



# CAR Master training

## Temario de la formación presencial

### Día 3

### Competencias digitales



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

## Contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	3
1.1	Formación presencial.....	4
2	PROGRAMA .....	5
2.1	Objetivos.....	5
2.2	Objetivos de la sesión .....	5
2.2.1	Mantenimiento productivo total .....	5
2.2.2	Proceso de producción.....	6
2.2.3	Métodos de control de calidad.....	6
2.2.4	Conocimientos económicos y organizativos .....	7
2.2.5	Competencias Digitales .....	7
2.2.6	Comunicación Profesional .....	7
2.2.7	Papel del liderazgo .....	8
2.3	Duración .....	8
2.4	Textos, materiales o equipos requeridos .....	9
2.5	Grupo objetivo .....	10
2.6	Evaluación de la formación .....	10
3	HORARIO .....	10
3.1	Día 3 – Competencias Digitales .....	10
4	ACCESORIOS .....	27

## 1 INTRODUCCIÓN

El proyecto CAR Master, nº 2021-1-CZ01-KA220-VET-000033332, es un proyecto europeo que cuenta con el apoyo de ERAMUS+ – KA2 Cooperación para la innovación y el intercambio de buenas prácticas, Asociaciones estratégicas para la educación en FP.

El proyecto se centra principalmente en el programa educativo semipresencial CAR Master y en la creación de una plataforma online como herramienta para métodos innovadores que eduquen a los maestros. El objetivo de nuestro proyecto es identificar los requisitos de cualificación actuales de los másteres CAR en el sector de la automoción europeo.

El 40 % de la educación está disponible en línea en el programa CAR Master, y esta herramienta se apoya en la formación presencial, que consiste en el 60% de todo el contenido de aprendizaje. La plataforma de aprendizaje en línea ofrece métodos de educación modernos y atractivos: MOOC, microaprendizaje, gamificación, etc.

Para lograr este objetivo, CAR Master tiene la intención de crear una base de conocimiento no académica estandarizada con el material de aprendizaje para difundir la información sobre los beneficios y desafíos del aprendizaje combinado en Europa. Más concretamente, los resultados del proyecto son los siguientes:

**Resultado 1: Definición de las competencias clave**

**Resultado 2: Plan de estudios de maestría**

**Resultado 3: Plataforma de experiencia CAR Master Learning**

**Resultado 4: Estudio presencial**

**Resultado 5: Acreditación CAR Master**

**Resultado 6: Finalización de la plataforma CAR Master learning**

El programa de esta formación, es parte del resultado 4– Estudio presencial. Estamos utilizando la metodología flipped classroom, en la que el grupo objetivo contará con el apoyo de una formación presencial para graduar con éxito todas las sesiones de aprendizaje, incluidos los materiales de aprendizaje de los resultados 2 y 3.

El programa del taller es un documento muy detallado para el profesorado, que incluye el horario, los objetivos y los métodos de enseñanza para trabajar con el grupo objetivo durante las sesiones presenciales.

En consecuencia, el proyecto Erasmus+ CAR Master tiene como objetivo las siguientes actividades:

Definir el marco competencial de los jefes de producción

Mejorar la combinación de habilidades duras y blandas de los gerentes de producción (masters)

Desarrollar una educación abierta y prácticas innovadoras en un ámbito digital y presencial (blended learning)

Crear una plataforma en línea como herramienta para métodos innovadores que eduquen a los maestros.

El **programa de esta formación se estableció para personas** que trabajan en empresas de producción con personas responsables de producción, capataces, jefes de equipo o gerencia productiva. El objetivo principal es desarrollar las competencias que los gestores productivos necesitan para el trabajo práctico diario en las empresas industriales. Ofrece una visión general de los objetivos, el grupo destinatario y el contenido de los materiales didácticos. Además, proporciona al profesorado de personas adultas ideas sobre cómo incluir estos contenidos en su enseñanza y cómo impartirlos a sus alumnos.

### 1.1 Formación presencial

La metodología CAR Master consta de 10 unidades de aprendizaje en MOOC:

**Unidad 1: Mantenimiento productivo total**

**Unidad 2: Proceso de producción**

**Unidad 3: Métodos de control de calidad**

**Unidad 4: Competencias Digitales**

**Unidad 5: Conocimientos económicos y organizativos**

**Unidad 6: Comunicación profesional**

**Unidad 7: Nuevas tecnologías**

**Unidad 8: Medio ambiente y competencias ecológicas**

**Unidad 9: Promoción de la salud y prevención de riesgos**

**Unidad 10: Papel del liderazgo**

Todas las unidades de contenido tienen en la plataforma online las secciones herramienta de autoevaluación, MOOC con cuestionarios, gamificación y microlearning.

La formación presencial consta de 5 días para apoyar el autoaprendizaje durante la sesión de aprendizaje a través de la plataforma de experiencia CAR Master Learning. El programa del taller sigue las 7 unidades de todo el contenido de aprendizaje de la siguiente manera:

Día 1: Mantenimiento productivo total (4 horas) y proceso de producción (4 horas)

Día 2: Métodos de control de calidad (4 horas) y Conocimientos económicos y organizativos (4 horas)

Día 3: Competencias Digitales (8 horas)

Día 4: Comunicación Profesional (8 horas)

Día 5: Rol del liderazgo (8 horas)

Por lo tanto, apoyamos el uso del principio de **aula invertida** con herramientas de autoevaluación, MOOC, microaprendizaje y gamificación (PR3) principalmente para las partes teóricas de los cursos

que no requieren una interacción intensiva entre estudiantes y profesores. Esto libera la discusión entre el profesor y el alumno dentro de la subvención directa a la docencia: en una reunión cara a cara, hay más espacio para los temas críticos, las explicaciones más profundas o la confrontación de las opiniones de los expertos y su defensa.

Este documento se dirige principalmente al profesorado de personas adultas trabajadoras en empresas. Se trata de un temario detallado con el horario propuesto, que puede ser modificado en función de las necesidades del profesorado y especialmente de las personas participantes en la formación.

## **2 PROGRAMA**

### **2.1 Objetivos**

El objetivo de esta formación es ayudar a las personas a ser más efectivos en su trabajo diario. Practicarán los conocimientos desde el autoaprendizaje con muchos ejemplos prácticos, estudios de casos con el apoyo de la persona formadora y en el equipo.

Las personas participantes serán capaces de utilizar los conocimientos teóricos en la práctica.

Las personas participantes serán capaces de utilizar los conocimientos teóricos en la cooperación en equipo.

Las personas participantes comprenderán las consecuencias de los temas apropiados en el uso práctico.

Las personas participantes aprenderán a compartir las habilidades adquiridas con el resto de participantes.

### **2.2 Objetivos de la sesión**

Los objetivos de la sesión para los participantes del taller se indican en el anexo Nº 1 (Programa del taller a tiempo completo) y deben compartirse con los participantes antes del taller o al comienzo del mismo.

#### **2.2.1 Mantenimiento productivo total**

Después de completar la sesión "Principios de Mantenimiento Productivo Total" la persona participante sabrá y será capaz de:

- Conceptos básicos en torno al mantenimiento
- Describir las estrategias de mantenimiento
- La importancia económica del mantenimiento
- Describir los puntos débiles típicos
- Los fundamentos más importantes del Mantenimiento Productivo Total (TPM)
- El concepto de los 8 pilares de TPM
- Objetivos de TPM

- El método 5S
- Los conceptos básicos más importantes de la gestión de personas bajo TPM
- El concepto de mantenimiento autónomo
- Cómo introducir el concepto de TPM a los empleados
- Cómo delegar tareas
- El concepto de mantenimiento autónomo

### 2.2.2 Proceso de producción

En esta sesión se abordan los conceptos básicos más esenciales del proceso de producción. La persona participante aprenderá:

- Elementos e instrumentos importantes en torno a la planificación del trabajo y los procesos
- Estrategias de planificación y métodos de planificación
- Codificación y numeración
- Las tareas de programación
- Cómo se compone el tiempo de entrega
- Los términos más importantes de la capacidad y la gestión de materiales
- Métodos y objetivos en torno a la planificación de materiales, así como a la organización del tiempo de trabajo
- Los objetivos de la gestión de la capacidad
- Planificación de necesidades de material
- Fundamentos de la organización del tiempo de trabajo y de explotación
- Los principios de la producción Lean y las herramientas asociadas
- Los fundamentos de la cadena de valor y cómo reducir fundamentalmente los residuos a lo largo de ella
- Cómo funciona el sistema KANBAN

### 2.2.3 Métodos de control de calidad

La persona participante tendrá los siguientes conocimientos para:

- Conocer lo que implica la planificación de la calidad
- Capaz de nombrar los niveles de planificación de la calidad
- Conocer las características de calidad
- Capaz de describir las ventajas internas y externas de los sistemas de gestión de la calidad
- Conocer los objetivos, principios y beneficios de los sistemas de gestión de la calidad
- Conocer el enfoque del proceso de mejora continua (CIP) para la calidad de productos, procesos y servicios.
- Capaz de nombrar las fases de CIP
- Conoce las diferencias entre CIP y Kaizen
- Cuatro importantes herramientas de gestión de la calidad y su uso en la industria automotriz (diagrama de Ishikawa/espina de pescado, método 5 Why, Poka-Yoke)

#### 2.2.4 Conocimientos económicos y organizativos

En esta sesión la persona participante aprenderá sobre:

- Las subáreas de contabilidad
- Los principios y las tareas de control
- Definiciones Los términos ingresos y gastos
- Definiciones El término costes
- Nombrar los objetivos de la planificación de los recursos humanos
- Definiciones Planificación cualitativa de recursos humanos y describir el procedimiento en la planificación cualitativa de recursos humanos
- Definiciones de los términos sistema de pago y remuneración
- Los requisitos mínimos europeos de condiciones de trabajo
- La normativa de la UE para mejorar la conciliación de la vida laboral y familiar
- Preguntas que se les permite hacer durante una entrevista de trabajo

#### 2.2.5 Competencias Digitales

En esta sesión la persona participante podrá:

- Comprender las características básicas de la seguridad de los datos.
- Comprende los términos ciberdelincuencia y piratería informática.
- Ser capaz de reconocer correos electrónicos maliciosos y no solicitados.
- Conozca las medidas para proteger físicamente las computadoras y los dispositivos móviles.
- Conocer las importantes funciones matemáticas y estadísticas de Excel.
- Ser capaz de visualizar los datos adecuadamente.
- Ser capaz de crear una tabla dinámica.
- Comprender las características básicas de la seguridad de los datos.
- Comprende los términos ciberdelincuencia y piratería informática.
- Ser capaz de reconocer correos electrónicos maliciosos y no solicitados.
- Conozca las medidas para proteger físicamente las computadoras y los dispositivos móviles.
- Conocer las importantes funciones matemáticas y estadísticas de Excel.
- Ser capaz de visualizar los datos adecuadamente.
- Ser capaz de crear una tabla dinámica.

#### 2.2.6 Comunicación Profesional

Después de completar esta unidad, la persona participante tendrá los siguientes conocimientos para:

- Comprender cómo se estructuran los procesos de comunicación.
- Explicar cómo funciona la comunicación según el modelo emisor-receptor.
- Conocer las posibles razones de los malentendidos comunicativos.
- Explique qué objetivos se pueden perseguir con técnicas de interrogación.
- Explique cuándo existe un conflicto y cuáles son las características básicas.
- Nombra las características básicas de una escalada.
- Conocer los patrones básicos de resolución de conflictos.

- Conozca los posibles temas de disputa que pueden conducir a conflictos.
- Conocer herramientas para situaciones de comunicación difíciles.
- Explique los posibles objetivos de la reunión.
- Conozca las reglas de preparación de reuniones.

### 2.2.7 Papel del liderazgo

La persona participante tendrá los siguientes conocimientos para:

- Definir los estilos de liderazgo y enumerar la competencia de los líderes.
- Conocer los pilares básicos del liderazgo exitoso (de equipos).
- Conoce la definición de un rol de equipo.
- Presentan diferentes circunstancias que tienen un efecto motivador en los empleados.
- Conocer las características del diseño de trabajo adecuado al envejecimiento.
- Describir cómo la edad puede influir en la capacidad para trabajar y en la prevención conductual del trabajo en la vejez.
- Explica el término género.
- Explique la relación entre el lenguaje y la realidad y utilícelo para argumentar a favor de un lenguaje sensible al género.
- Conciencia de que la desigualdad de trato entre hombres y mujeres no se basa únicamente en factores biológicos sino más bien sociales.
- Saber qué es la diversidad intercultural y puede apoyar eficazmente la diversidad cultural, promover la comunicación y el entendimiento interculturales.

### 2.3 Duración

La duración recomendada de la formación es de 5 días, 8 horas diarias y 40 horas en total. La duración recomendada para cada una de las 7 sesiones de aprendizaje y se puede cambiar de acuerdo con los requisitos de la empresa o las personas participantes en particular. La formación está diseñada para apoyar a las personas participantes en todo el proceso de aprendizaje semipresencial:

- Explicar a las personas participantes la metodología completa de CAR MASTER
- Preparar a las personas participantes para todas las fases del aprendizaje semipresencial y ser una guía de apoyo durante la formación.
- Proporcionar las personas participantes apoyo presencial, actividades interactivas y ejemplos prácticos de los contenidos de aprendizaje.
- Asegurar a las personas participantes los diversos métodos interactivos en grupos, parejas o autoaprendizaje con el apoyo del profesorado en la clase.

Todas las actividades propuestas se especifican con más detalle y con un tiempo estimado. Pero, por supuesto, la ejecución de la actividad o la discusión de la evaluación final es directamente proporcional al número y la actividad de los participantes, y el tiempo planificado podría ser mayor. Corresponde al profesorado gestionar las actividades y debates en beneficio de todos los participantes y ajustar la cantidad y duración de todas las actividades propuestas al grupo concreto de las personas participantes.



La duración y el horario mencionados de toda la formación son solo una recomendación. Si el profesorado considera que sería útil prolongar la duración por más días utilizando todas las actividades propuestas, se puede proporcionar. La duración mínima de 5 días/40 horas debe mantenerse alcanzando el efecto educativo requerido para el grupo objetivo.

Corresponde al profesorado adaptar un conjunto de actividades propuestas a los hábitos nacionales y locales. El profesorado es el que está más familiarizado con las necesidades de un grupo en particular, por lo que depende de la persona cambiar el inicio del taller (por ejemplo, de 9:00 a 8:00) o la duración del taller de 8 a 6 horas y planificar más días para mantener la duración recomendada. El profesorado puede entender el contenido de aprendizaje propuesto como un conjunto de actividades recomendadas, y su uso y composición deben respetar estrictamente las necesidades de un grupo de personas participantes.

Se recomienda realizar el 1er día antes de comenzar todo el estudio para obtener la información adecuada sobre cómo funciona toda la metodología de aprendizaje.

Los otros días deben seguir a la semana (o más) después del autoestudio de la unidad/tema apropiado.

La recomendación para el período total del taller presencial es de 5 semanas (1 día por semana), pero la decisión final sobre cómo implementar este taller depende del profesorado. La formación también se puede realizar como entrenamiento intensivo en 1 semana, dividirla en sesiones de 5 días.

## **2.4 Textos, materiales o equipos requeridos**

Cada actividad propuesta tiene su estructura con una descripción detallada de los textos, materiales o equipos requeridos. Los siguientes elementos son generalmente necesarios para el funcionamiento exitoso del taller en general.

### Para las personas participantes:

Enlace a textos de aprendizaje para el autoaprendizaje: Registro en la plataforma CAR Master, incluida la herramienta de autoevaluación

Notebook/tableta/smartphone para sesiones de autoaprendizaje

papeles/lápices, etc.

### Para el profesorado:

rotafolio, tablero

Proyector de datos para presentaciones

cuaderno

Tarjetas para los participantes

papeles, lápices

material de difusión del proyecto (vídeo de relaciones públicas, folletos, etc.)

equipo indicado directamente en la descripción de cada actividad.

## 2.5 Grupo objetivo

El grupo objetivo al que nos dirigimos está formado principalmente por personas que trabajan en el área de producción. Implementan la decisión de gestión directamente en el trabajo del resto de personas del área. Tienen un impacto directo en la calidad de los productos y en la eficacia del proceso. En este momento, todas las empresas industriales carecen de personal capacitado para el puesto de jefatura de área

. En general, el público objetivo de CAR Master es:

Empresas industriales

Profesorado de producción industrial

Personas expertas en RRHH

Instituciones educativas

Se recomienda tener un pequeño grupo de participantes, máximo de 15 personas.

## 2.6 Evaluación de la formación

La persona participante será un graduado exitoso si participa en el 70% de la duración total del taller, es decir, tiene que pasar al menos 28 horas en aprendizaje presencial (en caso de las 40 horas recomendadas planificadas). Después de una participación exitosa, el participante recibirá el certificado que confirma la asistencia. El modelo de certificado se adjunta a dicho documento como Apéndice N° 3.

Se recomienda preguntar a las personas por sus expectativas al inicio del taller presencial y obtener la retroalimentación final el último día de la formación. La evaluación continua se realizará al final de cada jornada lectiva.

La evaluación de los conocimientos y habilidades se realizará de forma continua durante la sesión por parte del profesorado. Las personas participantes recibirán recomendaciones individuales de forma continua durante toda la formación.

El profesorado debe valorar los éxitos parciales del aprendizaje y apoyar individualmente a cada participante.

# 3 HORARIO

## 3.1 Día 3 – Competencias Digitales

### Introducción:

El tercer día de la metodología presencial se centra en el quinto tema de aprendizaje: Competencias digitales. Toda la jornada de aprendizaje está prevista para 8 horas de aprendizaje con breves pausas para el café y 1 hora para el almuerzo. El horario planificado se puede cambiar de acuerdo con las necesidades del entrenador y el grupo de participantes, también es posible dividirlo a 2 medios días.

### 9:00 – 9:30 – Bienvenida/Calentamiento/Expectativas

El profesor se presentará y pedirá a los participantes una presentación de cada participante y sus expectativas (2-3 minutos por participante). Después de la introducción, el profesor calentará a los participantes con un rompehielos.

<b>SESIÓN FORMATIVA</b>	<b>CAR Master - Rompehielos</b> Día 3, 9:30 – 9:55
<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>Rompehielos – Ir de picnic</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Para conocernos Para calentar Para romper el hielo en el ambiente de grupo
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p><b>Preparación</b> La preparación preliminar no es necesaria</p> <p><b>Explicar la actividad a los alumnos (briefing) – 5 minutos</b> Explique lo que los alumnos pueden esperar de los próximos 25 minutos Crea un ambiente agradable y positivo</p> <p><b>Ejecutar la actividad – 15 minutos</b> En el juego de hielo "Ir de picnic" no solo conoces gente nueva, sino que también entrenas tu memoria. La persona comienza la ronda diciendo su nombre y eligiendo un artículo para llevar al picnic. Ejemplo: "Hola, mi nombre es Lisa. Voy a hacer un picnic y voy a llevar a mi perro". La siguiente persona repite el nombre y el elemento que la persona mencionó, y luego dice su nombre y el elemento. Ejemplo: "Lisa lleva a su perro de picnic. Me llamo Bárbara y voy a coger el microondas". Cada persona del grupo debe repetir el nombre y los elementos de todos en el orden correcto antes de agregar un nuevo elemento a la lista. El juego termina cuando una persona no recuerda todos los nombres y elementos.</p> <p><b>Evaluación (debriefing) – 5 minutos</b></p>

	Pregunte a sus alumnos si tienen alguna pregunta.
<b>TIEMPO PARA LA ACTIVIDAD</b>	<p><b>Tiempo total:</b> 25 minutos (+ tiempo de preparación)</p> <p>-----</p> <p><b>Tiempo de preparación:</b> 0 minutos</p> <p><b>Tiempo de briefing:</b> 5 minutos</p> <p><b>Tiempo de actividad:</b> 15 minutos</p> <p><b>Tiempo de evaluación:</b> 5 minutos</p>
<b>AMBIENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<p>Esta actividad es dirigida por el profesor y se realiza en el pleno en clase.</p> <p>Rol del docente:</p> <p>Explicación del funcionamiento de la actividad</p> <p>Organización continua de la actividad</p> <p>Facilitación del debate y la evaluación</p> <p>Función de los alumnos:</p> <p>Los alumnos escuchan las explicaciones, trabajan activamente (individualmente, en el pleno)</p>
<b>MATERIALES PARA EL PROFESORADO</b>	
<b>MATERIALES PARA LAS PERSONAS ASISTENTES</b>	

9:55 – 10:25

**Unidad didáctica: Competencias digitales**

<b>SESIÓN FORMATIVA</b>	<b>CAR Master: Unidad de aprendizaje Competencias digitales</b> Día Nº 3, hora 9:55 – 10:25
<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>Introducción a las Competencias Digitales en el lugar de trabajo</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<p>El tema central del módulo es el uso de la tecnología digital, por ejemplo, para comunicarse, para colaborar de manera segura. También se trata de las competencias digitales en la industria manufacturera y automotriz.</p> <p>En el proceso, reflexionarás sobre tus habilidades digitales y experiencias previas.</p>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p><b>Preparación (5 min)</b></p> <p>distribuir materiales y credenciales para aplicaciones WEB, - Entrada – Vídeo: <b>Entrada Por qué son importantes las competencias digitales... Aceleración de la transformación digital en la industria automotriz</b></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=6jAi4N5ulmM">https://www.youtube.com/watch?v=6jAi4N5ulmM</a></p> <p><b>Explicar la actividad a los alumnos (briefing) – 5 minutos</b></p>

	<p>-Explicar lo que los estudiantes pueden esperar de los próximos 20 minutos. -Crear un ambiente agradable y positivo</p> <p><b>Ejecutar la actividad – 15 minutos</b></p> <p>- Comienza con la presentación sobre competencias digitales (15 min)- Habilidades digitales / Habilidades blandas del futuro en el lugar de trabajo de la automoción - Por qué son importantes – Sesión de lluvia de ideas -</p> <p><b>Evaluación – 5 minutos</b></p> <p><b>Lluvia de ideas-Retroalimentación individual-Lección aprendida.</b></p>
<b>TIEMPO PARA LA ACTIVIDAD</b>	<p><b>Tiempo total: 30 minutos</b></p> <p>-----</p> <p><b>Tiempo de preparación: 5 minutos</b></p> <p><b>Tiempo de briefing: 5 minutos</b></p> <p><b>Tiempo de actividad: 15 minutos</b></p> <p><b>Tiempo de evaluación: 5 minutos</b></p>
<b>AMBIENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<p>Esta actividad es dirigida por el profesor y se realiza en el pleno de la clase.</p> <p>Función del profesor: Elaboración de escenarios relacionados con la automoción para la actividad Explicación del funcionamiento de la actividad Organización continua de la actividad Facilitación del debate y la evaluación</p> <p>Función de los alumnos: Los alumnos escuchan las explicaciones. Hacen una lluvia de ideas y comparten sus ideas con los demás. Adaptan sus ideas al contexto de la industria automotriz <a href="https://platform.car-master.eu/wp-login.php?action=registerstry">https://platform.car-master.eu/wp-login.php?action=registerstry</a> Presentan las ideas creadas en sus grupos al foro</p>
<b>MATERIALES PARA EL PROFESORADO</b>	<p>Diapositivas de presentación (sobre situaciones de la vida real asignadas a cada grupo) Pizarra y marcadores. Proyector y pantalla (si están disponibles) Videos Maestros de CAR (CANVA; Youtube)</p>
<b>MATERIALES PARA LAS PERSONAS ASISTENTES</b>	<p>Folletos con conceptos clave y estudios de casos Hojas de papel y utensilios de escritura Wifi-Code Credenciales / Enlaces para el trabajo en línea</p>

**10:25 – 10:40**

**Coffee break**

**10:40 – 11:20**

**Competencias digitales en el lugar de trabajo**

<b>WORKSHOP SESSION</b>	<b>CAR Master: Competencias digitales Parte 02</b> <b>Día Nº 3, hora: 10:40 – 11:20</b>
<b>SESIÓN FORMATIVA</b>	<b>Competencias digitales en el lugar de trabajo – Ejercicios individuales</b>
<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</b>	Las habilidades digitales son esenciales para trabajar, estudiar, acceder a servicios y comprar productos, o mantenerse en contacto con amigos y familiares. Realiza este test para conocer mejor tus habilidades digitales, descubrir tu nivel y dar el siguiente paso para mejorarlas.
<b>OBJETIVOS</b>	<p><b>Preparación (5 min)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breve introducción a este ejercicio individual</li> <li>- Distribuir materiales y credenciales para las aplicaciones WEB - Breve introducción a las habilidades digitales (trabajo soñado,...</li> </ul> <p><a href="#"><u>Pon a prueba tus habilidades digitales y elige tu idioma:</u></a></p> <p><b>2. Explicar la actividad a los alumnos (briefing) – 5 minutos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Explicar lo que los estudiantes pueden esperar de los próximos 20 minutos.</li> <li>-Crear un ambiente agradable y positivo</li> </ul> <p><b>Ejecutar la actividad – 15 minutos</b></p> <p>Enlace: <a href="#"><u>Pon a prueba tus habilidades digitales y elige tu idioma:</u></a></p> <p><b>Evaluación (debriefing) - 15 minutos-Lluvia de ideas-</b> Evaluación de los resultados y recomendaciones de las pruebas de habilidades digitales individuales- Retroalimentación individual-Lección aprendida</p>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p><b>Tiempo total: 40 minutos</b></p> <p>-----</p> <p><b>Tiempo de preparación: 5 minutos</b></p> <p><b>Tiempo de briefing: 5 minutos</b></p> <p><b>Tiempo de actividad: 15 minutos</b></p> <p><b>Tiempo de evaluación: 15 minutos</b></p>
<b>AMBIENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<p>Esta actividad es dirigida por el profesor y se realiza en el pleno de la clase.</p> <p>Función del profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación de test de competencias digitales</li> <li>Explicación del funcionamiento de la actividad</li> <li>Organización continua de la actividad</li> <li>Facilitación del debate y la evaluación</li> </ul> <p>Función de los alumnos:</p>

	Los alumnos están haciendo que el individuo sea la prueba de habilidades digitales Presentan los resultados al foro
<b>MATERIALES PARA EL PROFESORADO</b>	Pizarra y rotuladores Caso del presentador Rotafolio Proyector y pantalla (si están disponibles)
<b>MATERIALES PARA LAS PERSONAS ASISTENTES</b>	Hojas de papel y utensilios de escritura Wifi Credenciales / Enlaces para el trabajo en línea

**11:20 – 12:30**

**Herramientas digitales en el lugar de trabajo**

<b>SESIÓN FORMATIVA</b>	<b>CAR Master - Competencias digitales: parte</b> <b>3 Día Nº 3, hora: 11:20 – 12:30</b>
<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>Introducción a las herramientas digitales en el lugar de trabajo</b>
<b>OBJETIVOS</b>	El objetivo de este taller es presentar a los participantes una serie de herramientas y tecnologías digitales que pueden mejorar la productividad, la creatividad y la comunicación tanto en contextos personales como profesionales. Los participantes adquirirán conocimientos prácticos sobre diversas herramientas digitales y aprenderán a seleccionar las adecuadas para sus necesidades específicas.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Introducción (5 minutos) Bienvenida y breve reseña de los objetivos del taller. Destacar la importancia de las herramientas digitales en el mundo actual.</p> <p>Tipos de herramientas digitales (10 minutos) Visión general de las diferentes categorías de herramientas digitales: Herramientas de productividad (por ejemplo, gestión de tareas, calendarios) Herramientas de comunicación (por ejemplo, correo electrónico, aplicaciones de mensajería) Herramientas de colaboración (por ejemplo, gestión de proyectos, almacenamiento en la nube) Herramientas de aprendizaje y desarrollo (por ejemplo, cursos en línea, libros electrónicos)</p> <p>Herramientas esenciales de productividad (10 minutos) Demostración y discusión de herramientas esenciales de productividad: Microsoft Office Suite (Word, Excel, PowerPoint) Google Workspace (Documentos, Hojas de cálculo, Presentaciones) Aplicaciones de gestión de tareas (por ejemplo, Trello, Asana) Aplicaciones de calendario (por ejemplo, Google Calendar, Microsoft Outlook)</p> <p>Herramientas de comunicación y colaboración (10 minutos)</p>

	<p>Introducción a las herramientas de comunicación y colaboración:  Clientes de correo electrónico (por ejemplo, Outlook, Gmail)  Aplicaciones de mensajería (por ejemplo, Slack, Microsoft Teams)  Videoconferencia (por ejemplo, Zoom, Microsoft Teams)  Almacenamiento en la nube (por ejemplo, Google Drive, Dropbox)</p> <p>Herramientas de aprendizaje y desarrollo (5 minutos)  Menciona la importancia del aprendizaje continuo.  Sugerir plataformas de cursos en línea (por ejemplo, CarMaster Platform).</p> <p>Elegir las herramientas adecuadas (10 minutos)  Analice los factores a tener en cuenta a la hora de seleccionar herramientas digitales:  Propósito y objetivos  Facilidad de uso  Compatibilidad e integración  Costo y presupuesto</p> <p>Sesión de preguntas y respuestas (10 minutos)  Abra el uso de la palabra para las preguntas de los participantes.  Proporcione respuestas e información adicional.</p> <p>Recursos y próximos pasos (5 minutos)  Comparta una lista de recursos recomendados para seguir aprendiendo.  Anime a los participantes a explorar y experimentar con herramientas digitales.  Proporcione información de contacto para preguntas de seguimiento o asistencia.</p> <p>Conclusión y agradecimiento (5 minutos)  Resuma los puntos clave.  Agradezca a los participantes por asistir al taller.  Solicite comentarios para futuras mejoras.</p>
<b>TIEMPO PARA LA ACTIVIDAD</b>	<p><b>Tiempo total: 70 minutos</b></p> <p>-----</p> <p><b>Tiempo de preparación:</b> 0 minutos  <b>Tiempo de briefing:</b> 5 minutos  <b>Tiempo de actividad:</b> 55 minutos  <b>Tiempo de evaluación:</b> 10 minutos</p>
<b>AMBIENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<p>Esta actividad es dirigida por el profesor/formador y se realiza en el pleno de la clase.</p> <p>Función del profesor/formador:  Elaboración de escenarios relacionados con la automoción para la actividad  Explicación del funcionamiento de la actividad  Organización continua de la actividad</p>



	<p>Facilitación del debate y la evaluación</p> <p>Función de los alumnos:</p> <p>Los alumnos escuchan las explicaciones</p> <p>Hacen una lluvia de ideas y comparten sus ideas con los demás</p> <p>Adaptan sus ideas al contexto de la industria automotriz</p> <p>Presentan las ideas creadas en sus grupos al foro</p>
<b>MATERIALES PARA EL PROFESORADO</b>	<p>Diapositivas de presentación o ayudas visuales</p> <p>Acceso a un ordenador o proyector para realizar demostraciones</p> <p>Folletos o listas de recursos</p> <p>Configuración de la sesión de preguntas y respuestas (micrófono, chat en línea o en persona)</p>
<b>MATERIALES PARA LAS PERSONAS ASISTENTES</b>	<p>Folletos con conceptos clave y estudios de casos</p> <p>Hojas de papel y utensilios de escritura</p> <p>Wifi-</p> <p>Credenciales / Enlaces para el trabajo en línea</p>

**12:30 – 13:30 Comida**

**13:30 – 14:50 Actividades relacionadas con el tema: Ejercicios individuales Herramientas digitales**

<b>SESIÓN FORMATIVA</b>	<p><b>Competencias</b></p> <p><b>Día Nº 3, hora: 13:30 – 15:00</b></p> <p style="text-align: right;"><b>digitales</b></p>
<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>Ejercicios individuales Herramientas digitales</b>
<b>OBJETIVOS</b>	Este taller está diseñado para proporcionar a los participantes experiencia práctica en el uso de diversas herramientas digitales para mejorar su productividad y eficiencia. Los participantes adquirirán conocimientos prácticos y habilidades para usar estas herramientas de manera efectiva a través de ejercicios individuales.
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<p>Introducción (5 minutos)</p> <p>Bienvenida y visión general de los objetivos del taller.</p> <p>Resalta la importancia del aprendizaje práctico.</p> <p>Tipos de herramientas digitales (5 minutos)</p> <p>Presentar brevemente las diferentes categorías de herramientas digitales.</p> <p>Enfatizar la relevancia de estas herramientas en la vida diaria y en el trabajo.</p> <p>Ejercicio individual 1: Herramientas de productividad (10 minutos)</p> <p>Proporcione instrucciones para el primer ejercicio.</p> <p>Cada participante debe elegir una tarea de su rutina diaria y utilizar una herramienta de productividad (por ejemplo, una aplicación de gestión de tareas) para organizarla y planificarla.</p> <p>Discusión en grupo 1 (10 minutos)</p>

	<p>Pida a los participantes que compartan sus experiencias y conocimientos del primer ejercicio.</p> <p>Ejercicio individual 2: Herramientas de comunicación y colaboración (10 minutos)  Proporcione instrucciones para el segundo ejercicio.  Los participantes deben simular un proyecto colaborativo utilizando herramientas de comunicación y colaboración (por ejemplo, creando un documento compartido o configurando un proyecto en una plataforma de colaboración).</p> <p>Discusión grupal 2 (10 minutos)  Anime a los participantes a discutir su ejercicio de colaboración y lo que funcionó bien.</p> <p>Resumen y reflexión (5 minutos)  Resuma los puntos clave de los ejercicios.  Enfatice la importancia de integrar las herramientas digitales en las rutinas diarias.</p> <p>Sesión de preguntas y respuestas (5 minutos)  Permita que los participantes hagan preguntas y soliciten aclaraciones.</p> <p>Recursos y próximos pasos (5 minutos)  Comparta una lista de recursos recomendados para seguir aprendiendo.  Anime a los participantes a seguir experimentando con herramientas digitales.</p> <p>Conclusión y agradecimiento (5 minutos)  Agradezca a los participantes por su participación activa.  Solicite comentarios para futuras mejoras.</p>
<b>TIEMPO PARA LA ACTIVIDAD</b>	<p><b>Tiempo total: 70 minutos</b></p> <p>-----</p> <p><b>Tiempo de preparación: 5 minutos</b>  <b>Tiempo de entrenamiento: 15 minutos</b>  <b>Tiempo de actividad: 30 minutos</b>  <b>Tiempo de evaluación: 20 minutos</b></p>
<b>AMBIENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<p>Rol del docente:  Elaboración de escenarios relacionados con la automoción para herramientas digitales  Explicación del funcionamiento de la actividad  Organización continua de la actividad  Facilitación del debate y la evaluación</p> <p>Función de los alumnos:  Los alumnos escuchan las explicaciones  Hacen una lluvia de ideas y comparten sus ideas con los demás  Adaptan sus ideas al contexto de la industria  Presentan las ideas creadas en sus grupos al foro</p>
<b>MATERIALES PARA EL PROFESORADO</b>	<p>Computadoras o portátiles con acceso a internet para los participantes  Herramientas digitales preinstaladas o orientación sobre la instalación  Diapositivas de presentación  Folletos con instrucciones y ejercicios</p>

MATERIALES PARA LAS PERSONAS ASISTENTES	<p>Folletos con conceptos clave y estudios de casos</p> <p>Hojas de papel y utensilios de escritura</p> <p>Ordenador / Código Wifi</p> <p>Credenciales / Enlaces para el trabajo en línea</p>
---	---

**14:50 – 15:10 Energizer**

SESIÓN FORMATIVA	<p><b>CAR Master - Energizer</b></p> <p><b>Day 3, 14:50 – 15:10</b></p>
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	<p><b>Energizer: Mensaje positivo</b></p>
OBJETIVOS	<p>Esta actividad permite a los miembros del equipo expresar su gratitud, aprecio y aliento a sus colegas. Contribuye a un ambiente positivo y ayuda a construir relaciones sólidas entre los miembros del equipo. Es una actividad corta y sencilla, pero puede tener un impacto significativo en la dinámica y la moral del equipo.</p>
DESCRIPCIÓN	<p><b>Preparación</b></p> <p>La preparación preliminar no es necesaria</p> <p><b>Explicar la actividad a los estudiantes (briefing) – 2 minutos</b></p> <p>Explique lo que los alumnos pueden esperar de los próximos 13 minutos</p> <p>Crea un ambiente agradable y positivo</p> <p><b>Ejecutar la actividad – 8 minutos</b></p> <p>Cada miembro del grupo elige a alguien del equipo y escribe un mensaje breve y alentador. Este mensaje debe incluir palabras de agradecimiento, elogio y aliento.</p> <p>Cada miembro tiene 5 minutos para escribir un mensaje.</p> <p>Después de este tiempo, el liderazgo del grupo puede decidir si compartir los mensajes en voz alta o dárselos directamente a los destinatarios.</p> <p><b>Evaluación (debriefing) – 5 minutos</b></p> <p>Después de 5 minutos, puede discutir con el grupo si les gustaría compartir sus mensajes en voz alta o reenviarlos directamente a los destinatarios. Si eliges compartir tus mensajes en voz alta, puede ayudar a fortalecer el ambiente del equipo y crear una ola de energía positiva.</p> <p>Si los mensajes se transmiten directamente a los destinatarios, puede dejar que los miembros los lean ellos mismos después de la actividad y luego organizar un debate informal en el que puedan compartir sus impresiones y reacciones.</p> <p>Pregunte a sus alumnos si tienen alguna pregunta.</p>
TIEMPO PARA LA ACTIVIDAD	<p><b>Tiempo total: 15 minutos</b></p> <p>-----</p> <p><b>Tiempo de preparación: 0 minutos</b></p>

	<b>Tiempo de briefing:</b> 2 minutos <b>Tiempo de actividad:</b> 8 minutos <b>Tiempo de evaluación:</b> 5 minutos
<b>AMBIENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>	<p>Esta actividad es dirigida por el profesor y se realiza en el pleno de la clase.</p> <p>Función del profesor:  Explicación del funcionamiento de la actividad  Organización continua de la actividad  Facilitación del debate y la evaluación</p> <p>Función de los alumnos:  Los alumnos escuchan las explicaciones, trabajan activamente (individualmente, en el pleno)</p>
<b>MATERIALES PARA EL PROFESORADO</b>	
<b>MATERIALES PARA LAS PERSONAS ASISTENTES</b>	Papeles, lápices

**15:10 – 15:55 Actividades prácticas sobre el tema de las competencias digitales**

<b>WORKSHOP SESSION</b>	<b>CAR</b> Día	<b>Master</b> Nº	<b>3,</b>	<b>-</b> hora:	<b>Competencias</b> 15:10	<b>-</b>	<b>digitales</b> 15:55
<b>ACTIVITY NAME</b>	<b>Análisis de datos</b>						
<b>OBJECTIVES</b>	<p>Demostrar cómo el análisis de datos puede informar la toma de decisiones en un contexto de producción.</p> <p>Revise brevemente las funciones clave del software de hoja de cálculo elegido (por ejemplo, Excel) que utilizarán los participantes</p> <p>Este escenario específico guía a los participantes a través del análisis práctico de datos utilizando datos reales, fomentando una comprensión más profunda de cómo explorar, visualizar e interpretar datos para tomar decisiones informadas en un entorno de producción. También fomenta el pensamiento crítico y las habilidades de resolución de problemas.</p>						

## DESCRIPTION

### **Preparación** (5 minutos)

Asegúrese de que los participantes tengan un juego de computadoras portátiles o pídale que traigan las suyas.

Prepare el conjunto de datos de producción de muestra. El conjunto de datos debe incluir varios parámetros relevantes, como la fecha de producción, el tipo de producto, la cantidad producida, las tasas de defectos y el uso de la máquina.

### **Reunión informativa con los participantes** (5 minutos)

Explique a los participantes lo que pueden esperar de los próximos 40 minutos

Comience explicando el propósito de este ejercicio: demostrar cómo el análisis de datos puede informar la toma de decisiones en un contexto de producción.

Revise brevemente las funciones clave del software de hoja de cálculo elegido (por ejemplo, Excel) que utilizarán los participantes.

### **Ejecución de la actividad** (30 minutos)

Indique a los participantes que abran el conjunto de datos utilizando su software de hoja de cálculo.

Guíelos a través del proceso de exploración del conjunto de datos, incluida la clasificación, el filtrado y el resumen de los datos.

Pida a los participantes que respondan algunas preguntas iniciales sobre los datos, tales como:

¿Cuál es la tendencia general de la producción a lo largo del tiempo?

¿Qué tipo de producto tiene la tasa de defectos más alta?

¿Existe alguna correlación entre el uso de la máquina y las tasas de defectos?

Anime a los participantes a crear visualizaciones (por ejemplo, tablas o gráficos) que representen los datos.

Demuestre cómo crear gráficos básicos, como gráficos de líneas o gráficos de barras, para visualizar tendencias y relaciones dentro de los datos.

Discuta las ventajas de las visualizaciones para transmitir información de manera efectiva.

Explique el concepto de prueba de hipótesis y cómo se puede utilizar para tomar decisiones basadas en datos.

Proporcione una pregunta hipotética, como: "¿Hay una diferencia significativa en las tasas de defectos entre los turnos de la mañana y de la tarde?"

Guíe a los participantes a través del proceso de configuración de una prueba de hipótesis utilizando el software de hoja de cálculo.

Después de realizar la prueba de hipótesis, los participantes deben interpretar los resultados.

Analice cómo determinar si la diferencia en las tasas de defectos entre turnos es estadísticamente significativa.

Enfatice la importancia de utilizar herramientas estadísticas para tomar decisiones en lugar de confiar en la intuición.

### **Evaluación** (10 minutos)

Cada participante o grupo debe presentar sus hallazgos, incluyendo visualizaciones y los resultados de su prueba de hipótesis.

	<p>El formador debe fomentar el debate y las preguntas de otros participantes. Concluya el ejercicio con una discusión sobre cómo se puede aplicar el análisis de datos en sus funciones de producción reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anime a los participantes a compartir cualquier desafío o idea que hayan obtenido del ejercicio.</li> </ul>
<b>TIME FOR THE ACTIVITY</b>	<p><b>Tiempo total: 45 minutos</b> -----</p> <p><b>Tiempo de preparación: 5 minutos</b> <b>Tiempo de entrenamiento: 30 minutos</b> <b>Tiempo de evaluación: 10 minutos</b></p>
<b>SETTING OF THE ACTIVITY</b>	<p>Rol del docente: Preparación del conjunto de datos de producción de muestras Explicación del funcionamiento de la actividad Organización continua de la actividad Facilitación del debate y la evaluación</p> <p>Función de los alumnos: Los alumnos escuchan las explicaciones Hacen una lluvia de ideas y comparten sus ideas con los demás Presentan las ideas creadas en sus grupos al foro</p>
<b>MATERIALS FOR THE TEACHER</b>	<p>Computadoras o portátiles con acceso a internet para los participantes Herramientas digitales preinstaladas o orientación sobre la instalación</p>
<b>MATERIALS FOR THE STUDENT</b>	<p>Computadoras o tabletas con software de hoja de cálculo (por ejemplo, Microsoft Excel o Google Sheets) Conjunto de datos de producción de muestra (se puede proporcionar como un archivo)</p>

15:55 – 16:10 Coffee break

16:10 – 16:55 Ejercicio en grupo

<b>WORKSHOP SESSION</b>	CAR	Master	-	Competencias	digitales.	Ejercicio	en	grupo
	Día	Nº	3,	hora:	16:10	-		16:55

<b>ACTIVITY NAME</b>	<b>IoT y monitorización</b>
<b>OBJECTIVES</b>	<p>familiarizar a los capacitados de producción con el concepto de Internet de las cosas (IoT) y cómo se puede utilizar para la supervisión en tiempo real en un entorno de producción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al organizar este ejercicio para grupos pequeños, los participantes pueden colaborar y compartir sus observaciones e ideas, fomentando una experiencia de aprendizaje más interactiva y atractiva.</li> </ul>
<b>DESCRIPTION</b>	<p><b><u>Preparación</u></b> (5 minutos)</p> <p>Asegúrese de que los participantes tengan un juego de computadoras portátiles o pídale que traigan las suyas.</p> <p>Prepáre la plataforma o el software de monitoreo de IoT (panel de control en vivo).</p> <p><b><u>Reunión informativa con los participantes</u></b> (5 minutos)</p> <p>Explique a los participantes lo que pueden esperar de los próximos 40 minutos comience explicando el propósito de este ejercicio: introducir a los participantes en el concepto de IoT y sus aplicaciones en producción.</p> <p>Defina IoT como la red de dispositivos físicos, sensores y software que se conectan e intercambian datos a través de Internet.</p> <p><b><u>Ejecución de la actividad</u></b> (30 minutos)</p> <p>Analice casos de uso específicos de IoT en entornos de producción, como la supervisión en tiempo real de los equipos, el mantenimiento predictivo y el control de calidad.</p> <p>Enfatice los beneficios de reducir el tiempo de inactividad, mejorar la eficiencia y minimizar las fallas inesperadas.</p> <p>Proporcione una demostración de una plataforma o software de monitoreo de IoT (por ejemplo, un panel de control en vivo) en una computadora o tableta.</p> <p>Muestre cómo se recopilan, transmiten y muestran en el panel de control los datos en tiempo real de los sensores (por ejemplo, la temperatura de la máquina, la velocidad de producción).</p> <p>Explique cómo se pueden configurar las alertas y notificaciones para condiciones anormales.</p> <p>Divida a los participantes en pequeños grupos de 3-4 miembros cada uno.</p> <p>A cada grupo se le asigna una computadora o tableta con acceso a la plataforma de monitoreo de IoT.</p> <p>Indíqueles que exploren el panel de datos en vivo e interactúen con la interfaz. Anímelos a simular cambios en las condiciones (por ejemplo, ajustar la configuración de la máquina) para ver cómo responde el sistema en tiempo real.</p> <p>Dentro de sus grupos pequeños, guíe a los participantes en el análisis de los datos que se muestran en el panel de IoT.</p> <p>Analice cómo se pueden identificar tendencias, patrones y anomalías a partir de los datos en tiempo real.</p>

	<p>Fomente la discusión dentro de los grupos sobre cómo utilizarían estos datos en un escenario de producción real.</p> <p><b><u>Evaluación (10 minutos)</u></b></p> <p>Vuelva a convocar a los grupos pequeños y pida a cada grupo que comparta sus ideas y puntos de vista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Encourage them to discuss potential use cases or improvements they've identified.</li> <li>● Conclude the exercise with a reflection on the benefits and challenges of implementing IoT for monitoring in production.</li> <li>● Discuss the importance of data security and the integration of IoT systems with existing processes.</li> </ul>
<p><b>TIME FOR THE ACTIVITY</b></p>	<p><b>Tiempo total: 45 minutos</b></p> <p>-----</p> <p><b>Tiempo de preparación: 5 minutos</b></p> <p><b>Tiempo de entrenamiento: 30 minutos</b></p> <p><b>Tiempo de evaluación: 10 minutos</b></p>
<p><b>SETTING OF THE ACTIVITY</b></p>	<p>Rol del docente:</p> <p>Preparación del conjunto de datos de producción de muestras</p> <p>Explicación del funcionamiento de la actividad</p> <p>Organización continua de la actividad</p> <p>Facilitación del debate y la evaluación</p> <p>Función de los alumnos:</p> <p>Los alumnos escuchan las explicaciones</p> <p>Hacen una lluvia de ideas y comparten sus ideas con los demás</p> <p>Presentan las ideas creadas en sus grupos al foro</p>
<p><b>MATERIALS FOR THE TEACHER</b></p>	<p>Computadoras o portátiles con acceso a internet para los participantes</p> <p>Herramientas digitales preinstaladas o orientación sobre la instalación</p>
<p><b>MATERIALS FOR THE STUDENT</b></p>	<p>Computadoras o tabletas con acceso a internet</p> <p>Plataforma de monitoreo de IoT o software para demostración (por ejemplo, Predix de General Electric: Predix puede monitorear toda la línea de fabricación en una planta de ensamblaje automotriz. Recopila datos en tiempo real de sensores instalados en máquinas, robots y cintas transportadoras, lo que proporciona información sobre el proceso de producción. Por ejemplo, puede realizar un</p>



	seguimiento del número de coches completados, el tiempo de actividad de la máquina y cualquier desviación en el proceso de montaje).
--	--

**16:55 – 17:45 Caso práctico de Competencias Digitales**

<b>WORKSHOP SESSION</b>	<b>CAR Day</b> <b>Master Nr.</b> <b>-</b> <b>Digital 3,</b> <b>competencies. time:</b> <b>16:55</b> <b>Case –</b> <b>study 17:45</b>
<b>ACTIVITY NAME</b>	Interactive Case Study Scenario: "XYZ Automotive's IoT Challenge"
<b>OBJECTIVES</b>	The learning objectives are designed to provide a well-rounded understanding of the IoT's role in automotive manufacturing and the development of digital competencies essential for industry professionals. This case study facilitates experiential learning and enables participants to apply theoretical knowledge to practical situations, ultimately enhancing their skills and understanding in the field of IoT and digital competencies.
<b>DESCRIPTION</b>	<p><b><u>Preparación</u></b> (0 minutos)  es necesaria ninguna preparación.</p> <p><b><u>Reunión informativa con los participantes</u></b> (5 minutos)  olique a los participantes lo que pueden esperar de los próximos 40 minutos  s participantes se dividen en pequeños grupos, cada uno de los cuales representa a un departamento de XYZ Automotive. El estudio de caso gira en torno a la reciente implementación de IoT de XYZ Automotive y su impacto en varios aspectos de la organización. Se pide a los participantes que discutan, tomen decisiones y presenten la perspectiva de su departamento.</p> <p><b><u>Ejecución de la actividad</u></b> (35 minutos)  Después de presentar los antecedentes y los objetivos del estudio de caso, divida a los participantes en pequeños grupos que representen diferentes departamentos (por ejemplo, Producción, Control de Calidad, Mantenimiento y Logística).  En los puntos de decisión clave del estudio de caso, como si invertir en tecnología de mantenimiento predictivo o qué sensores de IoT priorizar, cada departamento participa en las discusiones y toma decisiones.  Cada participante asume un rol dentro de su departamento, como gerente de producción o supervisor de control de calidad, y considera la implementación de IoT desde esa perspectiva. Por ejemplo, el departamento de producción analiza cómo el IoT afecta a la velocidad y la eficiencia de la producción, mientras que el departamento de control de calidad se centra en la reducción de defectos.</p>

	<p>Los participantes participan en un debate sobre el retorno de la inversión (ROI) de la implementación de IoT en el departamento de mantenimiento. Un grupo argumenta a favor de la inversión, haciendo hincapié en el ahorro del mantenimiento predictivo, mientras que el otro grupo cuestiona los altos costes iniciales.</p> <p>Durante el estudio de caso se presenta un desafío hipotético: un aumento repentino en la demanda de los clientes que requiere ajustar los programas de producción. Los participantes, dentro de sus grupos departamentales, intercambian ideas sobre cómo los datos de IoT podrían ayudar a gestionar esta situación de manera efectiva.</p> <p><b><u>Evaluación (10 minutos)</u></b></p> <p>Pida a cada grupo que presente la perspectiva de su departamento, las decisiones y los puntos clave del estudio de caso.</p> <p>Anime a los grupos a proporcionar un breve informe que resuma sus hallazgos y el impacto de IoT en sus respectivos roles.</p>
<p><b>TIME FOR THE ACTIVITY</b></p>	<p><b>Tiempo total: 50 minutos</b> -----</p> <p><b>Tiempo de preparación: 5 minutos</b>  <b>Tiempo de entrenamiento: 35 minutos</b>  <b>Tiempo de evaluación: 10 minutos</b></p>
<p><b>SETTING OF THE ACTIVITY</b></p>	<p>Función del profesor/formador:  Explicación del funcionamiento de la actividad  Organización continua de la actividad  Facilitación del debate y la evaluación</p> <p>Función de los alumnos:  Los alumnos escuchan las explicaciones  Hacen una lluvia de ideas y comparten sus ideas con los demás  Presentan las ideas creadas en sus grupos al foro</p>
<p><b>MATERIALS FOR THE TEACHER</b></p>	
<p><b>MATERIALS FOR THE STUDENT</b></p>	

17:45 – 18:00 El formador preguntará a los participantes sobre la evaluación de todo el día, el cumplimiento de sus expectativas y recomendará las fuentes casuales para el estudio de los temas aprendidos. El formador puede informar a los participantes sobre el próximo día del taller centrado en la Comunicación Profesional. El seguimiento de todas las sesiones puede ser una recomendación

para volver a las unidades de aprendizaje en la plataforma CAR Master: <https://platform.car-master.eu/>

## **4 ACCESORIOS**

Programa del taller a tiempo completo para estudiantes adultos

Programe el taller de tiempo completo en 1 página

Plantilla de certificado para taller a tiempo completo



# CAR Master training

¿MÁS INFORMACIÓN?  
¡ESPERAMOS TU VISITA A NUESTRA WEB!



Co-funded by  
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

# Temario de la formación CAR Master para el alumnado

**Nombre:** Formación CAR Master

**Duración:** 40 horas

## **Introducción:**

El proyecto se centra principalmente en el programa formativo semipresencial CAR Master y en la creación de una plataforma online como herramienta para formar a las personas encargadas de los procesos productivos en las empresas. El objetivo del proyecto es identificar los requisitos de cualificación actuales de estas personas CAR Master en el sector automovilístico europeo.

El 40 % de la educación está disponible en línea en el programa CAR Master, y esta herramienta se apoya en la formación presencial, que consiste en el 60% de todo el contenido de aprendizaje. La plataforma de aprendizaje en línea ofrece métodos de educación modernos y atractivos: MOOC, microaprendizaje, gamificación, etc.

El programa de este taller se estableció para las personas encargadas de los procesos productivos y gerencia de las empresas industriales. El objetivo principal es desarrollar las competencias que estas personas necesitan su trabajo diario.

La formación presencial es de 5 días de duración que apoya la formación online realizada a través de la plataforma CAR Master. La formación está formada por las siguientes unidades formativas, repartidas de la siguiente manera:

- Día 1: Mantenimiento productivo total (4 horas) y proceso de producción (4 horas)
- Día 2: Métodos de control de calidad (4 horas) y Conocimientos económicos y organizativos (4 horas)
- Día 3: Competencias Digitales (8 horas)
- Día 4: Comunicación (8 horas)
- Día 5: Liderazgo (8 horas)

Se apoya la formación presencial con formación online con herramientas de autoevaluación, MOOC, microaprendizaje y gamificación (PR3) principalmente para las partes teóricas de los cursos que no requieren una interacción entre estudiantado y profesorado.

## **Objetivos formativos:**

El objetivo de esta formación es ayudar a las personas encargadas de los procesos productivos y gerencia de las empresas industriales a ser más efectivos en su trabajo diario. Serás capaz de utilizar todos los conocimientos teóricos en la práctica.

- Podrás utilizar los conocimientos teóricos en la cooperación en equipo.
- Aplicarás los conocimientos en actividades prácticas en el aula.
- Aprenderás a compartir las habilidades obtenidas con el resto de personas del curso.

## **Textos, materiales o equipos requeridos:**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



**CAR Master**  
**training**

- Enlace a la plataforma online de CAR Master: <https://platform.car-master.eu/>
- Notebook/tablet/smartphone para sesiones formativas online
- Lápiz, papel...

**Evaluación:** Recibirás un certificado por haber realizado la formación presencial (obligatorio 70% de asistencia).



# FACE TO FACE WORKSHOP



CAR Master

## Dia 1

TPM + Procesos de producción

9:00 - 09:20  
Introducción

09:20-10:00  
Expectativas

10:00-10:30  
Unidad formativa: TPM

10:30-10:45  
Pausa café

10:45-13:00  
Actividades

13:00-14:00  
Comida

14:00 - 14:45 Unidad formativa: Procesos de producción

14:45-15:45  
Actividades

15:45-16:00  
Pausa café

16:00-17:15  
Lleva la teoría a la práctica

17:15-17:45  
Casos de estudio

17:45-18:00  
Evaluación, despedida

## Dia 2

Métodos de control de calidad +  
Concimiento de la empresa.

9:00 - 09:20  
Bienvenida, expectativas

09:20-09:55  
Dinámica

09:55-10:55 Unidad formativa: Métodos de control de calidad

10:55-11:05  
Pausa café

11:05-13:00  
Actividades

13:00-14:00  
Comida

14:00 - 14:20  
Dinámica

14:20-15:00 Unidad formativa: Conocimiento económico y organizativo

15:00-15:15  
Pausa café

15:15-16:35  
Actividades

16:35-17:50  
Casos de estudio

17:50-18:00  
Evaluación, despedida

## Dia 3

Competencias digitales

9:00 - 09:55  
Expectativas, dinámica

09:55-10:25 Unidad formativa: competencias digitales

10:25-10:40  
Pausa café

10:40-12:30  
Competencias digitales en el puesto de trabajo

12:30-13:30  
Comida

13:30-14:50  
Actividades

14:50 - 15:10  
Dinámica

15:10-15:55  
Actividades

15:55-16:10  
Dinámica de grupo

16:00-16:15  
Pausa café

16:10-17:45  
Caso de estudio

17:45-18:00  
Evaluación, seguimiento

## Dia 4

Comunicación

9:00 - 9:30  
Bienvenida, expectativas

09:30-10:15  
Dinámica

10:15-11:15 Learning unit I: Professional communication

11:15-11:30  
Pausa café

11:30-12:35 Unidad formativa: Comunicación

12:35 - 13:35  
Comida

13:35-14:00  
Dinámica

14:00-15:35  
Actividades

15:35-15:45  
Pausa café

15:45-16:10  
Dinámica

16:10-17:40  
Dinámica de grupo

17:40-18:00  
Evaluación, seguimiento

## Dia 5

Liderazgo

9:00 - 10:00 Bienvenida, expectativas

10:00-11:10 Unidad formativa: Liderazgo

11:10-11:25  
Pausa café

11:25-12:25 Unidad formativa: diversidad en la empresa

12:25-13:25  
Comida

13:25 - 13:45  
Dinámica

13:45-14:30  
Dinámica de grupo

14:30-14:45  
Pausa café

14:45-15:05  
Dinámica

15:05-16:35  
Dinámica de grupo

16:35-16:50  
Pausa café

16:50-18:00 Evaluación, seguimiento, despedida



Co-funded by  
the European Union



CAR Master  
training

# CERTIFICADO

## DE PARTICIPACIÓN

Sirva para certificar que:

# NOMBRE Y APELLIDOS

ha completado con éxito la formación presencial  
para personas empleadas en áreas de producción (40 horas).



Innovation & Consulting



DANMAR IT matters  
COMPUTERS



IHK-Projektgesellschaft mbH  
OSTBRANDENBURG

bit schulungcenter  
member of bit group





El certificado de participación CAR MASTER se emite en base a dos criterios: completar 7 áreas de aprendizaje y la asistencia del 70% de la formación presencial. Los 7 módulos formativos impartidos son los indicados en la siguiente tabla:

1. Principios del Mantenimiento Productivo Total (TPM)-4 hours	2. Conceptos básicos del proceso de producción - 4 horas	3. Métodos de control de calidad - 4 horas	4. Competencias digitales - 8 horas
<p>Conocer las estrategias de mantenimiento en producción.</p> <p>Conocer los conceptos básicos más importantes de TPM.</p> <p>Conocer los conceptos básicos más importantes de la gestión de personas bajo TPM.</p>	<p>Conocimiento de los métodos más importantes de planificación de trabajos y procesos.</p> <p>Conocimiento de los términos más importantes de la capacidad y gestión de materiales.</p> <p>Conocer cómo se deben utilizar de forma eficiente los factores de producción de todas las áreas de la empresa.</p>	<p>Entender el significado la planificación de la calidad.</p> <p>Conocer los objetivos y beneficios de la gestión de la calidad. Conocer las posibilidades de mejora.</p> <p>Conocer las diferentes herramientas existentes de gestión de la calidad.</p>	<p>Conocer las bases de la seguridad digital.</p> <p>Conocer los conceptos básicos del uso de Microsoft Excel.</p> <p>Conocer las herramientas de comunicación online más habituales.</p> <p>Conocer las normas básicas de presentación.</p>
5. Conocimientos económicos y organizativos - 4 horas	6. Comunicación - 8 horas	7. Liderazgo - 8 horas	
<p>Conocer los conceptos básicos de las finanzas y la organización de la empresa.</p> <p>Conocer al personal de rrhh y la estrategia de la empresa.</p> <p>Conocer los fundamentos europeos básicos en materia de derecho laboral.</p>	<p>Conocer las teorías de la comunicación y cómo manejarlas en la vida cotidiana.</p> <p>Conocer la gestión de conflictos y cómo se pueden resolver los conflictos de forma profesional.</p> <p>Conocer las técnicas de presentación y cómo aplicarlas en las reuniones.</p>	<p>Saber cómo liderar al personal empleado con éxito.</p> <p>Saber comportarse como persona líder del equipo.</p> <p>Saber trabajar con equipos multigeneracionales, personal de diferentes orígenes, etnias y orientación sexual.</p>	