

Domótica: Automatización de Casas y Edificios

Código: DOM-001

Propuesta de Valor: OTROS CURSOS DE CAPACITACIÓN TECNOLÓGICA

Duración: 60 Horas



La automatización de casas y edificios es un campo de conocimiento en continuo crecimiento y de gran importancia especialmente en nuevas construcciones porque se busca una diferenciación en la oferta poniéndose énfasis en la gestión del confort, la seguridad y el ahorro energético. Todos estos valores son muy buscados en el mercado actual lo que hace atractiva a la temática para poder llevarla a la práctica.

Desde el punto de vista técnico, puede ser de gran utilidad como disparador para que personal que se dedica a instalaciones y servicios –por ejemplo de mantenimiento– pueda adicionar un nuevo rubro a los trabajos que habitualmente ofrece.



AUDIENCIA

- Personal técnico de empresas de servicios e instalaciones hogareñas y de edificios.
- Personas que quieran iniciarse en la temática o deseen tener una mirada global acerca de lo que implica automatizar viviendas y edificios.
- Personal relacionado con el ámbito de la arquitectura y construcción.



PRE REQUISITOS

- No tiene requisitos previos.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Que los participantes incorporen conocimientos acerca de los conceptos y componentes básicos asociados con la automatización de casas y edificios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Tengan una visión de cuáles son los elementos más utilizados en este tipo de automatizaciones y cuál es el campo de aplicación para los mismos.
- Comprendan los fundamentos más importantes en los que se basa la idea de la automatización de casas y edificios.



CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado oficial de **COGNOS**.



CONTENIDO

1. AUTOMATIZACIÓN DE VIVIENDAS

1.1.INTRODUCCIÓN A LA TEMÁTICA

1.2.FINALIDADES DE LA AUTOMATIZACIÓN DE CASAS Y EDIFICIOS

1.3.MODELOS CENTRALIZADOS Y DISTRIBUIDOS

1.4. MERCADO DE LA AUTOMATIZACIÓN DE VIVIENDAS

2.COMPONENTES BÁSICOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE VIVIENDAS

2.1. ELEMENTOS INICIALES – PRIMER NIVEL

2.2. ELEMENTOS DE SEGUNDO NIVEL

2.3. ELEMENTOS DE TERCER NIVEL

2.4. COMUNICACIÓN ENTRE COMPONENTES

3. INTRODUCCIÓN A LOS EDIFICIOS INTELIGENTES

3.1 INTRODUCCIÓN

3.2 DEFINICIONES

3.2.1 EDIFICIO

3.2.2 EDIFICIO AUTOMATIZADO

3.2.3 EDIFICIO DOMÓTICO

3.2.4 EDIFICIO INMÓTICO

3.2.5 EDIFICIO DIGITAL.

3.2.6 EDIFICIO ECOLÓGICO

3.2.7 EDIFICIOS INTELIGENTES

3.2.8 EDIFICIO URBÓTICO

3.3 ESTADO ACTUAL

3.3.1 VISIÓN AMERICANA

3.3.2 VISIÓN JAPONESA

3.3.3 VISIÓN EUROPEA

3.4 CARACTERÍSTICAS

3.4.1 TOPOLOGÍA DE LA RED

3.4.2 TIPO DE ARQUITECTURA

3.4.3 MEDIO DE TRANSMISIÓN

3.4.4 PROTOCOLO DE COMUNICACIONES

3.4.5 VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN

3.5 SISTEMAS A GESTIONAR

3.5.1 GESTIÓN DE LA ENERGÍA

3.5.2 GESTIÓN DEL CONFORT

3.5.3 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

3.5.4 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

3.5.5 GESTIÓN DEL ENTRETENIMIENTO

3.5.6 GESTIÓN DE SERVICIOS PARA DISCAPACITADOS

3.5.7 GESTIÓN DE SERVICIOS ESPECÍFICOS DE EDIFICIOS

3.6 TIPOS DE EDIFICACIÓN

3.6.1 EDIFICIOS RESIDENCIALES

3.6.2 EDIFICIOS NO RESIDENCIALES

3.7 BENEFICIOS Y FACTORES

3.7.1 BENEFICIOS

3.7.2 FACTORES

4. COMPONENTES BÁSICOS

4.1 INTRODUCCIÓN

4.2 COMPONENTES BÁSICOS

4.2.1 TIPO DE SEÑALES

4.2.2 SENSORES

4.2.3 ACONDICIONADORES DE SEÑAL

4.2.4 ACTUADORES

4.2.5 INTERFACES

4.2.6 INFRAESTRUCTURA

4.2.7 UNIDAD DE CONTROL

4.2.8 SOFTWARE DE GOBIERNO

4.3 FASES DE UNA INSTALACIÓN

4.3.1 PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN

4.3.2 TRABAJOS EN LA OBRA

4.3.3 PUESTA EN MARCHA

4.3.4 MANTENIMIENTO

5.SERVICIOS A GESTIONAR

5.1 INTRODUCCIÓN

5.2 GESTIÓN DEL CONFORT

5.2.1 REGULACIÓN DE LA ILUMINACIÓN

5.2.2 REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA

5.2.3 CONTROL DE AUTOMATISMOS

5.2.4 ELEMENTOS AUXILIARES APLICADOS AL CONFORT

5.2.5 OTROS SERVICIOS

5.3 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

5.3.1 TIPOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD

5.4 GESTIÓN DE LA ENERGÍA

5.5 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

6. ESTÁNDARES Y SISTEMAS COMERCIALES

6.1 INTRODUCCIÓN

6.2 PRINCIPALES ESTÁNDARES

6.2.1 BACNET

6.2.2 BATIBUS

6.2.3 CEBUS

6.2.4 EHS

6.2.5 EIB

6.2.6 HBS

6.2.7 HES

6.2.8 KONNEX

6.2.9 LONWORKS

6.2.10 X-10

6.3 SISTEMAS PROPIETARIOS

6.3.1 AMIGO

6.3.2 BIODOM

6.3.3 CARDIO

6.3.4 CONCELAC

6.3.5 DIALOC

6.3.6 DIALOGO

6.3.7 DOMAIKE

6.3.8 DOMOLON

6.3.9 DOMOSCOPE

6.3.10 DOMOTEL

6.3.11 GIV

6.3.12 HOMETRONIC

6.3.13 MAIOR-DOMO

- 6.3.14 PLC
- 6.3.15 PLUSCONTROL
- 6.3.16 SIMON VIS
- 6.3.17 SIMON VOX
- 6.3.18 SSI
- 6.3.19 STARBOX
- 6.3.20 VANTAGE
- 6.3.21 VIVIMATPLU

6.4 OTROS SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS

- 6.4.1 BLUETOOTH
- 6.4.2 HAVI
- 6.4.3 HIPERLAN
- 6.4.4 HOMEAPI
- 6.4.5 HOMECONNEX
- 6.4.6 HOME PNA
- 6.4.7 HOME PLUG-AND-PLAY
- 6.4.8 HOMERF
- 6.4.9 IEEE1394-FIREWIRE
- 6.4.10 IEEE 802.11
- 6.4.11 IRDA
- 6.4.12 JINI
- 6.4.13 OSGI
- 6.4.14 POWERPACKET
- 6.4.15 SCP
- 6.4.16 SHAREWAVE
- 6.4.17 SWAP
- 6.4.18 UMTS
- 6.4.19 UPNP
- 6.4.20 VESA
- 6.4.21 WRAP
- 6.4.22 ZIGBEE
- 6.4.23 Z-WAVE

7.X-10

7.1 INTRODUCCIÓN

7.2 CONCEPTOS BÁSICOS DE LA TECNOLOGÍA

7.3 DISPOSITIVOS.

- 7.3.1 PROGRAMADORES
- 7.3.2 ACTUADORES
- 7.3.3 EMISORES
- 7.3.4 FILTROS
- 7.3.5 OTROS DISPOSITIVOS COMPATIBLES

7.4 SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

- 7.4.1 MANEJO DEL ACTIVE HOME
- 7.4.2 CONFIGURACIÓN
- 7.4.3 INSTALACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS
- 7.4.4 MACROS
- 7.4.5 PROGRAMACIÓN DE EVENTOS
- 7.4.6 ESTILO DE VIDA

8. EL ESTÁNDAR EIB

8.1 INTRODUCCIÓN

8.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

- 8.2.1 TOPOLOGÍA
- 8.2.2 TECNOLOGÍA DE TRANSMISIÓN
- 8.2.3 ACCESO AL BUS
- 8.2.4 ESQUEMA DE DATAGRAMAS Y DIRECCIONAMIENTO
- 8.2.5 ESTRUCTURA DE LOS COMPONENTES DEL BUS
- 8.2.6 INSTALACIÓN

8.3 COMPONENTES BÁSICOS

- 8.3.1 MÓDULOS DE SALIDA
- 8.3.2 MÓDULOS DE ENTRADA
- 8.3.3 MÓDULOS DE ENTRADA/SALIDA
- 8.3.4 DISPOSITIVOS PARA APLICACIONES ESPECIALES
- 8.3.5 INTERFACES
- 8.3.6 DISPOSITIVOS VÍA RADIO
- 8.3.7 EJEMPLO DE APLICACIÓN

8.4 SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN: ETS 3

- 8.4.1 CREACIÓN DE UN PROYECTO

9. LONWORKS

9.1 INTRODUCCIÓN

9.2 DESCRIPCIÓN

9.3 PROTOCOLO LONWORKS

- 9.3.1 DIRECCIONAMIENTO
- 9.3.2 MEDIO DE SOPORTE
- 9.3.3 MENSAJES
- 9.3.4 VARIABLES

9.4 PRODUCTOS LONWORKS

- 9.4.1 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO
- 9.4.2 SOFTWARE EMPRESARIAL
- 9.4.3 APARATOS DE ENTRADA/SALIDA
- 9.4.4 HERRAMIENTAS DE INTEGRACIÓN
- 9.4.5 PRODUCTOS DE CONECTIVIDAD A INTERNET

9.4.6 INTERFACES DE RED

9.4.7 COMPONENTES OEM Y ROUTERS

9.5 SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN

9.5.1 NODEBUILDER

9.5.2 LNS

10. SIMON

10.1 INTRODUCCIÓN

10.2 SIMON VOX.2

10.2.1 MÓDULOS DE SIMON VOX.2

10.2.2 EJEMPLOS DE USO DE SIMON VOX.2

10.2.3 SEGURIDAD CRA

10.2.4 ESQUEMAS DE CONEXIÓN

10.3 SIMON VOX.BASIC

10.3.1 MÓDULOS EN SIMON VOX.BASIC

10.4 SIMON VIT@

10.4.1 MÓDULOS EN SIMON VIT@

11. NORMA KNX

11.1. ARGUMENTOS DEL SISTEMA KNX

11.2. VISTA GENERAL DEL SISTEMA KNX

11.3. TOPOLOGÍA

11.4. COMPONENTES BUS

11.5. INSTALACIÓN

11.6. POWERLINE

11.7. PROYECCIÓN KNX CON ETS: FUNDAMENTOS

11.8. PRUESTA EN MARCHA KNX CON ETS

11.9. DIAGNÓSTICO DE INSTALACIONES CON ETS

11.10. RF KNX

11.11. PLANIFICACIÓN SEGURA

11.12. BANDERAS

11.13. CONTROL DE CLIMATIZACIÓN

11.14. TELEGRAMA

11.15. INTERWORKING

11.16. ACOPLADORES

11.17. CONTROL DE ILUMINACIÓN

11.18. SISTEMAS DE SEGURIDAD

11.19. FUNCIONES LÓGICAS

11.20. SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN

11.21. CONTADORES INTELIGENTES KNX

11.22. COMUNICACIÓN IP

11.23. ETS APPS

11.24. KNX Y MULTIMEDIA

11.25. KNX SECURE



BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, los participantes identificarán los parámetros y herramientas de configuración del software de control, y añadir nuevas funcionalidades al sistema domótico.