



MCR0014. Smart Logistics: claves de la transformación logística 4.0





MCR0014

Smart Logistics: claves de la transformación logística 4.0

El contenido formativo se adecúa a la unidad de competencia UC1005_3 del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP)

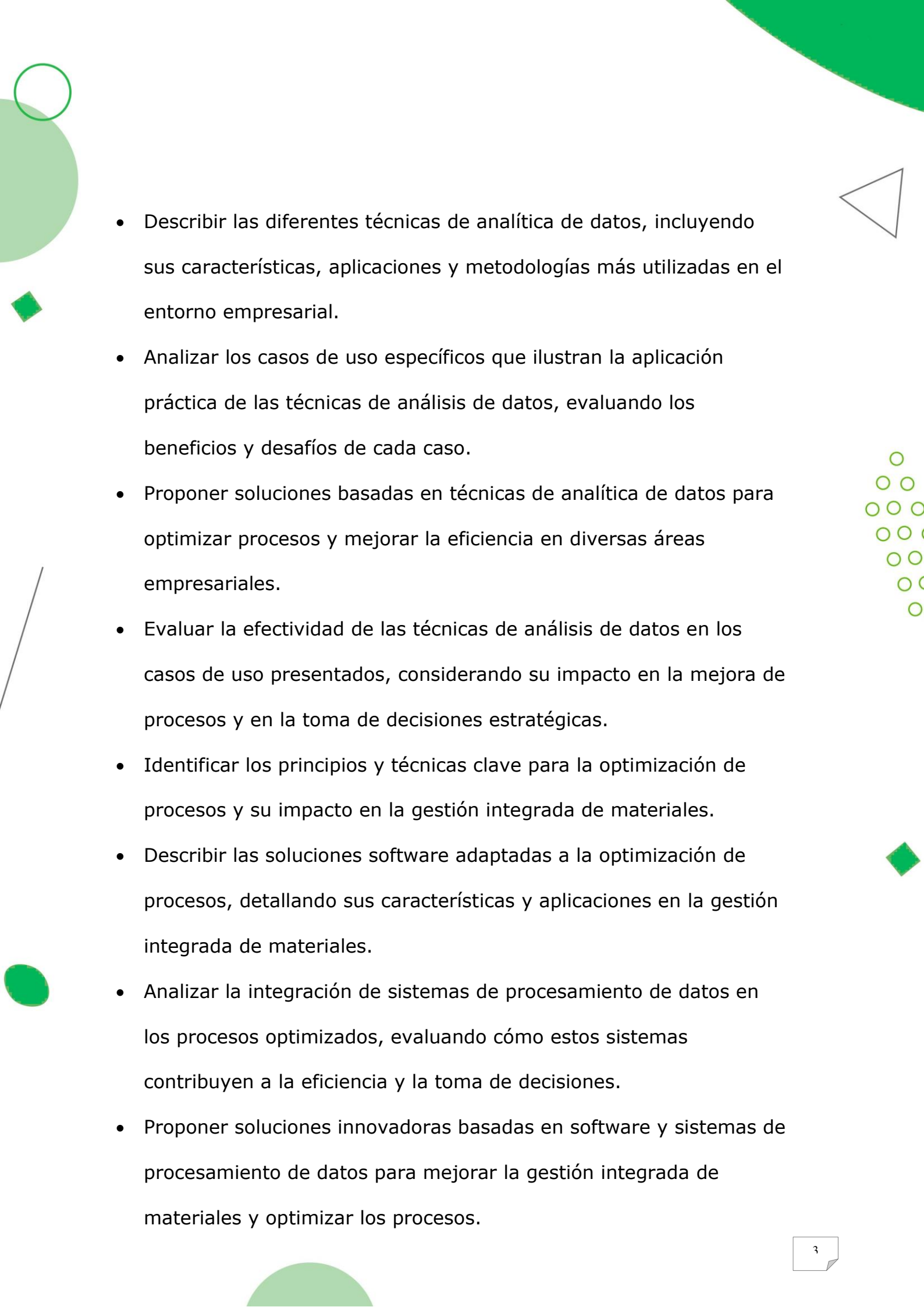
Duración: 30 horas

Modalidad: 100% online

Requisitos y conocimientos previos: no se requiere nivel académico previo, pero al ser en modalidad online es necesario poseer conocimientos básicos de informática, así como habilidades básicas de comunicación lingüística que permitan el aprendizaje y el seguimiento de la formación.

Objetivos

- Manejar y comprender las tecnologías 4.0 aplicadas al área logística de la automoción.
- Identificar los conceptos clave de la Industria y Logística 4.0, reconociendo su impacto en la transformación digital de los procesos industriales y logísticos.
- Describir los elementos de la planificación estratégica en los negocios y la fabricación, explicando cómo estas estrategias influyen en la toma de decisiones empresariales y en la optimización de los recursos productivos.
- Analizar los procesos de optimización de la cadena de suministro, evaluando las técnicas utilizadas para mejorar la eficiencia, reducir costos y aumentar la competitividad en el mercado global.
- Proponer soluciones innovadoras utilizando la tecnología RFID, sugiriendo aplicaciones prácticas para mejorar la trazabilidad y la gestión de inventarios en la cadena de suministro (1.4. RFID).
- Evaluar el impacto de la Industria y Logística 4.0 en la gestión de la cadena de suministro, determinando los beneficios y desafíos asociados con la implementación de tecnologías avanzadas en los procesos logísticos y de fabricación.
- Identificar los conceptos y componentes fundamentales del análisis de datos y su relevancia en la toma de decisiones empresariales.

- 
- Describir las diferentes técnicas de analítica de datos, incluyendo sus características, aplicaciones y metodologías más utilizadas en el entorno empresarial.
 - Analizar los casos de uso específicos que ilustran la aplicación práctica de las técnicas de análisis de datos, evaluando los beneficios y desafíos de cada caso.
 - Proponer soluciones basadas en técnicas de analítica de datos para optimizar procesos y mejorar la eficiencia en diversas áreas empresariales.
 - Evaluar la efectividad de las técnicas de análisis de datos en los casos de uso presentados, considerando su impacto en la mejora de procesos y en la toma de decisiones estratégicas.
 - Identificar los principios y técnicas clave para la optimización de procesos y su impacto en la gestión integrada de materiales.
 - Describir las soluciones software adaptadas a la optimización de procesos, detallando sus características y aplicaciones en la gestión integrada de materiales.
 - Analizar la integración de sistemas de procesamiento de datos en los procesos optimizados, evaluando cómo estos sistemas contribuyen a la eficiencia y la toma de decisiones.
 - Proponer soluciones innovadoras basadas en software y sistemas de procesamiento de datos para mejorar la gestión integrada de materiales y optimizar los procesos.

- Evaluar la efectividad de las técnicas de optimización de procesos y la integración de sistemas de datos en la mejora de la gestión logística, considerando su impacto en la eficiencia operativa y la reducción de costos.
- Identificar los conceptos clave del Big Data y las herramientas de almacenamiento como Hadoop, MapReduce e Impala, y su aplicación en el análisis de datos.
- Describir el proceso de construcción de un modelo de analítica predictiva en el sector de automoción, detallando los pasos y herramientas utilizadas.
- Analizar la importancia del almacenamiento eficiente de datos y el uso de analítica predictiva para la toma de decisiones en la optimización de procesos logísticos y de transporte.
- Proponer soluciones innovadoras para la optimización del transporte mediante la minimización de costes, basándose en modelos de analítica predictiva y el uso adecuado de tecnologías de almacenamiento de datos.
- Evaluar la efectividad de los modelos de analítica predictiva y las estrategias de almacenamiento en la mejora de la eficiencia logística, considerando su impacto en la reducción de costes operativos.

- Identificar los conceptos fundamentales del Big Data, las tecnologías de la Industria 4.0, y las herramientas de planificación y automatización aplicadas en la logística.
- Describir la evolución de las tecnologías de la Industria 4.0 y su impacto en la optimización de operaciones logísticas, incluyendo el uso de simulaciones, AGVs y RFID.
- Analizar los beneficios y desafíos de implementar tecnologías avanzadas como la simulación, AGVs y RFID en procesos logísticos, así como las metodologías multicriterio para la toma de decisiones.
- Proponer soluciones innovadoras para la mejora de las operaciones logísticas mediante el uso de tecnologías avanzadas, basándose en la planificación avanzada y los sistemas de automatización.
- Evaluar el uso de distintas tecnologías y metodologías de decisión para seleccionar las soluciones más efectivas en la optimización de la cadena de suministro en la Logística 4.0.

Contenidos

Unidad 0: La cadena de suministros

- 0.1. Claves de la cadena de suministro: comprendiendo el viaje de un producto

Unidad 1: Introducción a la logística 4.0

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

Unidad 2: Data analytics

- 2.1. Optimización de procesos.
- 2.2. Soluciones software adaptadas a la gestión integrada de materiales.
- 2.3. Integración de sistemas de procesamiento de datos.

Unidad 3: Nuevas tecnologías y soluciones de almacenaje

- 3.1. Optimización de procesos.
- 3.2. Soluciones software adaptadas a la gestión integrada de materiales.
- 3.3. Integración de sistemas de procesamiento de datos.

Unidad 4: Big Data en logística 4.0

- 4.1. Introducción al Big Data.
- 4.2. Almacenamiento: Hadoop y uso de MapReduce e Impala.



4.3. Analítica predictiva: construcción de un modelo de analítica predictiva en el sector de automatización.

4.4. Taller: optimización de transporte minimizando costes.

Unidad 5: Innovación tecnológica aplicada a la Logística 4.0

5.1. Evolución de tecnologías en Industria 4.0 aplicadas a logística.

5.2. Planificación avanzada en operaciones logísticas. S&OP.

5.3. Tecnología para la automatización.

5.4. Taller de simulación en procesos logísticos: ventajas y casos de uso.

5.5. Uso de AGV en la industria para el movimiento de cargas.

5.6. Taller RFID: aplicaciones, casos reales, funcionamiento, etiquetas, equipos y protocolos.

5.7. Metodologías multicriterio y sistemas de decisión para la selección de tecnologías en la Logística 4.0.

