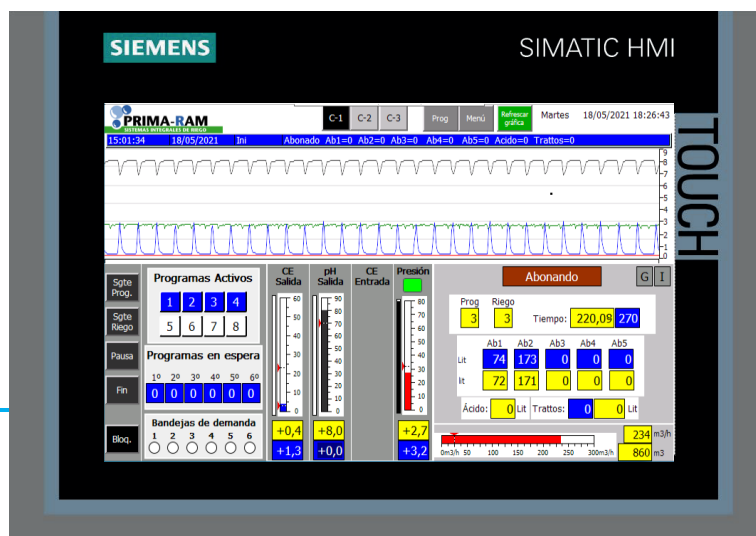




**NUESTRA VIDA, EL AGUA**  
SU SATISFACCIÓN  
ES NUESTRO COMPROMISO

[www.primaram.com](http://www.primaram.com)



**VELUM**  
programadores avanzados de riego y abonado

**FICHA TÉCNICA**

# PROGRAMADORES VELUM - FICHA TÉCNICA

versión 1.2

## VELUM

Programador de riego y abonado modular con pantalla táctil a color

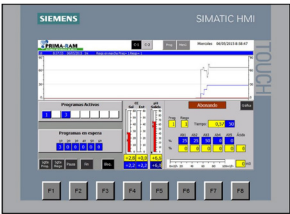
- Equipo modular: módulos de entradas y salidas ampliables según las necesidades de cada instalación
- Instalación en pupitre de acero inoxidable o en armario
- Múltiples modos de abonado
- Diferentes modos de inicio de programas
- Conexión remota para manejo y monitorización
- Envío de alarmas a través de correo electrónico
- Soporte técnico a través de internet



## PANEL TÁCTIL



VELUM 4



VELUM 7 y VELUM 7 LITE



VELUM 7+

Tamaño  
Resolución (píxeles)  
Teclas funcionales

4,3" TFT	7,0" TFT	7,0" TFT avanzado
480 x 272	800 x 480	800 x 480
4	8	-

# PROGRAMADORES VELUM - FICHA TÉCNICA

versión 1.2

## SEÑALES (entradas/salidas)

### EQUIPO BÁSICO (CPU):

	VELUM 4	VELUM 7 LITE	VELUM 7	VELUM 7+
Entradas digitales	8	8	14	14
Salidas digitales	6	6	10	10
Entradas analógicas	2	2	2	2
Salidas analógicas	-	-	-	-

### Módulos de ampliación máximos

2	2	8	8
---	---	---	---

## PRESTACIONES (por cabezal)

Cabezales independientes	1	1	1	3
Sectores	16	16	96	64
Abonos	5	5	5	6
Filtros	4	4	6	6
Válvulas generales	5	5	7	7

## PROGRAMAS DE RIEGO

Cantidad (por cabezal)	8	8	16	16
Riegos por programa	8	8	24	8
Programación por tiempo	Si	Si	Si	Si
Programación por volumen	No	No	No	Si

### Modos de inicio:

- Inicio estándar: Hora/Día de la semana (hasta 5 inicios al día)
- Días de pausa (por ejemplo regar cada 3 días)
- Fin de programa (para encadenar programas)
- Frecuencia (con tres zonas horarias). Modo recomendado para cultivo hidropónico
- Bandejas de demanda. Modo recomendado para cultivo hidropónico
- Radiación solar acumulada

## Módulos de ampliación

Módulos de 8 y 16 entradas digitales  
Módulos de 8 y 16 salidas digitales  
Módulos de 4 y 8 entradas analógicas  
Módulos de 2 y 4 salidas analógicas

**Se pueden combinar módulos según necesidades.**

Por ejemplo, un programador Velum 7 con: CPU + 1 módulo de 16 entradas digitales + 1 módulo de 8 entradas analógicas + 6 módulos de 16 salidas digitales tendría en total:

- 10 entradas analógicas
- 30 entradas digitales
- 106 salidas digitales





Modos de abonado

Control de conductividad	Con venturis o bombas inyectoras con variador.
Control de conductividad por incremento	Necesarias sondas de CE
Inyección proporcional agua riego: litros/m3	Necesarios contadores de agua, abono y equipo de venturis
Inyección por tiempo	Aportaciones en serie o en paralelo, para venturis o inyectoras
Inyección por volumen	
Control de pH	Con venturi o bomba inyectora con variador

Funcionalidades:

- Limpieza de filtros por tiempo o por diferencia de presión
- Agitación de abonos y tratamientos (con soplantes o electroagitadores comunes o independientes)
- Variadores de frecuencia integrados:
  - Presiones asignables por pantalla (presiones de cada sector y presión durante limpieza de filtros)
  - Vigilancias de presión
- Arranque de grupo electrógeno
- Envío de alarmas por email
- Manejo y asistencia remota a través de Internet.

Aplicaciones especiales:

- Mezcla de aguas, con control de conductividad
- Control de clima en el mismo panel de riego (con Velum 7+)
- Riego directo con energía fotovoltaica
- Compatible con sistemas vía radio y monocable para control de electroválvulas
- Sondas de humedad en suelo: lectura, históricos y riegos por demanda

## OPCIÓN

### MÓDULO DE COMUNICACIONES 4G




Esta opción aporta conectividad a internet al programador Velum

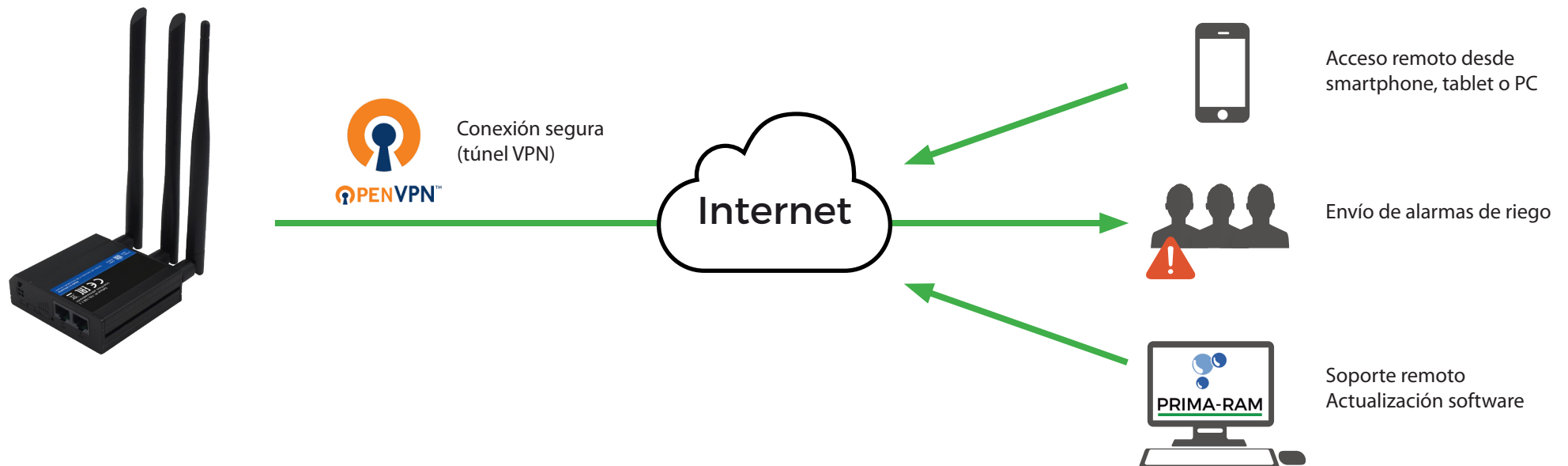
Con este módulo el usuario podría acceder a través de internet al programador de riego para monitorizar y hacer cambios en la programación. Tendría las mismas posibilidades y permisos que durante el manejo local.

Al instalar este módulo el usuario recibiría alarmas de riego a través de correo electrónico.

Además, la instalación de este módulo aportaría un soporte técnico inmediato o actualizaciones de software remotas.

#### ¿Cómo conectar el módulo de comunicaciones a internet?

-  Insertando una **TARJETA SIM** con tarifa de datos 3G o 4G
-  Conectando un cable **ETHERNET** a una red existente
-  Conectando a una red **WIFI** accesible





# PROGRAMADORES VELUM - FICHA TÉCNICA

versión 1.2

**¡NUEVO!**

## OPCIÓN: MÓDULO IOT 2050

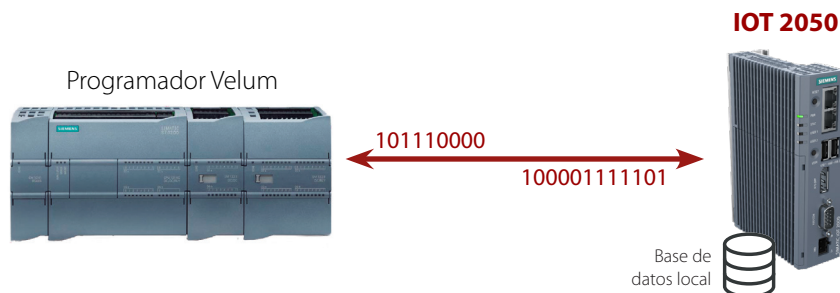
Permite analizar y exportar el histórico de riegos y clima

Este módulo registra toda la actividad de riego y clima en una base de datos local para un posterior análisis.

El usuario accedería a esta información a través de una página web, en la que se pueden hacer consultas (filtros entre fechas, por cabezal, por zona, ...).

Posibilidad de integración con otras plataformas a través de API KEY (estaciones meteorológicas del cliente, estaciones públicas, sondas de humedad de suelo, ...).

Es necesario tener instalado el módulo de comunicaciones Velum.



Manejo sencillo a través de página web



Envío de alarmas de riego a través de **TELEGRAM**



Consultas en forma de tablas y gráficas



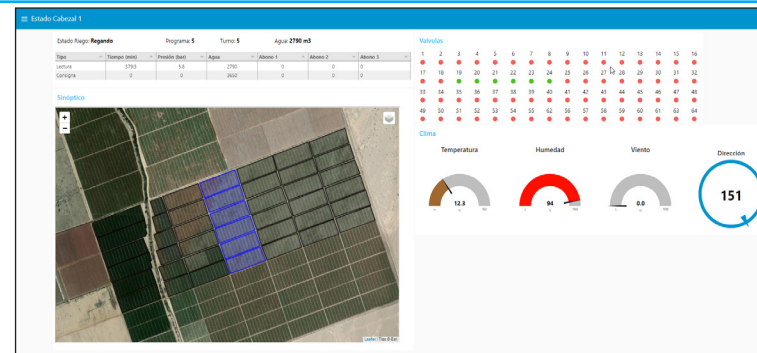
Vista satélite de finca y sectores activos



Descarga de registros (exportación a Excel)



Múltiples filtros de información (entre fechas, por cabezal, por sector, ...)



**Registros**

Filtro: Inicio: 16/05/2021 Hora inicio: Fin: 19/05/2021 Hora fin: Cabezal 1 FILTRAR

**Resumen**

Nº Riegos	Tiempo (min)	Media Presión (...	Media CE	Media pH	Agua (m3)	Abono 1 (l)	Abono 2 (l)	Abono 3 (l)
9	55	3.7	2	5.5	0	0	0	0

**Detalle**

EXPORTAR

Fecha	Cabezal	Riego	Progra...	Tiempo...	Med.Pr...	Media CE	Media ...	Agua (m3)	Abono1 (l)	Abono2 (l)	Abono3 (l)	Valvulas
2021-05-18 10:02:19	1	1	2	3.3	2.2	5.4	0	0	0	0	0	1-2
2021-05-18 10:16:27	1	1	4	3.7	2	5.5	0	0	0	0	0	1-2
2021-05-18 10:20:02	1	1	7	3.9	1.9	5.5	0	0	0	0	0	3-4-5
2021-05-18 11:49:58	1	1	7	3.8	2	5.5	0	0	0	0	0	1-2
2021-05-18 11:51:03	1	1	7	3.9	1.9	5.6	0	0	0	0	0	3-4-5
2021-05-18 14:07:02	1	0	7	3.7	2	5.4	0	0	0	0	0	1-2
2021-05-18 14:14:08	1	1	7	3.9	1.9	5.5	0	0	0	0	0	3-4-5
2021-05-18 16:07:01	1	1	7	3.8	2	5.4	0	0	0	0	0	1-2
2021-05-18 16:14:07	1	1	7	3.9	1.9	5.6	0	0	0	0	0	3-4-5

