



## **PROGRAMA FORMATIVO**

# **Transformación Logística en un entorno de Industria 4.0**

Febrero 2018

## DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. **Familia Profesional:** Comercio y Marketing  
  
**Área Profesional:** Logística comercial y gestión del transporte
2. **Denominación:** Transformación logística en un entorno de Industria 4.0.
3. **Código:** COML02
4. **Nivel de cualificación:** 3
5. **Objetivo general:** Manejar y comprender las tecnologías 4.0 aplicadas al área logística de la automoción.

### 6. Prescripción de los formadores: 3

#### 6.1. Titulación requerida:

- Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente y otros títulos equivalentes.
- Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

#### 6.2. Experiencia profesional requerida:

- 3 años de experiencia en el sector o en actividades relacionadas con la acción formativa.

#### 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:

- Ingenieros Superiores
- Ingenieros Técnicos
- FP de Grado Superior. Preferentemente en una rama técnica y/o especialidad relacionada con el sector.

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: Introducción a la logística 4.0.
- Módulo 2: Data analytics.
- Módulo 3: Nuevas tecnologías y soluciones de almacenaje.
- Módulo 4: Big Data en logística 4.0.
- Módulo 5: Innovación tecnológica aplicada a la Logística 4.0.

## 10. Duración:

Horas totales: 25 horas

Distribución horas:

- Presencial: 25 horas

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

### 11.1. Espacio formativo:

- Aula polivalente: 45 m<sup>2</sup> (para grupos de 15 alumnos)

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:

Aula polivalente:

- Mesa y silla para el formador
- Mesas y sillas para el alumnado
- Material de aula
- Pizarra
- PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e internet para el formador.
- PCs instalados en red e Internet con posibilidad de impresión para los alumnos
- Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa

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:** Introducción a la logística 4.0.

**Objetivo:** Desarrollar competencias que permitan el análisis de la cadena de suministro 4.0 y la optimización de modelos de logística.

**Duración:** 5 horas.

**Contenidos teórico-prácticos:**

- Introducción a la Industria y Logística 4.0.
- Planificación estratégica de los negocios y la fabricación.
- Optimización de la cadena de suministro
- RFID.

**Módulo nº 2**

**Denominación:** *Data analytics*.

**Objetivo:** Utilizar la analítica de datos para optimizar la cadena de suministros.

**Duración:** 2 horas.

**Contenidos teórico-prácticos:**

- El análisis de datos.
- Técnicas de analítica de datos.
- Casos de uso.

**Módulo nº 3**

**Denominación:** Nuevas tecnologías y soluciones de almacenaje.

**Objetivo:** Aplicar la técnica de gestión integrada de materiales para mejorar flujos y almacenamiento.

**Duración:** 3 horas.

**Contenidos teórico-prácticos:**

- Optimización de procesos.
- Soluciones software adaptadas a esta técnica de gestión integrada de materiales.
- Integración de sistemas de procesamiento de datos.

**Módulo nº 4**

**Denominación:** Big Data en logística 4.0.

**Objetivo:** Utilizar técnicas de de Big Data, Analítica Predictiva y Data Science aplicados a la logística.

**Duración:** 5 horas.

**Contenidos teóricos-prácticos:**

- Introducción al Big Data.
- Almacenamiento: Hadoop y uso de MapReduce e Impala.
- Analítica predictiva: cómo construir un Modelo de Analítica Predictiva en el Sector de Automación.
- Taller III Optimización de transporte minimizando costes.

**Módulo nº 5**

**Denominación:** Innovación tecnológica aplicada a la Logística 4.0.

**Objetivo:** Utilizar tecnologías 4.0 relacionadas con la logística, así como sistemas de gestión, los modelos de referencia para la planificación de procesos integrada, Sales&Operation Planning (S&OP) y las tecnologías de planificación integrada.

**Duración:** 10 horas.

**Contenidos teórico-prácticos:**

- Introducción al Big Data.
- Evolución tecnologías Industria 4.0.
- Planificación avanzada en operaciones logísticas.
- Tecnología para la automatización.
- Taller de simulación en procesos logísticos.
- Objetivo: entender las ventajas del uso de la simulación en procesos logísticos.
- Uso de AGV en la industria para el movimiento de cargas.
- Taller RFID.
- Objetivo: explorar proyectos que utilizan RFID, aplicaciones y casos reales, funcionamiento, etiquetas, equipos y protocolos.
- Metodologías multicriterio y sistemas de decisión para la selección de tecnologías en la Logística 4.0.