

EXPERTO EN ROBOTS INDUSTRIALES(ONLINE)



350,00 € - 425,00 €

El término de robótica inteligente combina cierta destreza física de locomoción y manipulación, que caracteriza a lo que conocemos como robot, con habilidades de percepción y de razonamiento residentes en un procesador como el que tiene un ordenador. A través de este curso el alumnado podrá adquirir las competencias profesionales necesarias para trabajar con sistemas automáticos industriales, en las áreas de diseño, montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial.n

Categorías: [Cursos online](#), [Electricidad y Electrónica](#), [Formación Profesional y Oficios](#) |

INFORMACIÓN

Duración	200 h
Modalidad	Online
Docencia	TUTOR PERSONAL
Prácticas	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
Método de pago	FINANCIACIÓN SIN INTERESES

Centro de empleo

AGENCIA DE COLOCACIÓN

Formación acreditada

CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE

Precio

Particular, Empresa

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

MÓDULO 1. ROBOTS INDUSTRIALES
UNIDAD DIDÁCTICA 1. ROBÓTICA. EVOLUCIÓN Y PRINCIPALES CONCEPTOS
 Introducción a la robótica
 Contexto de la robótica industrial
 Mercado actual de los brazos manipuladores
 Qué se entiende por Robot Industrial
 Elementos de un sistema robótico
 Subsistemas de un robot
 Tareas desempeñadas con robótica
 Clasificación de los robots
UNIDAD DIDÁCTICA 2. INCORPORACIÓN DEL ROBOT EN UNA LÍNEA AUTOMATIZADA
 El papel de la Robótica en la automatización
 Interacción de los robots con otras máquinas
 La célula robotizada
 Estudio técnico y económico del robot
 Normativa
 Accidentes y medidas de seguridad
UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MORFOLÓGICAS DE LOS ROBOTS
 Componentes del brazo robot
 Características y capacidades del robot
 Definición de grados de libertad
 Definición de capacidad de carga
 Definición de velocidad de movimiento
 Resolución espacial, exactitud, repetibilidad y flexibilidad
 Definición de volumen de trabajo
 Consideraciones sobre los sistemas de control
 Morfología de los robots
 Tipo de coordenadas cartesianas. Voladizo y pórtico
 Tipología cilíndrica
 Tipo esférico
 Brazos robots universal
UNIDAD DIDÁCTICA 4. EQUIPOS ACTUADORES
 Tipología de actuadores y transmisiones
 Funcionamiento y curvas características
 Funcionamiento de los Servomotores
 Motores paso a paso
 Actuadores Hidráulicos
 Actuadores Neumáticos
 Estudio comparativo
 Tipología de transmisiones
 Transmisiones.
 Reductores.
 Accionamiento directo.
 Tipología
UNIDAD DIDÁCTICA 5. SENSORES EN ROBÓTICA
 Dispositivos sensoriales
 Características técnicas
 Puesta en marcha de sensores
 Sensores de posición no ópticos
 Sensores de posición ópticos
 Sensores de velocidad
 Sensores de proximidad
 Sensores de fuerza
 Visión artificial
UNIDAD DIDÁCTICA 6. LA UNIDAD CONTROLADORA
 El controlador
 Hardware
 Métodos de control
 El procesador en un controlador robótico
 Ejecución a tiempo real
UNIDAD DIDÁCTICA 7. ELEMENTOS TERMINALES Y APLICACIONES DE TRASLADO. PICK AND PLACE
 Elementos y actuadores terminales de robots
 Conexión entre la muñeca y la herramienta final
 Utilización de robots para traslado de materiales y carga/descarga automatizada. Pick and place
 Aplicaciones de traslado de materiales. Pick and place
 Cogida y sujeción de piezas por vacío. Ventosas
 Imanes permanentes y electroimanes
 Pinzas mecánicas para agarre
 Sistemas adhesivos
 Sistemas fluidicos
 Agarre con

enganchen
UNIDAD DIDÁCTICA 8. COMPONENTES PARA TAREAS DE PINTURA, SOLDADURA Y ENSAMBLAJE
En Pintado robotizado
El sistema de pintado. Mezclador y equipamiento
Soldadura robotizada
Soldadura TIG y MIG
Soldadura por puntos
Soldadura láser
El proceso de ensamblaje
Métodos de ensamblaje
Emparejamiento y unión de piezas
Acomodamiento de piezas
UNIDAD DIDÁCTICA 9. PROGRAMACIÓN GUIADA Y TEXTUAL
Conceptos iniciales de programación de Robots
Programación por guiado. Pasivo y Activo
El lenguaje textual ideal para programar robots
Tipologías existentes de lenguajes textuales
Características generales
Programación orientada al robot, objeto y a la tarea
Programación a nivel de robot
Programación a nivel de objeto
Programación textual a nivel de tarea
El lenguaje V+ o V3
El lenguaje de programación RAPID
El lenguaje IRL
El lenguaje OROCOS
Programación CAD
ANEXO I. RECURSOS CURSO ROBOTS INDUSTRIALES
Recursos de aprendizaje para lenguaje RAPID de ABB
Recursos de aprendizaje para lenguaje KRL de KUKA
Recursos de aprendizaje para lenguaje KAREL de FANUC
Recursos de aprendizaje para lenguaje VALII de UNIMATION
Recursos de aprendizaje para lenguaje V+ de STÄUBLI

