

Por qué la Internet de las Cosas requiere consultoría de procesos

La principal ventaja de contar con un sistema de internet de las cosas (IoT) es la información que se maneja, la cual permite hacer un control y una gestión predictiva, preventiva y correctiva, según los KPI específicos de cada industria. Los límites de control de los KPIs pueden ir variando diaria o mensualmente según requiera el cliente, favoreciendo la mejora continua de los procesos, y asegurando una calidad del servicio a un mínimo costo.

Para asegurar lo anterior, Effytherm provee una asesoría integral al cliente, donde el personal tiene probada experiencia Industrial, lo que permite dotar a los servicios en la nube Effytherm de procesos con sistemas de control con mayor completitud de indicadores.

Componentes de la Consultoría

1. Determinación de Variables en Tiempo Real;
2. Determinación de Variables Históricas;
3. Tasas de muestro admitidas;
4. Definición de set points y filosofía de control;
5. Determinación de actuadores;
6. Análisis de trazabilidad de procesos clave de la planta;
7. Generación del cuadro de mando bajo esquema Balanced Score Card:
 - o Determinación de indicadores clave de proceso (KPI);
 - o Definición de límites de control (superior e inferior) y alarmas rojo, amarillo y verde;
8. Revisión de los sistemas de control automáticos. Determinación de tipo de control y parámetros asociados;
9. Definición de alertas;
10. Sistema de seguridad y definición de permisos;
11. Política de respaldos de datos.

Estando definida la Filosofía de control de una Planta, es posible parametrizar cada elemento y sus lógicas de control en el sistema: dispositivos de medición, sensores y conjunto de actuadores. Todos estos componentes son componentes quedarán definidos en la aplicación Effytherm y pasarán a ser parte del conjunto de elementos disponibles para uso futuro. De esta forma, los elementos automáticos de control quedarán definidos

en los programas de los componentes y los elementos manuales de control quedarán para ser administrados desde botoneras gráficas en la herramienta.

La Filosofía de control se entrega en un Panel de monitoreo para que el operador pueda ver fácilmente el cumplimiento de las variables de control definidas.

Con el Diagrama de Control del Levantamiento de proceso, se arma un rompecabeza en base a hardware adhoc y cada uno de ellos, en forma descentralizada controla su parte del proceso en base a la lógica de su microcontrolador programado (ePLC).

Profesionales

Lorenzo Alejandro Sáenz M.

Socio Principal & Gerente General. Es Ingeniero Civil de Industrias con mención en Mecánica de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Tiene especialización en Mecatrónica e Energías Renovables. Responsable de la gestión general de la empresa, técnica y operacional.



Le ha correspondido realizar la ingeniería y montaje de Proyectos de Climatización, diseño de proyectos de calderas, aire acondicionado y salas térmicas. Ha realizado ingeniería para la gestión de centrales térmicas de edificios y la implementación de proyectos de eficiencia energética en edificios residenciales en Santiago.

Realizó el diseño y programación de software de termotecnia, y llevó a cabo la ingeniería de centrales térmicas con bombas de calor en edificios.

Realiza frecuentemente diseños de sistemas hidráulicos (bombas, hidropacks, intercambio de calor, separadores hidráulicos, etc.).

Ha asesorado en energía renovable a la compañía Engie y, en el pasado realizado la ingeniería básica para centrales de pasada para Enel.

En el pasado, fue investigador del área Mecatrónica del Instituto de Innovación en Minería y Metalurgia S.A (I M 2), desarrollando diversos proyectos de innovación mineros.

Posee dominio en paquetes CAD, "SolidWorks", diseño 3D de equipos Maquinarias, "Cosmos Works": cálculo y análisis mediante elementos finitos -FEA- de modelos de

resistencia mecánica de equipos y estructuras, modelos termomecánicos y modelos de mecánica de fluidos y "3D MAX": simulación de realidad virtual 3D de equipo y animaciones 3D.

Es instalador autorizado en gas categoría 1 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), con Licencia N°76528.

Pablo Francisco Fernández Moya

Es socio y encargado de operaciones, ejecutando tareas para proyectos y mantenimientos de la División Integral Edificio.

Es ingeniero civil de industrias con Mención en Electricidad de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Ha desarrollado su carrera profesional cubriendo distintos ámbitos de la consultoría de procesos y desarrollo de plataformas informáticas, dentro de las que se cuenta consultoría de procesos con metodología Six Sigma para la empresa Ricoh Chile, implementación de sistemas documentales, implantación de sistemas ERP, consultoría en Analítica Web, diseño de aplicaciones de logística y transporte, implementación de sistemas de recursos humanos, consultoría en Data Warehousing y Business Intelligence.



Le corresponde atender la gestión operativa y de atención a clientes de diversas centrales térmicas de edificios con calderas a gas, diésel, solar, bombas de calor, salas de bombas entre otros.

Ha sido Project Manager para el Proyecto Etymol Desarrollo de Generador de Energía Undimotriz.

Participó como ingeniero en el Proyecto mini hidro para ENDESA con flujos residuales Centrales Pehuenche y Sauzal, en sexta y séptima región de Chile.

Realizó la evaluación de proyecto en cuarta región en base a modelo financiero en base a energía PV con respaldo de energía oceánica experimental en la tercera región para GDF Suez.