

*Convocatoria*

# ROBÓTICA COLABORATIVA

Mayo 2019



Universidad  
Corporativa  
CEAGA



## Objetivos

Aportar a los participantes conocimientos y competencias técnicas en torno a la robótica colaborativa, incluyendo la ejecución de programas básicos y todos los aspectos de seguridad y normativa asociados a la robótica.

## Dirigido a

El curso está dirigido a todas aquellas personas, con una base técnica industrial, interesadas en aproximarse a la robótica colaborativa y adquirir conocimientos y competencias básicas para su aplicación y programación.

Es deseable, aunque no imprescindible, contar con conocimientos de programación.

## Metodología

La formación combina la exposición de contenidos teóricos (aproximadamente 20% de la formación) con la práctica en el taller a través de casos de uso con sendos robots colaborativos, de las marcas UR y KUKA, y software de programación offline.

## Contenidos

### BLOQUE 1: FUNDAMENTOS

- Introducción a la robótica colaborativa.
- Comparación entre la robótica tradicional y la robótica colaborativa.
- Principales usos de la robótica colaborativa. Estado del arte y tendencias
- Ventajas y desventajas de los robots colaborativos.
- Aspectos de seguridad y normativas en la robótica colaborativa.
- Introducción a los AGVs: otra vertiente de la colaboración humano-robot.

### BLOQUE 2: APLICACIÓN PRÁCTICA

- Cobot UR10 de Universal Robots
  - Primeros pasos.
  - Guiado manual.
  - Realización de programas simples.
  - conectar señales de E/S.
  - Realización de programas avanzados .
  - Explicación de funciones en URScript.
  - Planos de seguridad.
  - Sensor Optoforce.
  - Garra colaborativa ROBOTIQ.
- Cobot LBR Iiwa de KUKA.
  - Tipos de bridas.
  - Funciones de seguridad y sus consecuencias.
  - Zonas de seguridad.
  - Realización de programas simples (introducción Java).



## Imparte



**BORJA ABAL VARELA**

Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial especializado en robótica colaborativa.

Ha desarrollado proyectos de automatización con robots FANUC y ABB para SEAT y PSA Peugeot Citroën, respectivamente. En el ámbito de la robótica, además de participar en el desarrollo e impartición de acciones formativas y en varios proyectos de investigación y desarrollo, ha llevado a cabo implantaciones de UR e IWA para Faurecia y FINSA, entre otros clientes de Ledisson AIT.

## 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](mailto: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

Martes, **23** de abril de 2019

## Fechas de impartición

7, 8, 9, 14 y 15 de mayo



## Horario y Duración

De **09:00** a **13:30** y de **14:30** a **18:00**

**40 horas**



## Lugar de impartición

Ledisson AIT  
Pol. Industrial A Granxa  
Parcela 259 Nave 15 CP  
Porriño



## Más información



+34 986 213 790



[informacion.ucc@ceaga.com](mailto:informacion.ucc@ceaga.com)

## Condiciones de participación

**670 €/alumno + IVA**

Bonificación máxima: 565,71 €

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:

<b>Responsable del tratamiento de los datos de carácter personal:</b>	<b>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.</b> <b>Correo electrónico: <a href="mailto:ceaga@ceaga.com">ceaga@ceaga.com</a></b>
<b>Finalidades del tratamiento:</b>	Los datos personales facilitados se van a utilizar para la gestión de la formación.
<b>Legitimación:</b>	Consentimiento expreso del interesado.
<b>Destinatarios:</b>	<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>
<b>Derechos:</b>	Tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos, como se explica en la información adicional.
<b>Información adicional:</b>	Puede consultar la información adicional en la Política de Privacidad y Protección de Datos que figura en la página web de CEAGA.

### Datos del asistente:



Nombre y Apellidos:

---

Puesto:

NIF:

---

Email:

---

### <sup>(1)</sup>¿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 <sup>(1)</sup>

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.