloud Solutions

Diseñamos soluciones a la medida para el campo, la industria y las ciudades inteligentes.

Web
www.siot-ingenieria.com.co

Email
siot@siot-ingenieria.com.co

Teléfono
+57 318 401 87 77

Ubicación
Calle 4A No 8-14, Sogamoso
Boyacá – Colombia