DENODL®
TECH FOR EASIER LIFE

www.denodl.com

EQUIPOS DE MEDICIÓN, PLATAFORMA SAAS Y ANALÍTICA AVANZADA

PROPUESTA DE VALOR Y TECNOLOGÍA

A pesar de los avances tecnológicos, solo el 3% del suelo cultivado en el mundo cuenta con sensores. Esta limitada comprensión de lo que ocurre en el sustrato provoca un desperdicio de insumos que, según estudios, es de un 40%. Las consecuencias no solo afectan al medio ambiente, sino que también reducen la calidad y productividad de las plantas, y aumentan la incidencia de enfermedades relacionadas con el exceso de riego.

DENODL® es una empresa tecnológica que desarrolla y fabrica soluciones avanzadas que incluyen equipos de medición para obtener métricas del suelo agrícola y de jardinería, plataforma SaaS, y analítica avanzada. Permite a agricultores y jardineros profesionales recibir informes detallados sobre el estado de sus instalaciones y obtener recomendaciones prácticas para optimizar la eficiencia de sus plantas. Las estrategias de desarrollo de producto de **DENODL®** se centran en generar datos de alta calidad, su mantenimiento y en ofrecer un análisis profundo que aporte valor tangible.



HYDROBALL®
EQUIPO DE MEDICIÓN

+



DENODL® APP
PLATAFORMA SAAS

+



ANALÍTICA AVANZADA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL

=



INFORMES PRESCRIPTIVOS
RECOMENDACIÓN DE RIEGO

HYDROBALL®
EQUIPOS DE MEDICIÓN

Los sensores de **DENODL®** ofrecen una visión del suelo sin precedentes, maximizando el valor en relación con la inversión. Todos ellos comparten un enfoque de diseño de producto basado en la robustez, simplicidad, autonomía y versatilidad.

HYDROBALL® DENODL



HYDROBALL® es el primero de una nueva gama de sensores de suelo para la agricultura y la jardinería profesional. Este sensor está especializado en la medición de parámetros hídricos del suelo, siendo el primer sensor capaz de combinar el contenido volumétrico de agua (VWC), potencial hídrico, conductividad eléctrica y temperatura en un solo dispositivo de medición.

DENODL® App construye en tiempo real la curva de succión del suelo, establece la textura del suelo (según las texturas normalizadas del USDA) y fija los valores de punto de marchitez, punto de recarga, capacidad de campo y VWC en saturación.

EN DESARROLLO

HYDROSTICK es un sensor desarrollado al amparo del programa LIFE de la Comisión Europea*. Es un sensor en forma de bastón que permite ser configurado para múltiples usos. Consta de una cabeza de control, emisión y potencia y tres grupos sensores que pueden ser combinados a demanda obteniendo así un sensor multinivel capaz de medir a una profundidad de 1,20 metros.

Grupos sensores de HYDROSTICK y medidas:
Grupo 1: Temperatura, VWC, potencial hídrico, curva de succión, textura de suelo según clasificación USDA.
Grupo 2: Temperatura, VWC, CE a 4 hilos, contenido bruto de sales.
Grupo 3: Temperatura, pH, contenido de las sales principales: nitrógeno, potasio y fósforo.

DENODL® APP
PLATAFORMA SAAS

DENODL® App consta de bases de datos, frameworks, APIs y frontales para WEB y móvil (iOS y Android). La arquitectura de la aplicación es abierta y está orientada al gemelo digital.

DENODL® App facilita el levantamiento del gemelo por el usuario de una forma muy sencilla, la integración de predicciones meteorológicas y otras capas de información, y de equipos de terceros, la generación de alertas y el mantenimiento de usuarios y permisos para clientes corporativos, entre otras funcionalidades.



ANALÍTICA AVANZADA
ALGORITMOS E INFORMES

Para ayudar al agricultor y al jardinero a interpretar los datos generados el sistema elabora informes de análisis y predicción basados en IA** específicos para cada sector. Así en algunos casos se centra en la productividad, y en otros los indicadores estarán relacionados con el crecimiento potencial y la predicción de ciertas enfermedades.



INTEGRACIÓN. La tecnología de **DENODL®** puede ser integrada en plataformas de terceros a través de las APIs de **DENODL® App.**

** HYDROSTICK estará disponible a partir de 2026 (primeras versiones a partir de 2025).*
*** La integración de Inteligencia Artificial está actualmente en desarrollo. La puesta en servicio será progresiva y comenzará a estar operativa a lo largo de la primavera de 2025.*
Actualizado a 1 de noviembre de 2024.