



La Horticultura es un mercado en crecimiento, con una proyección de 20 billones de dolares para el año 2020, la expansión poblacional ha generado mayores requerimiento de alimentos y estos han empezado a producirse en medios controlados para obtener el mayor aprovechamiento de los recursos buscando una alta eficiencia.

Electrobiomedical, diseña sistemas para el control de equipos y sensado de variables como iluminación, humedad, temperatura, flujo de aire y riego.

#### **Caracterisiticas de nuestras soluciones de control y sensado**

- Automatización por cronograma, tiempo o sensado
- Gestión remota
- Comunicación Ethernet, Wifi, Bluetooth, Celular
- Software de gestión(De acuerdo a requerimientos)
- Histórico de Variables y control
- Alimentación: 12VDC/1A ó 90~240VAC/0.3A
- Temperatura de operación: 0°C ~ 65°C
- Presentación: Open Frame, Caja Ip20 ó IP67
- Temperatura de operación hasta 85°C

## Horticulture Lighting - Control

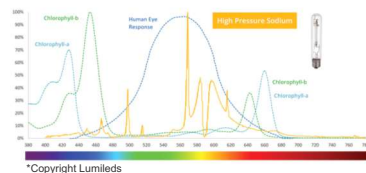
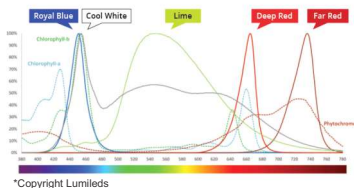
## Características de nuestras soluciones de Iluminación

- Flujo de fotones fotosintéticos más altos (PPF), eficiencia y confiabilidad para permitir el reemplazo de haluros metálicos sodio de alta presión a una potencia radicalmente más baja
- Amplia gama de LEDs de color y blanco para proporcionar la mayor cantidad de opciones para que cumpla con los requisitos de las plantas.
- Los LED blancos proporcionan el espectro completo para imitar la luz del sol natural
- Los LEDs azul real, verde, foto-rojo e hiper-rojo proporcionan alta PPF en longitudes de onda optimizadas para diferentes etapas de crecimiento de la planta
- Grado de protección IP 67
- Temperatura de operación hasta de 85°C
- Ángulos de radiación disponibles en 30, 60 y 90 grados
- Disipación Pasiva
- Diseño Modular
- Óptica secundaria para obtener mejor uniformidad
- Control independiente de cada color
- Construcción del modulo de iluminación acuerdo a requerimientos

## Longitudes de ondas disponibles

Color	Royal Blue	Green	Red	Photo Red	Far Red	White
Longitud de onda (nm)	450	525	625	660	730	Espectro Completo
PPF(umol/s)	0.7 – 5.3	0.4-1.8	0.4-3.7	0.8 – 5.5	N/A	3.6-12.4
Vida útil(horas)	+50000	+50000	+50000	50000	+50000	+50000
Presentación	Tubos y Módulos 12LEDs	Tubos y Módulos 12LEDs	Tubos y Módulos 12LEDs	Tubos y Módulos 12LEDs	Tubos y Módulos 12LEDs	Tubos y Módulos 12LEDs

## Comparativa de longitud de ondas entre sistemas LED y HDS

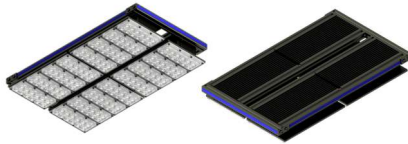


- Clorofila(Fotosíntesis) azul royal - Deep Red
- Fitocromo(Fotoperiodismo) Far Red
- Espectro Completo(Pigmentación) Blanco - Verde, Espectro de 400nm a 700nm
- Lumen(Iluminación) Usado por humanos
- PPF Fotón Flux Fotosintético, Usado para el crecimiento y actividades vitales
- PAR Radiación Activa Fotosintética

## Equipos Disponibles

### Especificaciones técnicas Luminaria LED Horticultura GH

- Longitudes de Onda disponibles: 400nm a 700nm
- Distribución Fotométrica de 30, 60 y 90 grados
- Alimentación: 90~240VAC/1A
- Disipación Pasiva
- Construcción Modular
- 4 canales de salida
- Protección IP67
- Temperatura de operación: -10°C ~ 85°C



### Especificaciones técnicas Control de Iluminación(Standalone)

- Comunicación: Ethernet/Wifi/Bluetooth/RF(915MHz)/Celular
- Salida: 4 canales
- Alimentación: 90~240VAC/0.5A
- Temperatura de operación: 0°C ~ 850°C
- Presentación: Open Frame, Caja Ip20 o IP67



### Especificaciones técnicas Gateway(Automatizado, control de areas)

- Comunicación: Celular 3G/4G, Ethernet, Wifi, RF 915MHz(Zigbee, LoRa, Proprietario ebm)
- Puertos: 1 USB
- Alimentación: 90~240VAC/0.5A
- Temperatura de operación: -30°C ~ 70°C
- Presentación: Caja Ip20 o IP67

