

Reto Habilitadores tecnológicos

Estudiante: Mayerling Aguilera

Personalización de la producción:

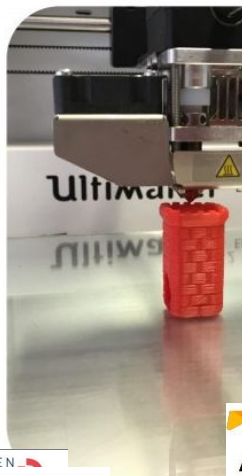
Personalización de los productos para satisfacer las necesidades específicas de los clientes

habilitadores tecnológicos:

- Realidad Virtual y aumentada
- Impresión 3d

Permiten generar piezas personalizadas:

- Rápida
- Eficiente



Recopilación y análisis de datos en tiempo real:

Permite la toma de decisiones:

- Más rápido
- Más preciso

habilitadores tecnológicos:

- Internet de las cosas (IoT)
- Big data y analítica.

Con la colaboración de



Automatización y optimización de procesos:

Habilitadores tecnológicos:

- Simulación BIM
- Ciberseguridad

Permiten:

- Aumentar la eficiencia
- Reducir costes



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GEN

Principales usos

Fabricación aditiva (im

- Creación de objetos tridimensionales digitales mediante capa por capa.

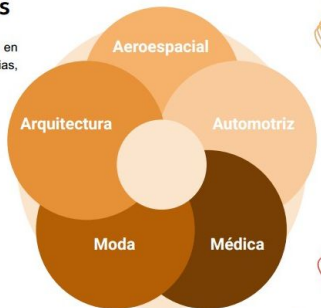
Escáner 3D

- Digitalización de objetos digitales tridimensionales

Impacto en diversos se

- Permite la creación y producción en pequeña escala de prototipos y

La fabricación aditiva se utiliza en una amplia variedad de industrias, incluyendo:



Reto Habilitadores tecnológicos - Reto 01

Actividad Económica: Reparación de vehículos y venta de repuestos, cuenta con 2 empleados:

Situación actual:

Le es más difícil atender nuevos clientes por:

- Falta de personal.
- Problemas de los suministros y logísticos.
- Los empleados no poseen conocimientos administrativos.
- Gestión inadecuada de las citas.

Reto:

- Disponer de más información sobre los vehículos y los clientes.
- Reducir tiempos de entrega de recambios.
- Posibilidad de ofrecer recambios personalizados.
- Mejorar la calidad de servicio ofrecido al cliente.
- Conseguir mayor productividad sin tener que contratar más personal.

Reto 01

Solución:

CRM: Gestión eficiente de vehículos y clientes.

Escaner 3d e Impreso 3d: Para la fabricación de repuestos personalizados de recambio.

Sensores IoT: Para recopilar información en tiempo real sobre los vehículos.

Sistema de citas: Para organizar y gestionar eficientemente el flujo de clientes.

1. Disponer de más información sobre los vehículos y los clientes:

paso 1: Instalar sensores de IoT en los vehículos para recopilar datos.

paso 2: Implementar un gestion de bases de datos para la recolección de los datos obtenidos.

paso 3: Integrar los datos a una plataforma de análisis para su uso de diagnóstico y mantenimiento predictivo.

2 y 3. Reducir tiempos de entrega de recambios y posibilidad de recambios personalizadas:

paso 1: Identificación de piezas más solicitadas.

paso 2: Implementar escáner 3D para digitalizar repuestos.

paso 3: Escaneo de piezas seleccionadas.

paso 4: Uso de modelos para planificación y fabricación 3d.

paso 5: Impresión 3d bajo demanda.

4. Mejorar la calidad de servicio ofrecido al cliente:

paso 1: Implementar sistema de gestión de citas a través de una aplicación que permita la planificación y obtención de los detalles de la misma.

paso 2: Implementar estrategias personalizadas para la mejora de comunicación.

paso 3: Implementación de CRM para la gestión de clientes y vehículos.

paso 4: Carga y actualización de datos de clientes.

paso 5: Implementación de estrategias de fidelización en datos recopilados.

5. Conseguir mayor productividad sin tener que contratar más personal:

paso 1: Uso de información recopilada por sensores, gestión de citas, para optimizar procesos de reparación y mantenimiento.

paso 2: Usar impresora de 3d para agilizar la producción de repuestos.

Reto Habilitadores tecnológicos - Reto 02

Actividad Económica: Negocio de embalaje para piezas de todo tipo de dispositivos: coches, motos, teléfonos móviles, etc:

20 trabajadores, realizando 3 turnos de trabajo

Situación actual:

Le es más difícil atender nuevos clientes por:

- Falta de personal cualificado.
- El trabajo se realiza casi todo de forma manual.
- Falta de control sobre la producción
- Falta de control sobre la calidad
- Condiciones ambientales para los trabajadores.
- Falta de trazabilidad

Reto:

- Disponer de un control total sobre la producción y los diferentes agentes implicados,
- Reducir tiempos de entrega de pedidos
- Posibilidad de ofrecer productos personalizados
- Mejorar la calidad de servicio ofrecido al cliente
- Conseguir una trazabilidad total del producto
- Conseguir mayor productividad sin tener que contratar más personal. - Mejorar las condiciones de trabajo

Reto 02

Solución:

MES: Gestión de operaciones de fabricación para el control de producción.

sensores IoT: Recopilación y supervisión de actividades y seguimiento en tiempo real.

Robots colaborativos: Asignación de tareas repetitivas para reducir errores y mejorar la productividad.

Inteligencia artificial: Predicción de fallos.

Capacitación: Capacitar personal y gestionar el conocimiento.

Escaner 3d y software CAD: Para la creación de prototipos o embalajes personalizados.

Exoesqueletos: Reducción de cargas pesadas.

1. Disponer de un control total sobre la producción y los diferentes agentes implicados:

paso 1: Implementar Manufacturing Execution System (MES) para ayudar a controlar en tiempo real la producción, recursos y calidad.

paso 2: Usar sensores IoT que recopile información de las actividades y la producción de los agentes.

2. Reducir tiempos de entrega de pedidos

paso 1: Implementar robots colaborativos para la agilización de entregas.

paso 2: Crear líneas de producción y clasificación basados en robots colaborativos para embalar según los productos.

paso 3: Implementar inteligencia artificial para optimizar rutas de entrega y reducir tiempos.

3. Posibilidad de ofrecer productos personalizados

paso 1: Implementar un sistema de gestión de base de datos que permita analizar a los diferentes cliente para la personalización.

paso 2: Uso de escaner 3d para obtener formas exactas.

paso 3: Software CAD para realizar modelos digitales de embalajes a medida

paso 4: Implementar configuradores online donde los clientes puedan personalizar su embalaje antes de la compra.

4. Mejorar la calidad de servicio ofrecido al cliente

paso 1: Implementar un CRM para la gestión de clientes

paso 2: Integración de CRM con plataformas de soporte y whatsapp para conectar con clientes y potenciar la personalización.

paso 3: Automatización de respuestas con chatbots en WhatsApp.

Reto 02

5. Conseguir una trazabilidad total del producto

paso 1: Uso de de datos obtenidos de los sensores IoT para observar

paso 2: Observar y analizar los datos del CRM

paso 3: Uso de blockchain para registrar cada etapa de la cadena de suministro de forma segura.

6. Conseguir mayor productividad sin tener que contratar más personal. - Mejorar las condiciones de trabajo

paso 1: Usar sensores de ambiente, para mejorar las condiciones.

paso 2: Uso de exoesqueletos para reducir las tareas pesadas

paso 3: Al usar las líneas de producción se reducirá la carga de trabajo.

Reto Habilitadores tecnológicos - Reto 03

Actividad económica: Fabricación y confección de zapatos (compañía familiar)

Resistencia al cambio: Empresa fundada en el año 1980, por el padre de la actual CEO, Patricia Molina.

Situación actual: La búsqueda de hacer cambios profundos en materia de digitalización en la empresa,

- Falta de personal cualificado.
- El trabajo se realiza casi todo de forma manual.
- Falta de control sobre la producción
- Falta de control sobre la calidad - Condiciones ambientales para los trabajadores.
- Falta de trazabilidad

Reto:

- Conseguir mayor productividad sin tener que contratar más personal.
- Disponer de un control total sobre la producción y los diferentes agentes implicados.
- Reducir tiempos de entrega de pedidos.
- Posibilidad de ofrecer productos personalizados.
- Mejorar la calidad de servicio ofrecido al cliente.
- Conseguir una trazabilidad total del producto.
- Mejorar las condiciones de trabajo.

Reto 03

Solución:

Robots colaborativos

Manufacturing Execution System (MES)

Sensores IoT

Inteligencia Artificial

1. Conseguir mayor productividad sin tener que contratar más personal.

paso 1: Implementar robots colaborativos (cobots) y sistemas automatizados en la producción para mejorar la eficiencia

2. Disponer de un control total sobre la producción y los diferentes agentes implicados.

paso 1: Implementar MES proporciona información en tiempo real sobre todos los aspectos de la producción.

Paso 2: Uso de Sensores IoT en las máquinas y en la cadena de suministro para recopilar datos de producción.

3. Reducir tiempos de entrega de pedidos.

paso 1: Implementar robots y sistemas de clasificación automáticos permite procesar pedidos más rápido.

paso 2: Uso de la inteligencia artificial para optimizar las rutas de distribución

5. Mejorar la calidad de servicio ofrecido al cliente.

paso 1: CRM para gestionar y personalizar las interacciones con los clientes

paso 2: Implementar chatbots y sistemas de atención automática mejora la rapidez de la atención al cliente

paso 3: Implementar AR en tiendas físicas y aplicaciones para ofrecer experiencias de compra.

6. Conseguir una trazabilidad total del producto.

paso 1: Implementar Blockchain.

paso 2: Sensores IoT para rastrear el movimiento y ubicación exacta en la cadena de suministro.

7. Mejorar las condiciones de trabajo:

paso 1: Uso de robots colaborativos (cobots) trabajan junto a los empleados, realizando tareas repetitivas o pesadas.

paso 2: Automatización en procesos peligrosos

paso 3: Uso de sensores de ambiente en las fábricas para medir la temperatura, humedad y calidad del aire