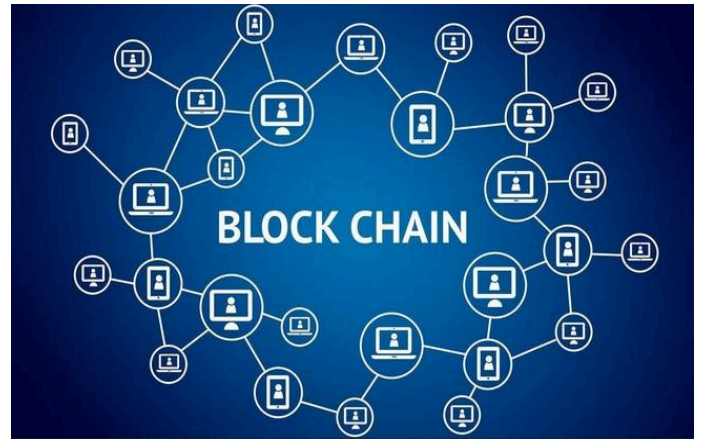


ACTIVIDAD DIGITALIZACIÓN (IOT Y SENSORES, BLOCKCHAIN)



ÍNDICE

- Aspecto de digitalización asignado.
- Nombre de la empresa que utiliza este aspecto de digitalización.
- Descripción detallada de cómo la empresa utiliza esta tecnología o enfoque en su operación
- Ejemplos de cómo ha beneficiado a la empresa la implementación de esta tecnología.
- Cualquier dato relevante que demuestre la eficacia o el impacto de la digitalización en la empresa.

IOT Y SENSORES

1.- Nombre de la empresa que utiliza este aspecto de digitalización.

Amazon Web Services (AWS)

2.- Descripción detallada de cómo la empresa utiliza esta tecnología o enfoque en su operación

AWS, a través de sus servicios como AWS IoT Core, actúa como la plataforma en la nube que permite a las empresas industrializar el IoT. Su función principal es conectar, gestionar y procesar de forma segura los datos masivos generados por sensores instalados en maquinaria industrial (IIoT). La empresa facilita que los datos de vibración, temperatura o ubicación se ingieran, se limpien y se analicen mediante modelos de *Machine Learning* para el Mantenimiento Predictivo. Esto transforma la información física en inteligencia operativa, permitiendo a los clientes predecir fallos de equipos antes de que ocurran.

3.- Ejemplos de cómo ha beneficiado a la empresa la implementación de esta tecnología.

La implementación de soluciones de IoT basadas en AWS ha generado beneficios clave para sus clientes:

1. Mantenimiento Predictivo: Sensores monitorean la maquinaria crítica. El análisis de los datos predice fallos, permitiendo reparaciones programadas y evitando paradas no deseadas.
2. Optimización Logística: Sensores rastrean la ubicación y condiciones (temperatura/humedad) de los envíos. Esto garantiza la calidad del producto y minimiza las pérdidas en la cadena de suministro.
3. Ahorro Energético: Sensores miden el consumo de energía en tiempo real. La plataforma identifica y corrige ineficiencias, logrando una reducción directa de los costos operativos.

4.- Cualquier dato relevante que demuestre la eficacia o el impacto de la digitalización en la empresa.

La eficacia del IoT en los clientes de AWS se refleja en la reducción del tiempo de inactividad no planificado de la maquinaria hasta en un 30-50% y una disminución de los costos de mantenimiento de 10-40% gracias al mantenimiento predictivo basado en sensores.

Blockchain

1. Nombre de la empresa

Walmart Inc.

2. Descripción detallada del uso de blockchain

Walmart ha implementado la tecnología blockchain en sus operaciones de cadena de suministro para rastrear productos alimenticios como carne y aves desde el origen hasta el punto de venta. En colaboración con IBM la empresa utiliza la plataforma IBM Hyperledger Fabric que es una solución de blockchain empresarial que permite registrar de forma segura y transparente cada etapa del recorrido de un producto.

Este sistema digital reemplaza los métodos tradicionales de documentación que eran lentos y propensos a errores. Ahora cada lote de productos puede ser rastreado en segundos, desde el agricultor al distribuidor y después al supermercado. Esto es posible gracias a un registro descentralizado que almacena datos como fechas, ubicaciones, condiciones de transporte y certificaciones sanitarias.

3. Beneficios para la empresa

- Mayor seguridad alimentaria: Walmart puede identificar rápidamente el origen de un producto en caso de brotes de enfermedades como la salmonela, lo que permite retirar productos contaminados de forma más eficiente.
- Reducción del tiempo de rastreo: Antes para rastrear el origen de un alimento podía tomar hasta 7 días, en blockchain el proceso se reduce a menos de 2 segundos.
- Confianza del consumidor: Al ofrecer transparencia sobre el origen de los productos Walmart mejora la percepción de calidad y seguridad entre sus clientes.
- Eficiencia operativa: La automatización del seguimiento reduce costos administrativos y mejora la coordinación entre los proveedores.

4. Datos relevantes sobre el impacto

- Walmart ha exigido a sus proveedores de hojas verdes como lechuga y espinaca que se integren al sistema blockchain, lo que ha estandarizado el proceso de rastreo en toda la cadena de suministro.
- La empresa ha sido reconocida como pionera en la aplicación de blockchain en el sector minorista y su modelo ha sido replicado por otras compañías del sector alimentario.