VERSE
Technology

GOLEM

Smart Irrigation

Esto es lo que somos

Ingenieros
Desarrolladores
Creadores
Diseñadores
Personas

Somos **humanos.**

Esto es **GOLEM**

GOLEM es un dispositivo de alta tecnología diseñado para monitorear y optimizar la calidad de la tierra en diferentes ambientes.

El sistema es ideal para automatizar una solución completa. Con sensores que toman lecturas de las variables en tiempo real es posible detectar cuando uno de los parámetros no se encuentra en condiciones ideales, facilitando la toma de decisiones para resolverlo. Por ejemplo, si la humedad de la tierra está decreciendo, GOLEM puede enviar comandos que activan las bombas de agua para hidratar el campo.

Sistema completo

La información de los sensores puede ser monitoreada en una plataforma en línea o desde aplicaciones móviles. De la misma forma, si una de las propiedades de la tierra sobrepasa los límites estándares, posibilita tomar acciones para regular sus condiciones.

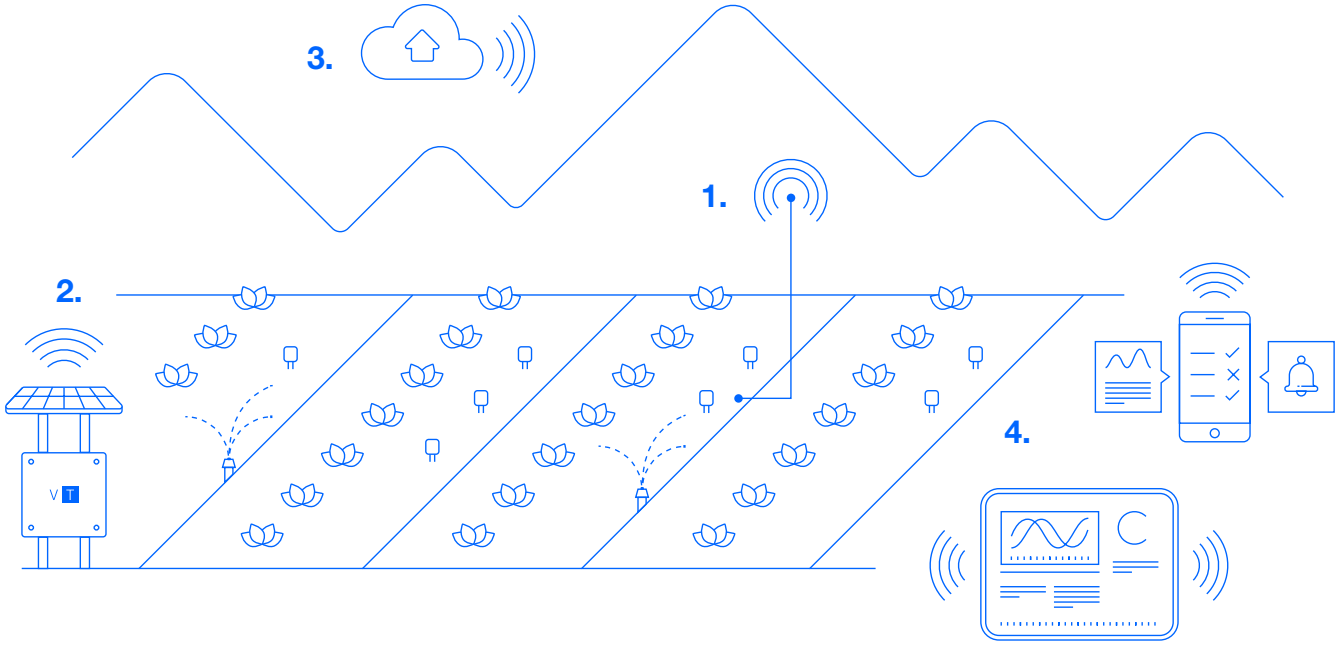
También se puede recibir mensajes de texto o llamadas telefónicas cuando haya un problema, permitiendo así siempre estar conectado al sistema.

1. Los sensores miden las variables y mandan la señal a GOLEM.

2. GOLEM envía la información a la nube.

3. Los datos son cargados a la plataforma y se activan las notificaciones o alertas.

4. El dispositivo móvil recibe alertas y la plataforma le permite automatizar las acciones.



Sistemas **de irrigación**

La comunicación inalámbrica entre los sensores y el dispositivo permite activar los sistemas de irrigación. El sistema detecta la humedad de la tierra y, de acuerdo a la medición de variables, activa las bombas de agua para optimizar el riego.

Las variables más importantes que controlar en este escenario son:

- Conductividad
- Salinidad
- Humedad
- Temperatura
- Humedad relativa

Variables **y control**

Temperatura.
La temperatura de la tierra es un factor importante que determina el crecimiento óptimo de las plantas. Dependiendo de la especie, puede requerir condiciones más cálidas o frías.

Conductividad.
Esta propiedad se relaciona con la cantidad total de sales disueltas en la tierra y el agua. Su valor óptimo debe ser de 1.5 a 1.8 mmhos/cm. Su importancia radica en que las sales pueden interferir en la absorción de agua de las plantas.

Salinidad.
Es la concentración total de diferentes sales en el agua y la tierra, principalmente sodio, calcio y magnesio, que pueden tener un efecto tóxico en las plantas si sus niveles son muy altos, haciéndoles más difícil absorber los nutrientes y el agua que necesitan.

Humedad.
El agua es el factor más importante de la tierra en relación al crecimiento de las plantas. Si la humedad de la tierra es óptima para el crecimiento, las plantas pueden absorber fácilmente el agua de ella. Es también una buena forma de saber si el agua está funcionando como un solvente y transporte de nutrientes para las plantas.

Humedad relativa.
Esta variable es tomada del ambiente e influye directamente al crecimiento de las hojas, la fotosíntesis, la polinización, enfermedades en las plantas y, por ende, en el rendimiento económico del campo. Si la humedad es muy baja, la sequedad impide a las plantas crecer apropiadamente. Pero si es muy alta puede derivar en resultados tóxicos para ellas.

	Rango de temperatura	Rango de medición	Tiempo de respuesta	Expectativa de vida
Temperatura	-40 - 140°F (-40 - 60°C)	-40 - 140°F (-40 - 60°C)	150ms	1+ años
Conductividad	-40 - 140°F (-40 - 60°C)	0 - 23dS/M	150ms	1+ años
Salinidad	32 - 140°F (0 - 60°C)	0 - 23dS/M	5s	1+ años
Humedad	-40 - 140°F (-40 - 60°C)	Porcentaje de agua	150ms	1+ años
Humedad relativa	32 - 140°F (0 - 60°C)	0 - 100%RH	2s	1+ años

Hablemos y **hagamos negocios**

Instalación

Recibe nuestra solución en 30 días a partir de la firma del contrato.

Garantía

Obtén soporte, piezas, supervisión e ingenieros sin costo adicional.

Nuestros socios **estratégicos**

Atmel® Microsoft ubidots

sigfox ARDUINO®

“

We care about tomorrow facing the challenges of today.

VERSE Technology
Insurgentes Sur 859 | Piso 2
Nápoles | Benito Juárez
Mexico City | 03810
+52 1 (554) 122 0131
hi@verse-technology.com
www.verse-technology.com