

FMEM004PO_FO25

Fundamentos de robótica

Descripción:

Idioma: Castellano

Precio: 0 eur.

Modalidad: 100% Online (Sin horarios ni desplazamientos)

Diploma: acreditado por Fundae (Fundación estatal para la formación en el empleo) y el SEPE

Próximos inicios: julio – septiembre 2025

La robótica está revolucionando la industria del metal al permitir la automatización de tareas repetitivas y peligrosas, el mantenimiento de equipos, y la integración de sistemas. Este curso puede abrirte nuevas oportunidades laborales, mejorar tus habilidades técnicas y permitirte adaptarte a los avances tecnológicos en el sector del metal. Te ayudará a ser más versátil y valioso en tu campo, además de impulsar tu desarrollo profesional.

Si quieres ampliar tus conocimientos en este ámbito para mejorar profesionalmente ¡Aprovecha esta convocatoria especial para tu sector!

Dirigido prioritariamente a: Personas ocupadas en el **sector del Metal** de todo el estado. Disponemos de plazas para personas en situación de desempleo.

Reserva tu plaza ahora mismo pulsando el botón **Matricularme Online**, una vez formalizada la matrícula nos pondremos en contacto contigo. La asignación de plazas se realiza por riguroso orden de recepción de las solicitudes.

Nº de horas:

50 horas

Requisitos y conocimientos:

Al ser una acción subvencionada para poder beneficiarte deberás pertenecer prioritariamente **al sector Metal.**

Para la realización de este curso no se requiere nivel académico previo, pero se deben poseer conocimientos básicos en informática, así como habilidades básicas de comunicación lingüística que permitan el aprendizaje y seguimiento de la formación.

Contenido FMEM004PO_FO25: Fundamentos de robótica**Unidad didáctica 1. Aproximación al desarrollo de la robótica**

- Conocimiento de los antecedentes históricos: Origen y desarrollo de la robótica.
- Definición y clasificación del robot.

Unidad didáctica 2. Acercamiento a la morfología del robot

- Conocimiento acerca de la estructura mecánica de un robot
 - o Uso de transmisiones y reductores.
 - o Uso de actuadores.
 - o Uso de sensores internos.
 - o Uso de elementos terminales.

Unidad didáctica 3. Utilización de las herramientas matemáticas para la localización espacial.

- Representación de la posición.
- Comprensión de las matrices de transformación homogénea.
- Aplicación de los cuaternios.
- Relación y comparación entre los distintos métodos de localización espacial.

Unidad didáctica 4. Aplicación de la cinemática del robot

- Determinación del problema cinemático directo.
- Conocimiento sobre la cinemática inversa.
- Aplicación de la matriz jacobiana.

Unidad didáctica 5. Control cinemático

- Identificación de las funciones de control cinemático.
- Identificación de los tipos de trayectorias.
- Generación de trayectorias cartesianas.
- Interpolación de trayectoria.
- Realización del muestreo de trayectorias cartesianas.

Unidad didáctica 6. Programación de robots

- Aplicación de Métodos de programación de robots.
 - o Clases de robots.
- Requerimientos de un sistema de programación de robots.
- Conocimiento acerca del ejemplo de programación de un robot industrial.
- Identificación de las características básicas de los lenguajes RAPID Y V+.

Unidad didáctica 7. Identificación de los criterios de implantación de un robot industrial

- Aplicación del diseño y control de una célula robotizada.
- Identificación de características para considerar en la selección de un robot.
- Gestión de la seguridad en instalaciones robotizadas.
- Justificación económica

Unidad didáctica 8. Identificación de aplicaciones industriales

- Identificación de tipos de clasificación.

- Aplicación industrial de los robots y nuevos sectores.

Unidad didáctica 9. Espíritu crítico para identificar los factores más relevantes para la robotización de un proceso de fabricación

Unidad didáctica 10. Colaboración profesional y habilidades de coordinación y planificación de proyectos de éxito en el ámbito de la robotización industrial.

Disposición para aplicar metodologías de evaluación a los sistemas robotizados diseñados.