

Curso Online:

**DOMÓTICA POR VOZ,
SEGURIDAD Y
VIDEOVIGILANCIA**

DATOS GENERALES REFERENTES AL CURSO

1. **Denominación del curso:** Domótica por voz, Seguridad y Videovigilancia
2. **Nº de Horas:** 60
3. **Modalidad:** A distancia
4. **Población:** General
5. **Bonificable:** Para trabajadores contratados
6. **Objetivo General:** Aprender a realizar la instalación domótica completa de una vivienda, y poder controlar los elementos domóticos desde una pantalla táctil, un teléfono móvil o mediante la voz natural de los usuarios de la vivienda. Métodos de instalación para una vivienda ya construida y para una vivienda en construcción. Conocer los sistemas de videovigilancia IP y sus aplicaciones domóticas.
7. **Perfil de acceso del alumnado:** Trabajador en activo en el área de la electricidad o de la informática. (Los autónomos deberán costearse el curso.)
8. **Material del curso**
 - Documentación teórica en archivos PDF y Word.
 - Cámara IP **AXIS 1011**.
 - Emisor de señales domóticas X10 **CM15 Pro**.
 - Módulo enchufable ON/OFF de 16 A **AM12**.
 - Licencia del software domótico **Alhena WatchHome-S**.



9. Relación secuencial de módulos formativos a impartir

Módulo 1. ELECTRICIDAD BÁSICA EN VIVIENDA

Módulo 2. DOMÓTICA, HACIA EL HOGAR DIGITAL

Módulo 3. PROTOCOLO X10, COMPONENTES DOMÓTICOS

Módulo 4. PROGRAMA DE CONTROL BASADO EN PANTALLA TÁCTIL

Módulo 5. PROGRAMA DE CONTROL BASADO EN LENGUAJE NATURAL

Módulo 6. SEGURIDAD, CENTRAL DE ALARMAS

Módulo 7. CAMARAS IP, VÍDEO EN RED

Módulo 8. DOMÓTICA CON CÁMARAS IP

10. Precio del curso

El precio del curso será de 399€, bonificable a través de la fundación tripartita para trabajadores en activo.

11. Tiempo máximo de realización del curso

El tiempo máximo desde la inscripción en el curso es de 3 meses.

12. Proceso de evaluación del alumnado

El alumno completará las actividades propuestas y el test al finalizar el estudio teórico de cada módulo y enviará los archivos correspondientes al profesorado mediante correo electrónico. El personal docente le devolverá las pruebas corregidas.

13. Diploma al finalizar el curso**14. Calendario**

Curso en continuo para que se apunte el que quiera en cada momento y siga a su ritmo el desarrollo de la clase.

Módulo 1: ELECTRICIDAD BÁSICA EN VIVIENDA

Objetivo específico del módulo

Conocer los elementos básicos de una instalación eléctrica en la vivienda

Horas: 8

Conocimientos profesionales

- 1.- Magnitudes fundamentales.
- 2.- Tipos de corriente eléctrica.
- 3.- Elementos de protección. El Magnetotérmico.
- 4.- Elementos de protección. El Diferencial.
- 5.- Cuadro general de una vivienda. Electricidad básica.
- 6.- El ICP. Interruptor de control de potencia.
- 7.- Sistemas de encendido de una luz. Interruptor, conmutada y cruce.
- 8.- Tomas de corriente, enchufes.
- 9.- Motores de persianas, cortinas o toldos.
- 10.- El relé.

Actividades a desarrollar

Actividad 1.1 Estudio del cuadro eléctrico de una vivienda

Prueba de Test

Módulo 2: DOMÓTICA, HACIA EL HOGAR DIGITAL

Objetivo específico del módulo

Dar una visión general del concepto de domótica y su integración en el Hogar Digital.

Horas: 3

Conocimientos profesionales

- 1.- Objetivos.
- 2.- Introducción. Domótica vs. Inmótica, consumidores y aplicaciones.
- 3.- Estructura. Elementos, Arquitectura, Medios de transmisión y Topología.
- 4.- Hogar Digital. Sistemas de Domótica, Seguridad, Multimedia, Comunicaciones y Pasarelas Residenciales.

Prueba de Test

Módulo 3: PROTOCOLO X10, COMPONENTES DOMÓTICOS

Objetivo específico del módulo

Aprendizaje de los diferentes módulos domóticos y tipos de instalación en una vivienda ya construida o en construcción.

Horas: 8

Conocimientos profesionales

- 1.- Objetivos.
- 2.- Protocolo X10.
- 3.- Ruido X10.
- 4.- Protocolo A10.
- 5.- Emisor de señales X10. CM15.
- 6.- Filtros X10.
- 7.- Control de iluminación fija Unidireccional.
- 8.- Control de iluminación fija Bidireccional.
- 9.- Control de iluminación regulable Unidireccional.
- 10.- Control de iluminación regulable Bidireccional.
- 11.- Control de motores unidireccional: Persianas, cortinas, toldos.
- 12.- Control de motores Bidireccional: Persianas,cortinas,toldos.
- 13.- Control de Aire Acondicionado.
- 14.- Control de puertas.
- 15.- Control de Electroválvulas: Riego, etc
- 16.- Detectores de lluvia.
- 17.- Detectores de viento.
- 18.- Mandos a distancia X10.
- 19.- Estructura de la instalación. Concentrada vs. Distribuida.

Actividades a desarrollar

Actividad 3.1 Diseño de la instalación eléctrica domotizada de una vivienda.

Actividad 3.2 Presupuesto de la instalación domótica de una vivienda.

Prueba de Test

Módulo 4: PROGRAMA DE CONTROL BASADO EN PANTALLA TÁCTIL

Objetivo específico del módulo:

Configuración de software domótico basado en pantalla táctil.

Horas: 8

Conocimientos profesionales

- 1.- Objetivos.
- 2.- Introducción.
- 3.- Plantas.
- 4.- Módulos.
- 5.- Creación de fotocomposición de la vivienda. Collage de fotos y recorte de iconos.
- 6.- Iconos. Características.
- 7.- Macros o ambientes.
- 8.- Programaciones.
- 9.- Simulaciones de presencia.
- 10.- Gestión de ficheros. Nuevo, abrir y guardar archivos.
- 11.- Requerimientos.
 - El Smartphone como mando a distancia. Conexión WIFI.
 - Conexión remota DYNDNS.
12. Programación de módulos X10.
13. Modo Oyente.

Actividades a desarrollar

- Actividad 4.1 Fotocomposición con el software de Alhena.
- Actividad 4.2 Macros en el software de Alhena.
- Actividad 4.3 Programaciones en el software de Alhena.
- Actividad 4.4 Coordenadas geográficas en el software de Alhena.
- Actividad 4.5 Alcance de la señal X10.

Prueba de Test

Módulo 5: PROGRAMA DE CONTROL BASADO EN LENGUAJE NATURAL

Objetivo específico del módulo

Configuración de software domótico basado en lenguaje natural. Diferentes tipos de micrófonos.

Horas: 5

Conocimientos profesionales

- 1.- Objetivos.
- 2.- El reconocimiento de voz y el Hogar Digital.
- 3.- Alta elementos.
- 4.- Activación del sistema de reconocimiento de voz.
- 5.- Configuración del reconocimiento de voz.
- 6.- Configuración control de Windows Media Center.
- 7.- Control de elementos domóticos.
- 8.- Control Windows Media Center.
- 9.- Cambio de planta.
- 10.- Salida/Desactivación.
- 11.- Micrófono.
- 12.- Configuración audio E/S.

Actividades a desarrollar

Actividad 5.1 Configuración del sistema de voz de Alhena.

Prueba de Test

Módulo 6: SEGURIDAD, CENTRAL DE ALARMAS

Objetivo específico del módulo

Aprender a instalar y configurar una alarma para seguridad en la vivienda, así como los principales detectores asociados.

Horas: 4

Conocimientos profesionales

- 1.- Objetivos.
- 2.- Alarma Powermax Plus.
- 3.- Tipos de detectores.
- 4.- Mandos a distancia.
- 5.- Sirenas.

- 6.- Memorización.
- 7.- Definición de zonas.
- 8.- Configuración general de la alarma
- 9.- Emisión de señales X10.
- 10.- Comunicación con software Alhena.
- 11.- GSM.
- 12.- Esquema de instalación.

Prácticas a desarrollar

Actividad 6.1 Ubicación de dispositivos de seguridad en la vivienda.

Prueba de Test

Módulo 7: CAMARAS IP, VÍDEO EN RED

Objetivo específico del módulo

Aprender a instalar y configurar circuitos cerrados de televisión IP.

Horas: 14

Conocimientos profesionales

- 1.- Objetivos.
- 2.- Vídeo en red: visión general.
- 3.- Cámaras de red.
- 4.- Protección de la cámara y carcasas.
- 5.- Resoluciones.
- 6.- Compresión de video.
- 7.- Audio.
- 8.- Tecnología de red.
- 9.- Tecnología inalámbrica.
- 10.- Consideraciones sobre ancho de banda y almacenamiento.

Actividades a desarrollar

Actividad 7.1 Fotos capturadas por la cámara.

Actividad 7.2 Compresión de vídeo y número de imágenes por segundo.

Actividad 7.3 Máscara de privacidad.

Actividad 7.4 Detección de presencia.

Prueba de Test

Módulo 8. DOMÓTICA CON CÁMARAS IP

Objetivo específico del módulo

Aprender a instalar y configurar circuitos cerrados de televisión IP.

Horas: 10

Conocimientos profesionales

- 1.- Objetivos.
- 2.- Introducción.
- 3.- Imagen real.
- 4.- Sin iconos.
- 5.- Grabación y reproducción.
- 6.- Detección de presencia.

Prácticas a desarrollar

Actividad 8.1 Cámaras IP para la domótica.

Prueba de Test