

Introducció a les llars i els edificis intel·ligents

COM ABORDAR LES NECESSITATS DE FUTUR

-1^a Edició -

Presentació

El curs presenta els diferents aspectes necessaris perquè el participant pugui **conèixer les diferents tecnologies aplicables a les llars i els edificis**, que actualitzaran les instal·lacions tradicionals, amb noves funcionalitats i major valor afegit.

Al llarg del curs els participants tractaran qüestions relacionades amb:

- Iniciació als **sistemes de control**, així com a les **connexions** i a les **comunicacions existents** en el mercat.
- **Introducció a les tecnologies de l'àmbit de l'eficiència energètica**, on es parlarà d'aspectes claus com el control de l'electricitat, control de sistemes de protecció solar, control del clima o les normatives i certificacions existents en aquest camp.
- Coneixement en totes les tecnologies relacionades amb l'àmbit del **control, la seguretat i els accessos**, així com la seva correcta instal·lació.
- Nocions en tecnologies que permeten el **control remot** de les tecnologies presents en una llar o edifici, així com els aspectes claus per **evitar atacs externs no desitjats**.

Perfil dels destinataris

Està dirigit a gerents i tècnics d'empreses o autònoms de la instal·lació i el manteniment.

Metodologia

El curs consta de diversos mòduls, amb una combinació de continguts teòrics i pràctics en sessions presencials amb presentacions de casos reals per visualitzar aplicacions concretes.

Les sessions són molt pràctiques i dinàmiques, pensades per crear interrelació contínua entre el professorat amb experiència dins d'aquest camp i els participants en base a les seves responsabilitats i competències a l'empresa que representen.

Competències a assolir

- Coneixement en tecnologies i estat de l'art de les mateixes
- Visualització d'exemples d'implementació de solucions
- Consciència sobre el grau d'aplicabilitat de les tecnologies

Formadors

Els formadors, professionals i experts del sector, tenen responsabilitat directa en la preparació, gestió i implementació de projectes d'automatització i exposaran els temes fent referència a la seva aplicació pràctica.

Programa

Mòdul 1: Introducció - (2 sessions)

Sessió 1: Introducció als sistemes de control - (04.02.2020)

(Ponent: [Daniel Batlle](#) de Alfred Smart Systems)

- Domòtica i inmòtica
- Sistemes cablejats
- Sistemes sense fil
- Protocols de comunicació
- Sistemes oberts i propietaris

Sessió 2: Connexions i comunicació - (11.02.2020)

(Ponent: [Andrés Ornia](#) de Ingenium, Ingeniería y Domótica)

- Tipus d'instal·lacions domòtiques
- Instal·lació de la domòtica: connexions
- Protocols de comunicacions
- Principals protocols de comunicació en domòtica

Mòdul 2: Eficiència energètica (10 sessions)**Sessió 3: Control de l'electricitat - (18.02.2020)**

(Ponent: [Pablo Burgos](#) de Gewiss)

- Nous sistemes de control: il·luminació, càrregues, metering, etc.
 - Solucions ZigBee RF
 - 802.15.4 Topologia de xarxa
 - Tipologia de dispositius Smart RF
 - Configuració d'una xarxa ZigBee
 - Metodologia manual
 - Mitjançant software
 - Dispositius Smart RF
 - Exemples Smart RF ZigBee:
 - Control d'il·luminació
 - Control de preses de força
 - Control de persianes
 - Sensors: alarmes tècniques
 - Metering: P-Comfort ZigBee

Sessió 4: Control de sistemes de protecció solar - (25.02.2020)

(Ponent: [Álex Català](#) de Somfy)

- Aportació de la protecció solar motoritzada a l'estalvi energètic
- Tipologies de proteccions solars
- Sistemes de gestió per a habitatges: habitatge connectat
- Sistemes de gestió per a terciari. Oficines, hotels, hospitals
- Integració de sistemes a BMS

Sessió 5: Control del clima: iniciació - (03.03.2020)

(Ponent: [Odón Losada](#) de Ingenium, Ingeniería y Domótica)

- Introducció
- Regulació i control. Mercat actual
- Paràmetres més rellevants: la connectivitat i l'estalvi energètic
- Solucions de control per a la climatització

Sessió 6: Control del clima: hidrònica i instal·lacions de caudal variable - (10.03.2020)

(Ponent: [Víctor Escuin](#) de Siemens)

- Conceptes generals d'hidràulica
- Instal·lació per Kvs vs Instal·lació per PICV
- Circuits bàsics
- Característiques de les PICV
- Característiques de les I-Valve

Sessió 7: Control del clima: sistemes VRF - (17.03.2020)

(Ponent: [Francesc Soler](#) de Loxone)

Sessió 8: Control del clima: renovació de l'aire - (24.03.2020)

(Ponent: [Víctor Escuin](#) de Siemens)

- Introducció als ambients saludables
- Partícules que trobem i els seus efectes
- Com millorar la renovació de l'aire: Casos d'ús
- Tecnologia i implementació de les solucions

Sessió 9: Integració d'energies renovables - (31.03.2020)

(Ponent: *Francesc Soler de Loxone*)

Sessió 10: Instal·lació de punts de càrrega - (21.04.2020)

(Ponent: *Marián Figueras de Siemens*)

- Marc actual de les xarxes per a la connexió de punts de recàrrega
- Solucions de recàrrega: necessitats i oferta
- Telegestió dels punts de recàrrega
- TIPS davant una instal·lació de punts de recàrrega

Sessió 11: Eficiència energètica (certificacions, normativa, etc.) - (28.04.2020)

(Ponent: *Francesc Soler de Loxone*)

Mòdul 3: Control, seguretat i accessos (1 sessió)

Sessió 12: Control, seguretat y accessos - (05.05.2020)

(Ponent: [Manuel Berja](#) de Alfred Smart Systems)

- Conceptes bàsics en seguretat i accessos
- Seguretat intrusió (senyors de moviment, contactes de porta, etc.)
- Seguretat: Alarmes tècniques
- Sistemes de Control d'accessos

Mòdul 4: Oci i entreteniment (2 sessions)

Sessió 13: Control, àudio i vídeo - (12.05.2020)

(Ponent: [David García](#) de Fonestar)

- Introducció als sistemes d'àudio
- Sistemes d'àudio IP
- Equips EN-54

Sessió 14: Control per veu - (19.05.2020)

(Ponent: [Ana Pérez](#) de Ingenium, Ingeniería y Domótica)

- Introducció als protocols de comunicació
- Protocols domòtics més utilitzats
- Diferents controls per veu
- Integració de sistemes a través dels controls per veu

Mòdul 5: Control remot (2 sessions)

Sessió 15: Control a través de dispositius mòbils - (26.05.2020)

(Ponent: *Pablo Burgos de Gewiss*)

(Ponent: *Manuel Berja de Alfred Smart Systems*)

Sessió 16: Ciberseguretat en les instal·lacions - (02.06.2020)

(Ponent: [Sergio Hernández](#) de Siemens)

- Què és la Ciberseguretat?
- Per què és tan important i de qui depèn
- Com tractar de protegir la nostra instal·lació
- Actualització i actuació continua

Descripció dels formadors

Daniel Batlle

Director de Màrqueting i Ventes a Alfred Smart Systems, empresa enfocada en millorar les llars gràcies a la tecnologia, en menys d'un dia i sense obres, millora la seguretat, l'eficiència i el confort en l'habitatge. Enginyer electrònic i Màster en Màrqueting i Ventes per ESADE.

Andrés Ornia

Format en Enginyeria Superior Industrial en Electrónica i Automàtica Industrial per la Universitat d'Oviedo, és actualment el Product Manager de la línia de productes BES de INGENIUM, dedicada al disseny i al

desenvolupament de tecnologia domòtica. Amb seu a Astúries, a INGENIUM es porta a terme des de el disseny fins a la fabricació final de múltiples dispositius per a la automatització de tot tipus d'edificis: habitatges, hotels, edificis públics etc.

Pablo Burgos

Enginyer Tècnic de Telecomunicacions i Tutor KNX. Responsable de les activitats de formació realitzades per GEWISS, amb el clar objectiu de difondre la cultura electrotècnica i l'aplicació de noves tecnologies en el sector elèctric, entre els professionals del sector.

Álex Català

Coordinador de projectes a Somfy España, relacionats amb la gama de producte Animeo, per a la gestió de façanes. Somfy empresa fabricant de motors i sistemes de gestió per a residencial i terciari amb més de 50 anys d'experiència.

Odón Losada

Format en Enginyeria Superior Industrial en Construcció per la Universitat d'Oviedo, és actualment el Director Comercial de l'empresa INGENIUM, dedicada al disseny i al desenvolupament de tecnologia domòtica. Amb seu a Astúries, a INGENIUM es porta a terme des de el disseny fins a la fabricació final de múltiples dispositius per a l'automatització de la llar.

Odón té una dilatada experiència en el sector, on, a més ha impartit múltiples conferències en Fires, Congressos i Jornades rellevants del sector.

Víctor Escuin

Promotor de solucions d'hidràulica, amb més de 20 anys d'experiència en el mercat mecànic, gestió de grans comptes i àmplia experiència en els sistemes de control i tecnologies més avançats del mercat.

Francesc Soler

De formació Enginyer especialitzat en Electrònica per la UPC, ocupa actualment la posició de Director General de Loxone España, empresa multinacional enfocada a l'automatització de llars i edificis.

Francesc, a més d'una àmplia visió tècnica, compte amb una gran experiència en l'àmbit de la formació, ja que Loxone imparteix cursos i seminaris per a empreses i treballadors del sector de la domòtica.

Marián Figueras

Compte amb una experiència de 20 anys en Klöckner–Moeller Sede Central (10 anys en el Departament de Projectes de baixa tensió, 10 anys com a responsable de promoció i venda a nivell nacional de sistemes en Baixa Tensió)

Amb 15 anys a l'empresa SIEMENS Catalunya (responsable de Sistemes de Distribució d'energia de Mitja i Baixa Tensió).

Manuel Berja

CEO en Alfred Smart Systems, empresa enfocada al desenvolupament de solucions per el mercat domòtic i inmòtic tant a nivell de producte propi com d'integració de productes de tercers.

Enginyer Tècnic de Telecomunicacions i Enginyer Superior en Telecomunicacions per la Universitat Ramón Llull (La Salle). Certificat com a KNX Tutor.

David García

Responsable de zona d'Enginyeria de Projectes a FONESTAR, empresa dedicada l'àudio i a la megafonia amb més de 70 anys d'experiència en el sector.

Ana Pérez

Enginyera Superior Industrial en Electrónica i Automàtica per la Universitat d'Oviedo, és actualment la Directora de Gestió de l'empresa INGENIUM, dedicada al disseny i al desenvolupament de tecnologia domòtica. Amb seu a Astúries, a INGENIUM es porta a terme des del disseny fins a la fabricació final de múltiples dispositius automatitzadors de la llar.

A més de la formació tècnica, ha cursat Màsters en Finances i Direcció Administrativa, així com en Desenvolupament Empresarial, que li permet obtenir una visió molt completa sobre el sector.

Sergio Hernández

Enginyer Tècnic de Telecomunicacions, amb més de 15 anys d'experiència en el sector industrial, edificis i ciutats.

City Account Manager de la ciutat de Barcelona en SIEMENS y Cap de Vendes de l'àrea Building Products.

Lloc

Les sessions es duran a terme a les oficines de Domotys.

[Domotys – Clúster de las tecnologías inteligentes](#)

Gran Via de les Corts Catalanes 774, 3r 1ª · 08013 Barcelona

Durada i calendari

- La durada del curs és de 34 hores, repartides en 17 sessions presencials de 2 hores cadascuna.
- L'horari de les sessions lectives serà **dimarts pel matí de 09:00 a 11:00 hores**.
- Inici: Dimarts, 4 de febrer de 2020 (sessió 1).
- Finalització: Dimarts 2 de juny de 2020 (sessió 17).

Condicions

Cost d'inscripció: Gratuït.

Domotys i Feceminte lliuraran un certificat d'aprofitament del curs a aquells alumnes que assisteixin a un 75% de les sessions.

Places

20 participants.

Consultes i inscripcions:

- [ENLLAÇ INSCRPCIONS](#)
- Sergi Gómez (93 182 88 09; sgomez@secartys.org).