

## CURSO “SISTEMAS DE VISIÓN ARTIFICIAL APLICADOS A LA INDUSTRIA”

Formación gratuita de 60 horas de duración en modalidad ONLINE que será realizado del 24 de marzo a 25 de mayo. Las inscripciones se realizarán del 28 de febrero al 16 de marzo. “SISTEMAS DE VISIÓN ARTIFICIAL APLICADOS A LA INDUSTRIA.”

Se trata de acciones formativas totalmente gratuitas integradas en el Proyecto Primario 2 de actuaciones de formación de los centros de la Red de Excelencia de Formación Profesional en Fabricación Automatizada. La organización se realiza desde el IES Cotes Baixes (Alcoy), ponente Iván Martínez Cuquerella.

Este curso está dirigido a profesorado que imparta enseñanzas de Formación Profesional en centros públicos o concertados en el sector o subsector de la fabricación automatizada dentro del territorio nacional en las familias profesionales:

- Fabricación Mecánica
- Instalación y mantenimiento
- Electricidad y electrónica



### OBJETIVOS DEL CURSO

- Conocer los conceptos básicos de los sistemas de visión artificial en los entornos industriales
- Conocer los diferentes componentes de un sistema de visión artificial
- Diferenciar los diferentes tipos de sistemas de visión artificial
- Instalar y utilizar las diferentes herramientas típicas del software de visión artificial
- Conocer casos prácticos y ejercicios reales para formar al alumnado

### CONTENIDOS DEL CURSO

- Fundamentos de la visión
- Técnicas de iluminación y captura de imágenes
- Funciones básicas de verificación monocromática (brillo, contraste y gris)
- Funciones de localización monocromática (patrones y contorno)
- Funciones de medición y calibración (calibre + calibración básica)
- Funciones en color (área, valor y lista de colores)
- Función de conteo y evaluación de objetos (Blob)
- Funciones de lectura de códigos y OCR (barras, data matrix, QR y OCR)
- Otras funciones (matemáticas y lógica digital)
- Configuración de salidas digitales
- Comunicaciones con Webserver
- Comunicaciones con Siemens S7-1200 (Profinet)
- Comunicaciones con NX Omron (Ethernet IP)

## TEMPORIZACIÓN RECOMENDADA

- Semana 1 (24/03 al 30/03): Fundamentos de la visión (7h)
- Semana 2 (31/03 al 06/04): Técnicas de iluminación y captura de imágenes (7h)
- Semana 3 (07/04 al 13/04): Funciones básicas de verificación monocromática (brillo, contraste y gris). Funciones de localización monocromática (patrones y contorno) (7h)
- Semana 4 (14/04 al 20/04): Funciones de medición y calibración (calibre + calibración básica) (7h)
- Semana 5 (21/04 al 27/04): Funciones en color (área, valor y lista de colores) (7h)
- Semana 6 (28/04 al 04/05): Función de conteo y evaluación de objetos (Blob) (7h)
- Semana 7 (05/05 al 11/05): Configuración de salidas digitales y webserver (7h)
- Semana 8 (12/05 al 18/05): Comunicaciones con Siemens S7-1200 (Profinet) (9h)
- Semana 9 (19/05 al 25/05): Comunicaciones con NX Omron (Ethernet IP) (9h)

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

Profesorado de FP perteneciente a la Red de Centros de Excelencia de FP de Fabricación Automatizada.  
Pertenencia a una de las siguientes tres FAMILIAS PROFESIONALES: Fabricación Mecánica, Instalación y Mantenimiento y Electricidad y Electrónica  
Resto de profesorado de FP del sector o subsector de la Fabricación Automatizada.

El criterio de desempate será el orden de inscripción.

## INSCRIPCIONES

Inscripciones del 28 de febrero al 16 de marzo.

Realización del 24 de marzo a 25 de mayo

## ACCESO AL FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

O DESDE EL SIGUIENTE ENLACE: <https://forms.gle/sG2TQbX6xxprs8JU9>