



## **PROGRAMA FORMATIVO**

# **Industria 4.0 en el sector de la automoción**

Febrero 2018

## DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. **Familia Profesional:** Fabricación Mecánica.  
  
**Área Profesional:** Producción Mecánica
2. **Denominación:** Industria 4.0 en el sector de automoción.
3. **Código:** FMEM01
4. **Nivel de cualificación:** 2
5. **Objetivo general:** Conocer, comprender e interactuar con los elementos de la cuarta revolución industrial.
6. **Prescripción de los formadores:**
  - 6.1. Titulación requerida:
    - Licenciado, ingeniero, o el título de grado correspondiente y otros títulos equivalentes.
    - Diplomado, ingeniero técnico, o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.
  - 6.2. Experiencia profesional requerida:
    - Diez años en empresa de automoción.
  - 6.3. Competencia docente:

Será necesario tener experiencia metodológica o experiencia docente.
7. **Criterios de acceso del alumnado:**
  - 7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:
    - Título de ESO (educación secundaria obligatoria).

Cuando el aspirante al curso no posea el nivel académico indicado demostrará conocimientos suficientes a través de una prueba de acceso.
8. **Número de participantes:**

Máximo 25 participantes para cursos presenciales.
9. **Relación secuencial de módulos formativos:**
  - Módulo 1: La cuarta revolución industrial y sus efectos.
  - Módulo 2: Las tecnologías emergentes y habilitadoras aplicadas al sector de la automoción.
  - Módulo 3: Las personas como elemento clave de la industria 4.0.

## 10. Duración:

Horas totales: 12 horas

Distribución horas:

- Presencial: 12 horas

## 11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento

### 11.1. Espacio formativo:

- Aula taller: de un mínimo de 100 m<sup>2</sup> para grupos de 25 alumnos (4m<sup>2</sup> por alumno).
- Almacén de productos y herramientas.

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

### 11.2. Equipamiento:

- Mesa y silla para el formador.
- Ordenador para el formador con sistema operativo estándar.
- Mesas y sillas para los
- Pantalla panorámica de 30 metros cuadrados.
- Monitor de TV de 80 pulgadas.
- Cañón con pantalla.
- Iluminación LED directa e indirecta.
- Equipo de sonido para voz estereofónico.
- 1 Tablet por alumno.
- Conexión Wifi.
- Impresora 3D.
- Robot colaborativo Universal.
- Cámara de visión artificial.
- PDA y anillo de secuenciación logística.
- Vehículo autónomo para desplazamiento de piezas (robot MiR100).
- Gafas de realidad virtual HTC Vive.
- Gafas de realidad mixta Microsoft HoloLens.
- Mobiliario auxiliar y sofás.
- Etiquetas electrónicas.
- Armario eléctrico para DEMO de realidad aumentada.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## MÓDULOS FORMATIVOS

### Módulo nº 1

**Denominación:** La cuarta revolución industrial y sus efectos.

**Objetivo:** Adquirir conocimientos sobre el significado de la industria 4.0 y su potencial disruptivo en la industria.

**Duración:** 2 horas.

**Contenidos teórico-prácticos:**

- Historia, actualidad, evolución (de la 1ª revolución industrial a la industria 4.0).
- Los cambios que trae esta revolución industrial.
- La digitalización en el proceso productivo.
- Efectos de las tecnologías habilitadoras en los procesos, los productos y el modelo de negocio.

**Módulo nº 2**

**Denominación:** Las tecnologías emergentes y habilitadoras aplicadas al sector de la automoción.

**Objetivo:** Conocer el alcance y el manejo de las tecnologías digitales que mejor se adaptan al sector de la automoción.

**Duración:** 9 horas.

**Contenidos teórico-prácticos:**

- El formador recorrerá las principales tecnologías habilitadoras:
  - o Impresora 3D,
  - o Robot colaborativo universal,
  - o Cámara de visión artificial,
  - o PDA y anillo de secuenciación logística,
  - o Vehículo autónomo para desplazamiento de piezas (robot MiR100),
  - o Gafas de realidad virtual HTC Vive,
  - o Gafas de realidad mixta Microsoft HoloLens,
  - o Aplicación de realidad aumentada (1 Tablet por alumno para experimentarlo via App propia),

**Módulo nº 3**

**Denominación:** Las personas como elemento clave de la industria 4.0.

**Objetivo:** Conocer y aplicar los procesos de transformación digital.

**Duración:** 1 hora.

**Contenidos teórico-prácticos:**

- La cuarta revolución industrial y las personas.
- Formación continua para adaptarse a los futuros cambios.
- Nuevas competencias a desarrollar en el sector de la automoción.