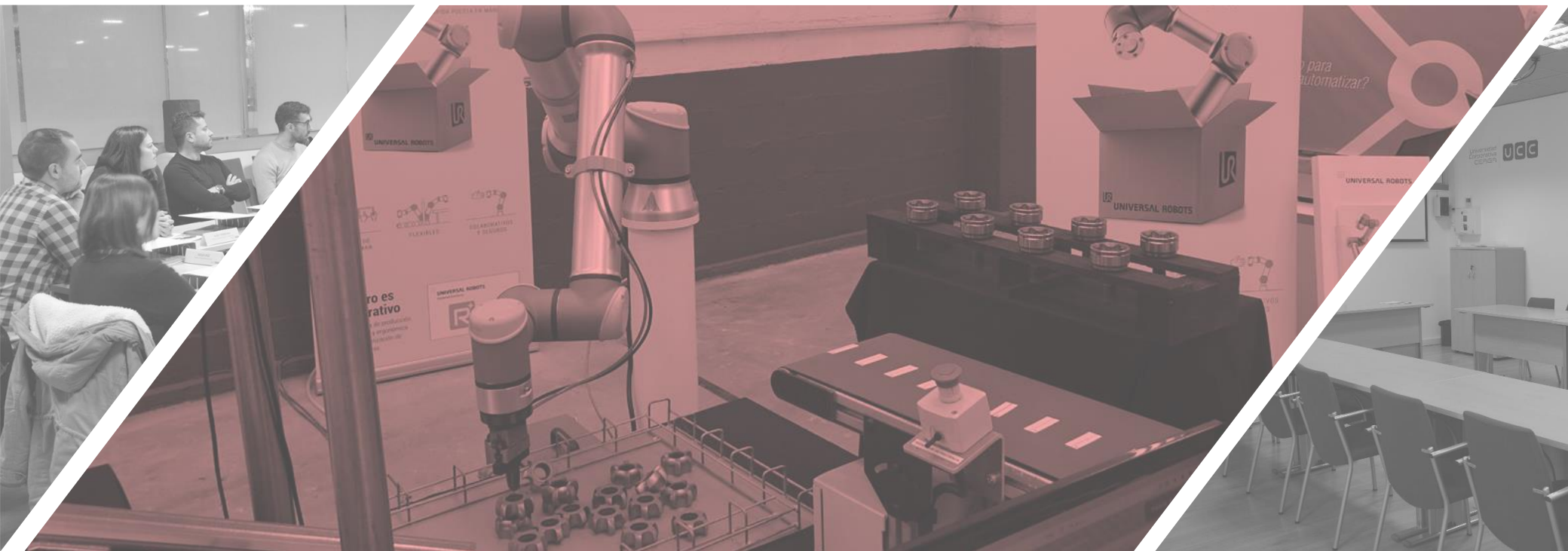


CONVOCATORIA

BIN PICKING



MARZO 2021

INTRODUCCIÓN

El BinPicking consiste en soluciones de robótica guiada por visión (VGR) que permiten coger piezas de una cinta, contenedor o pallet, utilizando un sistema de visión artificial que reconoce y localiza las piezas y un sistema robótico para la extracción y posterior reubicación de éstas.

OBJETIVOS

El objetivo de esta formación, es que los asistentes tras su participación conozcan/aprendan:

- Las opciones que ofrecen las soluciones de Bin Picking.
- Los diferentes tipos de sistemas de visión.
- Cómo se realizan prototipos y desarrollan aplicaciones de visión. Cómo adquirir imágenes.
- Cómo y cuándo se deben utilizar las herramientas de visión y la calibración.
- Cómo se añaden E/S digitales y las comunicaciones TCP/IP.
- Cómo se crean nuevas aplicaciones y modifican las ya existentes.

DIRIGIDO A

Personal de producción y mantenimiento con necesidad de conocer las posibilidades de las soluciones de Bin Picking y de entender los sistemas de visión artificial, de cara a crear aplicaciones nuevas o modificar las ya existentes en sus empresas.

Si bien no es imprescindible aportar experiencia, es conveniente contar con conocimientos básicos de programación.



METODOLOGÍA

El curso intercalará formación técnica en aula y formación práctica. Durante la formación práctica se simularán actividades y problemas de Bin Picking en una instalación robótica con visión artificial.



CONTENIDOS

BLOQUE TÉCNICO

1. Presentación. Las soluciones de Bin Picking
2. Introducción a la visión artificial. Conceptos básicos
3. Los sistemas de visión
 - 3.1. ¿Cuáles son las ventajas de tener robots con sistemas de visión?
 - 3.2. ¿Qué sistema de visión utilizar?
4. Parámetros a tener en cuenta
 - 4.1. Punto de recogida, medidas interiores y exteriores de: cinta, caja, contenedor, pallet.
 - 4.2. Tipo de piezas: De 1 en 1 / estructuradas, aleatorias / desordenadas, ¿Nº referencias?, medidas, peso.

- 4.3. Tiempo de ciclo, ¿Qué tiempo de ciclo debo tener?
- 4.4. Place, posición final de la pieza
- 4.5. Cálculo de trayectorias

5. Instalación y Configuración

- 5.1. Análisis y adquisición de imágenes
- 5.2. Comunicaciones
- 5.3. Herramientas de calibración, posición, localización, inspección, medición, conteo e identificación.

BLOQUE PRÁCTICO

Demostraciones y simulaciones prácticas en instalación de Bin Picking.



IMPARTE

Formador: Fernando Melón Araujo

Técnico superior en electrónica. Programador robótico y Docente

Profesional con más de 25 años de experiencia como oficial de mantenimiento en el centro de Vigo de PSA, realizando funciones de programación y mantenimiento de instalaciones automáticas robotizadas.

En 2018 se incorpora al equipo de Unimate Robótica como programador robótico y docente en Unimate School.

Unimate School es la escuela de formación puesta en marcha en 2018 por la empresa Unimate Robótica para responder a la creciente demanda de formación especializada en el ámbito de la robótica industrial.

PROCESO DE ADMISIÓN

La **preinscripción** se efectuará a través del envío de la “**Ficha de Preinscripción**” cumplimentada a la siguiente dirección informacion.ucc@ceaga.com

Las plazas se asignarán por **riguroso orden de recepción de preinscripciones**. En caso de que hubiese más solicitudes que plazas disponibles, se limitará el número de participantes por empresas.

FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN

Lunes, 8 de marzo de 2021



FECHA DE IMPARTICIÓN

Del 22 al 25 de marzo



LUGAR DE IMPARTICIÓN

UNIMATE SCHOOL

Rúa Monte Faquiña, 20
36416 Tameiga - Mos



HORARIO Y DURACIÓN

De 09:00 a 13:00

16 horas

Más información

+34 986 213 790

informacion.ucc@ceaga.com

CONDICIONES DE PARTICIPACIÓN

385 €/alumno + IVA

Bonificación máxima: 228,80€

Las empresas de menos de 10 trabajadores podrían obtener una bonificación superior.

Si no es usted miembro de CEAGA consulte las condiciones de admisión y el coste de la formación

Forma de pago: Transferencia Bancaria a la recepción de la factura.

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos, Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 (GDPR), “Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de Derechos Digitales (LOPDGDD, Ley 3/2018 de 5 de diciembre)”, le facilitamos la siguiente información relativa al tratamiento de datos de las personas participantes en la formación:

Responsable del tratamiento de los datos de carácter personal:	Fundación Cluster de Empresas de Automoción de Galicia (CEAGA), con N.I.F. G-36.983.575, y con domicilio social en Avda. Citroën, 3 y 5 - Edificio Zona Franca 1ª Planta - 36210 Vigo. Correo electrónico: ceaga@ceaga.com
Finalidades del tratamiento:	Los datos personales facilitados se van a utilizar para la gestión de la formación.
Legitimación:	Consentimiento expreso del interesado.
Destinatarios:	<p>Se realizarán las cesiones que sean necesarias para cumplir con las obligaciones legales con entidades públicas como la Fundación Estatal para la Formación y el Empleo o la Xunta de Galicia .</p> <p>También se realizarán cesiones de datos a las personas/entidades que imparten la formación y, en caso de que sea necesario, a las entidades que emitan certificados o títulos vinculados a la actividad formativa.</p> <p>En el caso de que todo o parte de la formación tenga lugar en instalaciones diferentes a las de CEAGA, podría ser necesario ceder datos a terceros a efectos de identificación y acceso.</p> <p>También se podrían publicar fotografías de los asistentes a los cursos (alumnos y profesores) en la página Web, redes sociales y/o medios de comunicación interno de CEAGA con fines divulgativos, para lo cual se solicita el consentimiento expreso del interesado.</p> <p>No se van a realizar transferencias internacionales de datos.</p>
Derechos:	Tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos, como se explica en la información adicional.
Información adicional:	Puede consultar la información adicional en la Política de Privacidad y Protección de Datos que figura en la página web de CEAGA.

DATOS DE EL/LOS ASISTENTE/S



Nombre y Apellidos:

Puesto:

NIF:

Email:

⁽¹⁾¿Le interesa gestionar la bonificación de FUNDAE?

Si

No

Nombre y Apellidos:

Puesto:

NIF:

Email:

⁽¹⁾¿Le interesa gestionar la bonificación de FUNDAE?

Si

No

DATOS DE LA EMPRESA A EFECTOS DE GESTIÓN:



Empresa:

CIF:

Persona de contacto:

Email:

CONDICIONES DE BONIFICACIÓN ⁽¹⁾

1. Esta formación únicamente es susceptible de bonificación a través de CEAGA. El servicio es gratuito y el importe de la bonificación dependerá del crédito que la empresa tenga disponible.
2. En virtud del Real Decreto 395/2007, es obligatorio que informen a su RLT con 15 días hábiles de antelación al inicio del curso por lo que le recomendamos que lo gestione a la mayor brevedad.
3. La obtención de la bonificación y el diploma correspondiente está asimismo supeditada a la asistencia al 75% de la formación como mínimo.

CONDICIONES DE INSCRIPCIÓN

1. CEAGA se reserva el derecho de anular la formación hasta siete días antes del inicio del curso.
2. El titular de la inscripción, en caso de no poder asistir, podrá ser sustituido por otro de la misma empresa. Podrá asimismo cancelar su reserva, notificándolo vía e-mail, antes de los 8 días previos al inicio del curso en cuyo caso CEAGA no emitirá ningún cargo.
3. Una vez que se haya remitido la confirmación de plaza, CEAGA se reserva el derecho de aplicar los siguientes cargos:
 - El 100% del importe, si se notifica la cancelación de plaza a partir del 4º día antes del inicio del curso.
 - El 50% del importe, si se notifica la cancelación de plaza entre 5 y 7 días antes del inicio del curso.