

Introducción a las viviendas y los edificios inteligentes

CÓMO ABORDAR LAS NECESIDADES DEL FUTURO

- III Edición -

Presentación

El curso presenta los diferentes aspectos necesarios para que el participante pueda conocer las diferentes tecnologías aplicables a las viviendas y los edificios: estas tecnologías actualizarán y mejorarán sustancialmente las instalaciones tradicionales con nuevas funcionalidades de mayor valor añadido.

A lo largo del curso, los participantes tratarán cuestiones relacionadas con:

- Iniciación a los sistemas de control de instalaciones, los protocolos de comunicación existentes en el mercado, así como los conexiones físicas más habituales.
- Introducción a las tecnologías en el ámbito de la eficiencia energética, donde se tratarán en detalle aspectos claves como el control de la electricidad, el control de sistemas de protección solar, el control del clima o las normativas y certificaciones existentes en este campo.
- Conocimiento de todas las tecnologías relacionadas con el ámbito del control, la seguridad y los accesos, así como su correcta instalación.
- Nociones en tecnologías que permitan el control remoto de las tecnologías presentes en una vivienda o edificio, así como los aspectos claves para evitar ataques externos no deseados (ciberataques).

Perfil de los destinatarios

El curso está dirigido a gerentes y técnicos de empresas o autónomos de la instalación y el mantenimiento.

Metodología

El curso consta de varios módulos, con una combinación de contenidos teóricos y prácticos en sesiones virtuales con presentaciones de casos reales para visualizar aplicaciones concretas.

Las sesiones serán de carácter práctico y altamente dinámicas, pensadas para crear interrelación continua entre el profesorado (con experiencia dentro de este campo) y los participantes, en base a sus responsabilidades y competencias en la empresa que representen.

Competencias por alcanzar

- Conocimiento en tecnologías y estado del arte de éstas.
- Visualización de ejemplos de implementación de soluciones.
- Conciencia sobre el grado de aplicabilidad de las tecnologías.

Formadores

Los formadores, profesionales y expertos del sector, tienen responsabilidad directa en la preparación, gestión e implementación de proyectos de automatización y expondrán los temas haciendo referencia a su aplicación práctica.

Lugar

Las sesiones se llevarán a cabo de forma virtual.

Duración y calendario

- La duración del curso es de 15 horas, repartidas en 10 sesiones de 1,5 horas cada una.
- El horario de las sesiones lectivas será **miércoles, de 15:30 a 17:00 horas**.
- Inicio: miércoles, **18 de enero** de 2023 (sesión 1).
- Finalización: miércoles, **22 de marzo** de 2023 (sesión 10).

Condiciones

El coste de la inscripción al curso para socios de Smarttech Clúster, Secartys o Fecotel es de **100€** + IVA y de **150€** + IVA para no socios.

Smarttech Clúster y Fecotel entregarán un certificado de aprovechamiento del curso a aquellos alumnos que asistan a un 75% de las sesiones.

Plazas

20 participantes.

Consultas

Susana Prieto, Clúster Manager de Smarttech Clúster, 682 49 57 54; sprieto@secartys.org.

PROGRAMA

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE CONTROL (1 sesión)

SESIÓN 1: Introducción a los sistemas de control – (18/01/2023)

(Formador: [Andrés Ornia](#), Product Manager BES de [Ingenium](#))

- ¿Qué es un sistema de control de una vivienda o edificio conectado?
- Aportación de los sistemas de control en viviendas y edificios.
- Tipos de instalaciones de control
- ¿Qué tipo de instalación es mejor?
- Elementos de una instalación de control
- ¿Qué es un protocolo de comunicaciones?
- Tipos de protocolos de comunicaciones
 - Sistemas cableados e inalámbricos.
 - Sistemas abiertos y propietarios.

MÓDULO 2: CONTROL DE INSTALACIONES (6 sesiones)

SESIÓN 2: Eficiencia energética: Generalidades, normativa y certificaciones; Control de sistemas de protección solar (25/01/2023)

(Formador: [Sergio Hernández](#), Regional Manager Smart Infrastructures de Cataluña en [Siemens](#))

- Concepto de eficiencia energética; la importancia de las instalaciones automatizadas; normativa.
- Gestión conjunta de clima, protección solar y renovación del aire.
- Gestión de la energía.
- Sistemas de motorización, tipología de protecciones solares.
- Gestión de las protecciones solares (fachada dinámica) bajo parámetros de seguridad, ahorro energético, confort y condiciones meteorológicas.
- Características de las PICV.
- Características de las I-Valve.

SESIÓN 3: Eficiencia energética: Control del clima y renovación del aire (1/02/2023)

(Formador: [Miguel del Castillo Durán](#), Ingeniero de prescripción y responsable de formación de [Zennio](#))

- Introducción: elementos del ambiente (CO₂, humedad y temperatura).
- Sistemas de climatización (Suelo radiante, radiadores, máquinas de aire, aerotermia, geotermia, etc.).
- Elementos de control.
- Ejemplos de soluciones de control del clima.
- Importancia de la renovación del aire.
- Control de la renovación del aire.

SESIÓN 4: Eficiencia energética: Control de la iluminación (8/02/2023)

(Formadores: [Daniel de Sande](#), departamento de formación de [Jung](#) y [Luis Borja López](#), Senior Product Manager Switches & Sockets de [Simon](#))

- Control desde dispositivos móviles. Funciones avanzadas, escenas, app y control remoto.
- Control y regulación de la iluminación
- Interfaces de control
- Algunos beneficios de la regulación
- Tecnologías de control de la iluminación
- Control y regulación de iluminación: Tipos de mecanismos y dispositivos
- Funciones avanzadas y ejemplos de aplicación
- Configuración interruptores regulables
- Control y regulación de luz natural
- Interruptores de persianas
- Configuraciones de persianas
- Aplicación práctica
- Tipos de protocolos de comunicación inalámbrico más utilizados

- LB-Management
- El sistema LB - Instalación sencilla
- Sistemas de regulación
- Prácticas - Mecanismos de regulación - Ajuste tipo de carga
- Prácticas - Mecanismos auxiliares
- El sistema LB - Manejo intuitivo
- Relación de dispositivos - Teclas y sensores
- Prácticas - La App "Clever Config"
- Sistema
- Receptores

SESIÓN 5: Eficiencia energética: Integración de energías renovables (15/02/2023)

(Formador: [Francesc Soler](#), CEO de [Loxone](#))

- Gestión de consumidores. AUTOMATIZACIÓN = AHORRO ENERGÉTICO
- Protección solar
- Información y datos
- Limitación de cargas
- Integración de inversores junto con sistemas de aerotermia
- Monitor de energía
- Gestión de cargas

SESIÓN 6: Eficiencia energética: Puntos de recarga (22/02/2023)

(Formadores: [Raúl Llamazares](#), Project Manager de [Gewiss](#) y [Sergi Cuscó](#), Product Manager Vehículo Eléctrico de [Simon](#))

- Mercado Europeo
- Introducción a la movilidad eléctrica: tipología de vehículos y puntos de recarga.
- Conceptos y Normativa.
- Ayudas a la implantación de puntos de recarga 2022.
- Solución de recarga –DOMESTICO –TERCIARIO –VIA PÚBLICA.
- Servicios de una plataforma: Gestión operativa en tiempo real de estados, usuarios, cobros y facturación, asistencia 24/7.

SESION 7: Alarmas técnicas, sensórica y control de accesos (1/03/2023)

(Formador: [Miguel del Castillo Durán](#), Ingeniero de prescripción y responsable de formación de [Zennio](#))

- Control de accesos. ¿Qué es la seguridad?
- Seguridad domótica.
- Tipos de seguridad - Personal y material.
- Gestión y control de anticipación y alarmas: Alarmas técnicas, elementos externos del ambiente, avisos al usuario, elementos de control.
- Sensórica.
- Control de accesos: Importancia y usos, accesos generales, gestión, tipos de accesos.

MÓDULO 3: CONTROL REMOTO (2 sesiones)

SESIÓN 8: Sistemas de gestión; Control por voz (Google Home, Alexa, Siri) y dispositivos multimedia (8/03/2023)

(Formador: [Daniel de Sande](#), departamento de formación de [Jung](#))

- Nuevas formas de interactuar. Los asistentes de voz y asistentes virtuales.
- Smart Home. Ejemplos de integración con asistentes de voz.
- Seguridad, privacidad y análisis de datos.
- Sistemas de gestión integral en casa y en la nube.
- Integración y control de dispositivos a través de las plataformas de gestión, creación de paneles de control.
- Descarga de aplicaciones, comunidad, seguridad y privacidad.
- Requisitos y ventajas

SESION 9: Ciberseguridad y protección de datos en instalaciones (15/03/2023)

(Formadores: [Sergio Hernández](#), Regional Manager Smart Infraestructures en Cataluña de [Siemens](#) y [Josep Puy](#), Director General de [Datarisc](#))

- ¿Qué es la Ciberseguridad?
- ¿Por qué es tan importante y de quién depende?
- Cómo tratar de proteger nuestra instalación.
- Actualización y actuación continua.
- Seguridad y privacidad de datos.

MÓDULO 4: BUENAS PRÁCTICAS Y CASOS REALES (1 sesión)

SESION 10: Buenas prácticas y casos reales (22/03/2023).

(Participantes: [Andrés Ornia](#), Sales Manager de [Ingenium](#), [Sergio Hernández](#), Regional Manager Smart Infraestructures en Cataluña de [Siemens](#), [Antonio Moreno](#) de [Jung](#))

- Mesa redonda: Buenas prácticas en planificación, instalación y puesta en marcha
- Presentación de casos reales.

FORMADORES

Luis Borja López

Senior Product Manager Switches & Sockets para España y Portugal en SIMON.

Expertise como Product Manager ligado a la Innovación y Eficiencia Energética en grandes compañías en Argentina y España. Estudios en Electrónica y Telecomunicaciones, Automatización, Energía Solar Fotovoltaica y Marketing.

Miguel del Castillo Durán

Responsable de elaboración y dirección de proyectos en la empresa *ZENNIO*, dedicada a la elaboración de soluciones de sistemas de control, domótica, videoportero y control de accesos entre otros, para todo tipo de proyectos.

Ingeniero de Minas y Energía por la UPM. Con una amplia experiencia en instalación, programación y seguimiento de instalaciones KNX, Lonworks y otros sistemas de control.

Sergi Cuscó

Ingeniero superior industrial, con especialidad en Ingeniería eléctrica por la Universidad Politécnica de Catalunya. Más de 5 años de experiencia en el sector de la recarga de vehículos eléctricos en corriente alterna, en el ámbito de desarrollo y gestión de producto. Actualmente Product Manager de Vehículo Eléctrico en Simon.

Sergio Hernández

Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones con más de 15 años de experiencia en sectores industrial, edificios y ciudades. Regional Manager Smart Infrastructures en Cataluña de *SIEMENS*.

Raúl Llamazares

Product Manager de la solución de recarga de vehículo eléctrico y de la Línea Domotics – KNX en Gewiss Ibérica.

Focalizado en aportar soluciones y de valor añadido en las familias de productos estratégicos de la compañía: "Smart Emobility VE & Smart Cities".

Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones y Máster en Hogar Digital con más de 15 años de experiencia en mercado eléctrico y soluciones IoT.

Andrés Ornia

Formado en Ingeniería Superior Industrial en Electrónica y Automática Industrial por la Universidad de Oviedo, es actualmente el Product Manager de la línea de productos *BES de INGENIUM*, dedicada al diseño y al desarrollo de tecnología domótica. Con sede en Asturias, en INGENIUM se lleva a cabo desde el diseño hasta la fabricación final de múltiples dispositivos para la automatización de todo tipo de edificios: viviendas, hoteles, edificios públicos etc.

Josep Puy

Director General de DataRisc. Ingeniero de Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Catalunya. DataRisc es una empresa que ofrece servicios de consultoría LOPD, Análisis Forense IT, Análisis

de Riesgos IT, Proyectos de Ciberseguridad, desarrollando nuevos servicios, como el de externalización del DPO (delegado de Protección de Datos) per aquellas empresas que lo necesiten.

Daniel de Sande

Responsable del departamento de formación de *Jung Electro Ibérica*, empresa dedicada a la venta de pequeño material eléctrico y sistema de automatización para viviendas y edificios. Técnico en Automatización y Tutor KNX.

Francesc Soler

Francesc Soler, de formación Ingeniero especializado en electrónica por la UPC, ocupa actualmente la posición de director general de *Loxone España & Francia*, empresa multinacional enfocada a la automatización de viviendas y edificios.

Francesc, además de una amplia visión técnica, cuenta con gran experiencia en el ámbito de la formación, ya que Loxone imparte cursos y seminarios para empresas y trabajadores del sector de la domótica.

Antonio Moreno

Director técnico de JUNG Electro Ibérica y presidente de la Asociación KNX España. Especialista en sistemas de automatización con una larga experiencia en instalaciones residenciales y terciarias.