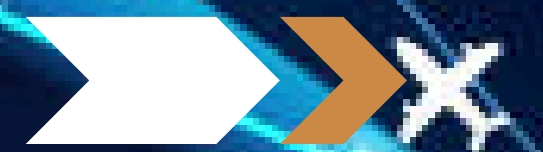


Internet of things

# IOT

## IOT EN LA AGRICULTURA

Julio 2024



## *IoT en la Agricultura*

Internet de las cosas (IoT) es un término utilizado para describir una red de dispositivos que pueden comunicarse entre sí, recopilar y analizar datos y realizar acciones sin intervención humana. Sus aplicaciones son muy variadas, desde los hogares inteligentes a la automatización industrial. En el contexto de la agricultura, las tecnologías IoT pueden ayudar a los agricultores a automatizar sus actividades, reducir su carga de trabajo, controlar la salud de los cultivos y mejorar la toma de decisiones.



# *El papel del IoT en la agricultura*

El papel del IoT en la agricultura es proporcionar a los agricultores datos en tiempo real sobre sus cultivos, el suelo y las condiciones meteorológicas. Estos datos pueden utilizarse para optimizar el rendimiento de los cultivos, reducir el consumo de agua y minimizar el uso de pesticidas y fertilizantes. Los dispositivos IoT también pueden utilizarse para automatizar tareas como el riego, la fertilización y el control de plagas, reduciendo la carga de trabajo de los agricultores y permitiéndoles centrarse en otras tareas.



# *tecnologías IoT que están transformando las prácticas agrícolas*



- **Sensores inteligentes y sistemas de vigilancia**

Pueden medir diversos parámetros ambientales como la temperatura, la humedad, la humedad del suelo y la intensidad de la luz

- **Agricultura de precisión e IoT**

se refiere al uso de tecnologías avanzadas para la toma de decisiones basada en datos

- **Drones y tecnología de teledetección**

Los drones equipados con sensores y cámaras pueden sobrevolar los campos para recoger imágenes de alta resolución y datos precisos sobre la salud y el crecimiento de los cultivos.

- **Robótica y automatización en la agricultura**

pueden ayudar a los agricultores a automatizar sus tareas, como la siembra, la cosecha y el deshierbe. Los sistemas robóticos también pueden proporcionar operaciones más precisas y consistentes, ayudando a aumentar la eficiencia y reducir el coste de la agricultura.

# ***Beneficios de la tecnología IoT en la agricultura***



- **Monitoreo en tiempo real:** Esto permite a los agricultores tomar decisiones informadas sobre la gestión de los cultivos y reducir el riesgo de pérdidas.
- **Optimización del uso de recursos:** IoT puede ayudar a los agricultores a optimizar el uso de recursos, como el agua y los fertilizantes, lo que puede mejorar la eficiencia y reducir costes.
- **Mejora de la calidad del producto:** El monitoreo en tiempo real y la optimización de los recursos pueden ayudar a los agricultores a mejorar la calidad de los productos que producen.



## ***Beneficios de la tecnología IoT en la agricultura***



- **Aumento de la productividad:** El uso del IoT en la agricultura puede aumentar la productividad al permitir a los agricultores trabajar de manera más eficiente.
- **Reducción de costes:** IoT puede ayudar a los agricultores a optimizar el uso de recursos, como el agua y los fertilizantes, lo que puede mejorar la eficiencia y reducir costes.
- **Mayor seguridad para los agricultores:** El IoT puede ayudar a mejorar la seguridad de los agricultores al permitirles monitorear las condiciones ambientales y evitar riesgos de seguridad.

# ***Casos de uso de IoT en la agricultura***



- 1. Monitoreo del clima y las condiciones del suelo:** El IoT permite a los agricultores recopilar datos sobre el clima y las condiciones del suelo más precisa y en tiempo real.
- 2. Monitorización de la humedad en el suelo y la calidad del aire:** Para este caso de uso, se utilizan sensores de humedad del suelo y termómetros, que se conectan a una red de sensores inalámbricos
- 3. Monitoreo de la salud de los cultivos Los sensores:** IoT pueden ayudar a los agricultores a monitorear la salud de sus cultivos y detectar problemas como plagas y enfermedades antes de que se propaguen.
- 4. Seguimiento de la cadena de suministro:** El IoT puede ayudar a los agricultores a seguir el camino de sus productos desde el campo hasta la mesa de sus consumidores. Esto les permite rastrear el origen de los alimentos y garantizar la seguridad alimentaria.

# Herramientas



**Agroptima**

**John Deere Mobile Farm Manager**

**AgFiniti**

**Granular**

**DroneDeploy**