

Cost de la implantació

Estem en una època on és molt important ajustar les inversions. La nostra proposta va orientada en aquesta direcció i **redueix els costos fins a un 60%** del valor del projecte.

Com ho fem?

La major part de la sensòrica que utilitza LOGiPlatform és estàndard:

- Reguladors de temperatura.
- Controladors de consum monofàsic.
- Mòduls de relés per al control d'il·luminació.
- Emissors IR per al control d'aires condicionats.
- Sensors de CO₂, d'humitat i de temperatura.
- Rastrejadors GPS per al control del parc mòbil.
- Electrovàlvules motoritzades per a la gestió d'aigua.
- Autòmats programables per al control d'automatitzacions.
- Repetidors Wifi o GPRS per a l'enviament de senyals al concentrador.

També utilitzem IoTs propis que ens permeten gestionar consums de grans potències i comptadors d'aigua per prevenir fuites no desitjades.

La instal·lació dels dispositius necessaris és la part més laboriosa i de cost més elevat del projecte. Per això proposem col·laborar amb centres d'FP d'electricitat o electrònica que amb una formació realitzada per nosaltres seran capaços de posar en marxa tota la sensòrica amb facilitat donat que aquests equips no són complicats de programar. Això serà una molt bona experiència en tecnologies d'última generació per a ells.

LOGiPlatform no és un programa fet a mida en el que qualsevol modificació ha de passar per nosaltres, sinó tot al contrari, la nostra proposta va orientada a fer que el client final pugui realitzar tots els canvis que cregui oportuns. En una instal·lació d'aquest tipus és normal fer canvis constantment, afegint o modificant equips de mesura. Mitjançant el nostre modelitzador una persona amb una formació prèvia de poques hores podrà fer aquests canvis amb gran facilitat.

De la mateixa manera passa amb les diferents pantalles del projecte. En qualsevol moment es poden afegir gràfiques, botons de marxa i aturada d'electrovàlvules, il·luminació, motors i altres elements de visualització i control.

Finalment, l'editor d'informes permet dissenyar pàgines per visualitzar periòdicament la informació que es demani al sistema.

D'aquesta manera es té una aplicació en moviment constant i totalment actualitzada als requeriments de cada moment que, en ser escalable, permet anar afegint elements d'una manera gradual i fer créixer el sistema d'acord a les necessitats que es plantegin.

Que podem fer amb aquestes dades?

Adicionalment al funcionament bàsic, LOGiPlatform incorpora diferents mòduls de gestió que permeten analitzar i prendre decisions a partir de les dades obtingudes de la instal·lació.

Validació de dades: analitza la validesa i coherència de les dades obtingudes dels sensors. Notifica valors anormalment diferents o fora de tendència. Reconstrueix aquelles dades identificades com a invàlides a partir de la redundància espacial i temporal configurada a la plataforma.

Pronòstic i Manteniment predictiu: estableix la vida útil romanent d'un equip o component i el seu interval de confiança a partir de les dades històriques de funcionament i fiabilitat. Permet programar intervencions de manteniment abans que es produeixi una fallada que provoqui l'avaría de l'equip o dispositiu.

Diagnòstic i tolerància a fallades: a partir de les dades històriques de funcionament i dels models de components i la seva interconnexió, genera un model de comportament que permet detectar en temps real l'existència d'una fallada. Permet llavors la reconfiguració del sistema a partir de sensors i actuadors redundants o virtuals i avaluar si la fallada és crítica i cal aturar el sistema o es pot continuar funcionant amb un cert nivell de degradació.

Eficiència i optimització del procés: permet avaluar l'eficiència de la implementació a partir de la informació dels sensors i d'estimacions calculades. Mostra no només el rendiment nominal i també un interval de confiança a partir de la qualitat de les dades. Permet detectar canvis en la eficiència que poden ser indicatius de mal funcionament. A partir de les dades de funcionament històric i de models conceptuals, facilita l'optimització dels processos que pot fer-se a través de les consignes dels reguladors o amb una estratègia de minimització de costos o temps.

Planificació: Proporciona planificació a curt i llarg termini que pot minimitzar diferents indicadors: costos o temps de producció, quantitat de recursos, costos de neteja de les instal·lacions, ... Permet la replanificació en cas d'avaries o problemes en la producció. També permet planificar diferents torns de treball i aturades programades per manteniment.

Descripció d'una instal·lació tipus:

Un edifici reformat que consta de cinc plantes i una zona ajardinada de 500 m². Cada planta té dues zones de climatització, quatre punts d'il·luminació i quatre àrees de consum elèctric.

Es vol:

Per a cadascuna d'aquestes zones dur a terme les següents funcionalitats:

- Prefixar temperatura.
- Control d'il·luminació.
- Control temperatura real i històric.
- Control del CO₂ real i històric.
- Consum elèctric real.
- Control de reg i detecció de fuites d'aigua.
- Programador horari anual d'engegada i aturada de la climatització de cada planta incloent els dies festius.
- Avisos d'engegada en dies i hores fora de calendari.
- Avisos de modificació de la temperatura fora del rang.
- Informes diaris o setmanals de consums i històrics de temperatures i CO₂.