

## Implementación y Asistencia IoT

### En qué consiste

Effytherm.com es un sistema altamente parametrizable para ajustarse a la medida de cada cliente. Para esto, se provee los servicios de implementación de las distintos componentes de Effytherm IoT.

El servicio Effytherm apunta a la implementación de Sistemas de Supervisión, Control y Adquisición de datos, a tres niveles:

- **Nivel de proceso:** Compuesto por la instrumentación de campo (sensores y actuadores) y los elementos de proceso (equipos, maquinarias, etc.);
- **Nivel de control:** Controlador lógico Effytherm Box para implementar la lógica y la regulación de las variables del proceso; y
- **Nivel de supervisión:** aplicación de Scorecard, implementada en base a la aplicación cloud Effytherm Metric.

Con el documento de levantamiento generado en la fase de Consultoría, se realizan las tareas de instalación que se especifican a continuación.

### Qué contempla el Servicio

La metodología apunta a llevar a cabo el diseño e implantación de un sistema de Supervisión, Control y Adquisición de datos, mediante la ejecución secuencial de las siguientes tareas:

- Revisión y puesta a punto de instrumentación de campo y elementos de proceso:
  - Revisión y calibración de sensores e instrumentos de medida existentes en el proceso;
  - Instalación y verificación del funcionamiento de cada uno de los nuevos instrumentos de medición, sensores y controladores;
  - Revisión, ajuste y determinación de las curvas de funcionamiento de actuadores;
  - Revisión del cableado de las señales de control analógicas y digitales;
  - Mejoras en elementos de proceso (equipos, maquinarias, etc.);

- Creación del sistema de control:
  - Análisis de requerimientos del sistema de control;
  - Instalación de controlador Effytherm Box ®;
  - Programación, configuración e instalación del software con la filosofía de control en dispositivos Effytherm Box ®;
  - Configuración de lazos de control automático en base a los diagrama P&ID y sintonía de los reguladores industriales (si aplica);
  - Implementación de actuadores inteligentes.
  - Revisión del cableado existente, instalación del nuevo cableado y normalización del bus;
  - Testing de conectividad inalámbrica;
  - Configuración de permisos y seguridad para el acceso a los equipos;
- Creación del sistema de supervisión:
  - Análisis de requerimientos para la aplicación HMI (si aplica);
  - Creación de la aplicación de supervisión mediante configuración y/o programación del panel de mandos integral.
  - Implementación del Scorecard. Programación Rangos de Operación en el Balance Scorecard.
  - Implementación del bus de campo inalámbrico a nivel de supervisión.
- Puesta en marcha.
- Generación de planos electrónicos.
- Postventa:
  - Provisión de servicios Effytherm Cloud.
  - Gestión de la base de datos para la mantención de los registros de proceso de registros históricos.
  - Manutención de la plataforma Effytherm.com.
  - Soporte telefónico, chat y mediante correo electrónico.
  - Asistencia en terreno cuando la situación lo amerite.