



## **CATALOGO PLANETARIOS COLUMBIA OPTICS**

**Tenemos el honor de presentarles algunos de nuestros  
productos en el campo de los planetarios digitales.**

### **PROYECTORES PARA PLANETARIO DIGITALES**

**COLUMBIA OPTICS**  
di Bonadiman Michele  
P.IVA 01561740380  
C.F. BNDMHL59P19D548Q  
CEL: +39 3401098529

## PROYECTOR DIGITAL FULL-DOME



Sistema particular, de nuestra producción de video proyectores digitales computarizados, creada para la proyección y reproducción de efectos y animaciones de gran campo (170°) dentro de planetarios o cúpulas hemisféricas de cualquier tipo.

El sistema tiene una modalidad zoom que permite la proyección angular de 100 a 170 grados adaptándolo a cualquier cúpula o diferente tipo de proyección en dimensión variable. Con diafragma óptico para la corrección de la luminosidad y también adaptable a diferentes diámetros. Regulador de inclinación de la imagen para ponerla en horizonte con la cúpula.

Con este sistema conectado a un PC (PC y software no incluidos, se deben solicitar por aparte), resulta posible reproducir animaciones astronómicas con efecto de realidad al interno de la cúpula del

planetario, también puede proyectar animaciones de películas en full-dome y otros, de un modo bastante simple y practico, obviamente a través de software especiales.

Este instrumento es un sistema de video proyección en definición FULL-HD con 1800 pixel al meridiano, y va conectado a un computador (portátil o fijo), y utilizado con cualquier tipo de software para planetario de sistema Fisheye. Se puede solicitar nuestro software (VPLANISTAR) que permite el empleo de planetario y full-dome, viene con películas, imágenes, animaciones. Se entrega en un DVD con su respectiva licencia y un manual guía.

La estructura es construida en servicio móvil, pero se puede utilizar también en espacios fijos. Se aconseja para cúpulas de 3 a 7 metros de diámetro.

## **PROYECTOR PLANETARIO DIGITAL FULL-DOME 1080 PROJECTOR**



Sistema de proyección hemisférica, de nuestra producción de video proyectores digitales computarizados, creada para la proyección y reproducción de efectos y animaciones de gran campo (170° Angulo máximo de proyección del sistema Fisheye) dentro de planetarios o cúpulas hemisféricas de cualquier tipo.

El sistema tiene una modalidad zoom que permite la proyección angular de 100 a 170 grados adaptándolo a cualquier cúpula o diferente tipo de proyección en dimensión variable. Con diafragma óptico para la corrección de la luminosidad y también adaptable a diferentes diámetros. Construida con una estructura mecánica para poder utilizar el proyector con cúpulas de posición horizontal de cualquier tipo. Sistema audio

2.1 de potencia 50 watt o más, integrado en la estructura mecánica. Se entrega con PC, para poner en la base de apoyo reclinable del lado posterior de la estructura (portátil con procesador INTEL de potencia y velocidad justa para el sistema), reproduce planetario y animaciones astronómicas con efecto inversivo; películas Full-Dome y otros, de un modo practico y simple, en alta resolución.

Este instrumento esta conformado de un sistema de video proyección a definición Full-HD con 1080 pixel a meridiano, contraste mínimo 1/30.000 y luminosidad no inferior a 2.000 lumens en todos los colores. Incluido el computador (portátil), y se puede utilizar con cualquier software de planetario para Fisheye. Esta incluido nuestro software (VPLANISTAR) que le permite ser utilizado como planetario y como Full-Dome, incluye películas Full-Dome (num.3), imágenes, animaciones.

El proyector puede ser utilizado también en ambiente fijo. Se aconseja para cúpulas de 3 a 7 metros.

## PLANETARIO DE ALTA RESOLUCION

### PLANETARIO DIGITAL VPLANISTAR VP3 HR FULL HD



Se trata de un planetario digital con imagen a mayor resolución, 1080 pixel a meridiano, reproduce películas Full-Dome en formato 1K, incluye computador portátil o torre con pantalla plana con cristal líquido, se puede solicitar una pantalla con control Touch-screen, además puede ser controlado a través un Tablet vía Wifi. Integrado con un sistema de reproducción audio estéreo 2,1 de alta fidelidad. La resolución de este planetario es de aproximadamente **5.6'** por consiguiente al nivel de un planetario óptico de buena capacidad. Las características y funciones del planetario se encuentran descritas en el programa VPLANISTAR (agregado en el computador con su respectiva licencia). Asimismo, con este sistema, será posible disfrutar el planetario también como proyección multimedia de otros elementos

o de funciones no solo astronómicas.

Adecuado para cúpulas de hasta 14 metros de diámetro. El proyector puede ser utilizado eficazmente también con diámetros más amplios respecto al indicado, aceptando una reducción de la luminosidad proyectada respecto a la aconsejada. Puede ser utilizado en cúpulas fijas y en cúpulas móviles. El peso de la maquina varia de 10Kg (versión móvil) 50 Kg (Versión a torre).

## **PLANETARIO DIGITAL TIPO VPLANISTAR VP5 HR 1200**



Se trata de un planetario digital con imagen a resolución mayor, con un número superior al 30% de pixel respecto al modelo Full HD (igual a 1200 pixel al meridiano).

Completo de computador portátil o torre con pantalla plana a cristal líquido, se puede solicitar una pantalla con control Touch-screen, además puede ser controlado a través un Tablet vía Wifi. Integrado con un sistema de reproducción audio estéreo 2,1 de alta fidelidad.

La resolución de este planetario es de más **o menos 5'** por consiguiente al nivel de un planetario óptico de buena capacidad. Las características y funciones del planetario se encuentran

descritas en el programa VPLANISTAR (agregado en el computador con su respectiva licencia). Asimismo, con este sistema, será posible disfrutar el planetario también como proyección multimedia de otros elementos o de funciones no solo astronómicas.

Adecuado para cúpulas de hasta 16 metros de diámetro, se puede utilizar en cúpulas de planetario fijas y también móviles. El peso de la maquina es aproximadamente de 15 Kg (versión móvil 8mt) a 80kg (versión a torre 14mt).

## **PROYECTOR PARA PLANETARIO DIGITAL TIPO VPLANISTAR HR2000**



Se trata de un planetario digital con imagen a resolución más alta posible en la actualidad, con un número superior del 400% de pixel respecto al modelo Full HD, con una proyección igual a 2000 pixel al meridiano, compuesto de computador y monitor pantalla plana a cristal líquido, contiene una pantalla con control Touch-screen, además puede ser controlado a través un Tablet vía Wifi para el control a distancia. Integrado con un sistema de reproducción audio estéreo de alta fidelidad 2,1 con potencia RSM para al menos 30 watt por canal. Las cajas de audio son instaladas a las paredes laterales de la torre que sostiene el proyector, mientras el sistema de bajos podrá ser ubicado al interno o en la base de la misma torre. La resolución de este planetario **es de aproximadamente 4'** por consiguiente al

nivel de un planetario óptico de buena capacidad. Las características y funciones de este planetario son adjuntas en un archivo relacionado al software así como el modo y las características de programación automática. Además con este sistema será posible (usando las funciones graficas del programa) utilizar el planetario también como proyector multimedia de otros elementos.

El sistema de proyección base tendrá un proyector 4K de al menos 1700 ANSI Lumens, una resolución nativa de 4000 x 2160, un contraste Full on – Full off de al menos 50.000/1 y con una lámpara de potencia 230W, es adecuado para cúpulas de aproximadamente 7 metros de diámetro.

Junto con el software ofrecemos gratuitamente 4 películas de tipo científico-astronómico, incluidas dentro del mismo software, además una serie de script con lecciones astronómicas automáticas.

## **PROYECTOR DIGITAL FULL- DOME VPLANISTAR**

### **SISTEM DOUBLE HR 2K (3.2 MEGAPIXEL)**

### **SISTEM DOUBLE HR 4K (12 MEGAPIXEL)**



Se trata de un sistema de proyección digital con imágenes a composición de proyectores. Toda la cúpula viene iluminada por la composición de dos proyectores de alta resolución que forman parte del sistema especial de video proyección, compuesta del conjunto de ópticas especiales, ubicadas centralmente en un único bloque o a los lados de la cúpula dividido en dos partes, dejando de

este modo , libre el centro. La combinación de este sistema a través de un "mosaico" compone imágenes a 360° dentro de la cúpula.

Cada uno de los proyectores está compuesto de un sistema óptico especial que adapta las imágenes a las exigencias de acuerdo a la posición de la proyección. Un sistema computarizado potente permite el funcionamiento del planetario. Conformado por un monitor Touch-screen, de control con mouse y de un Tablet wifi para el control a distancia. La resolución de este planetario es de **aproximadamente 6'** por pixel para la versión de 2K, mientras para la versión de **4K es de 2,8'** per pixel. Las características y las funciones del planetario son las del VPLANISTAR, así como el modo y las características de programación automática. Además con este sistema será posible (utilizando las funciones



Graficas del programa) manejar separadamente o en bloques los videos, disfrutando el planetario también como sala de proyección multimedia.

El sistema VPlanistar Sistem Double se adapta a planetarios fijos, la característica técnica más importante de este sistema de proyección es la reproducción de películas con resolución 2K (2000 x 2000 pixel) o 4K (4000 x 4000pixel) es decir con proyección respectivamente de 3 megapíxel y 12 megapíxel en la cúpula a alta resolución, adecuado para sistemas profesionales o de planetarios de media o grande dimensión. Potencia luminosa media de 30 lumens por metro cuadrado. Este sistema ha sido estudiado y proyectado de tal modo que se pueda disfrutar, además de planetario, como cine-dome con proyección separada en la cúpula hacia una sola dirección pre elegida que ocupa un área angular de aproximadamente 200 grados acimut y 110 grados en cenit. Adaptado para proyectar películas directamente sin pasar a través del software de conversión: el sistema permite adaptar la relación de proyección vía el software a través de un script programado por el operador.

La potencia total proyectada es par a no menos de 35 lumens metro cuadrado, el contraste mínimo 1/50.000, para un fondo negro.

Están incluidos en el programa, estrellas coloridas, gestión de la magnitud, gestión del inclinamiento luminoso, gestión del movimiento a pixel individual, proyección de películas all-sky (suministradas películas astronómicas y de carácter científico).

Los cuerpos van instalados lateralmente al borde de la cúpula, por lo tanto no ocuparan ningún espacio en el centro, mientras la consola de control se puede instalar en el lugar que se desee.

El peso de la maquina es de 10-50 Kg (depende del diámetro de la cúpula) aproximadamente, a cuerpo.

Junto con el software ofrecemos gratuitamente 4 películas de tipo científico-astronomico, incorporadas dentro del mismo software, además un paquete de script con lecciones astronómicas automáticas.

La versión **del software "VPlanistar" instalada permite** la gestión directa a través de los script de utilizar, componer o descomponer partes de las películas presentes en el sistema, con el fin de realizar composiciones e integrarlas en lecciones personalizadas.

Regulación y calibración de deformaciones, blending (unión de las dos imágenes), y dimensiones, tramite el software VPlanistar y luego tramite el interno del programa.

**COLUMBIA OPTICS**  
di Bonadiman Michele  
P.IVA 01561740380  
C.F. BNDMHL59P19D548Q  
CEL: +39 3401098529



## **PLANETARIO DIGITAL TIPO VPLANISTAR SISTEM 7 HR4 – 11MP PROYECCION FULL - DOME 4K**

Se trata de un tipo de planetario digital con imágenes compuestas por proyectores. Toda la cúpula viene iluminada por el conjunto de 6 videos proyectores de alta resolución, ubicados radialmente en la cúpula. El conjunto de estos, a través **de un "mosaico" un poco particular componen las** imágenes a 360° en toda la cúpula. Cada uno de los proyectores (tipo Full HD o superior) está compuesto de un particular sistema óptico que adapta la imagen a las exigencias según la posición de proyección. Un sistema de computadores potente, permite la gestión y el funcionamiento del sistema.

Con un monitor de control touch- screen, de control con mouse y de Tablet Wifi para el control a distancia. La resolución de este planetario es de aproximadamente **4'** por lo tanto alta resolución. Las características y las funciones del planetario son similares a las que se utilizan con VPlanistar.

Además con este sistema será posible (utilizando las funciones graficas del programa) manejar separadamente o en bloques los videos, disfrutando el planetario también como sala de proyección multimedia; por lo tanto es posible seguir animaciones solo en el horizonte o al ápice de la cúpula de forma separada o sobreponiendo las imágenes. El centro de control (consolle), se puede instalar en el centro o al borde de la cúpula, como lo prefiera el cliente.

Este producto puede ser combinado también junto a un sistema de planetario óptico (híbridos), con el fin de tener las dos posibilidades o de insertar imágenes al cielo estelar.

**COLUMBIA OPTICS**  
di Bonadiman Michele  
P.IVA 01561740380  
C.F. BNDMHL59P19D548Q  
CEL: +39 3401098529

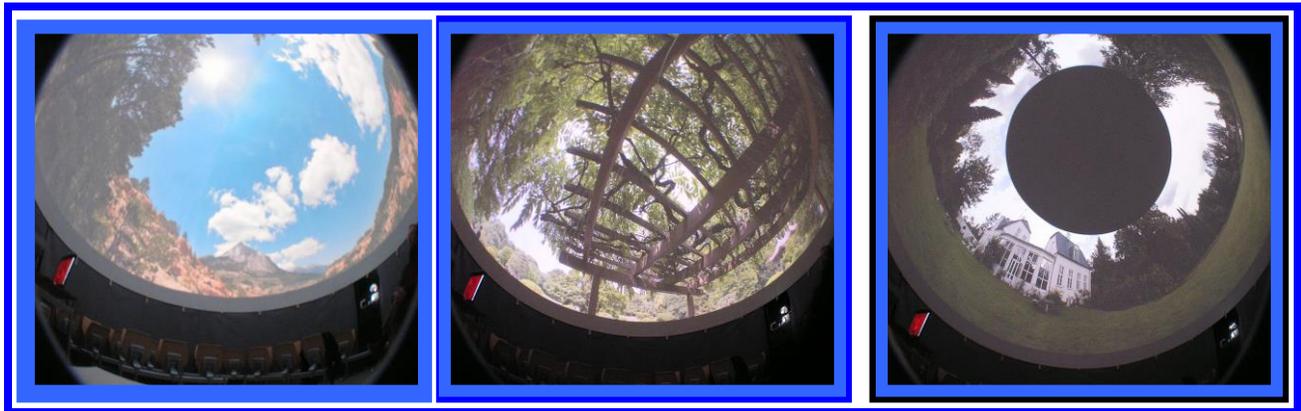


## SISTEMA SOFTWARE DE CONTROL COLUMBIA OPTICS

Todos los productos están equipados con el software "planetario" VPLANISTAR, de producción Columbia Optics y MSB software.

Diseñado y construido específicamente para ser utilizado con planetarios digitales.

Todas las funciones son simples y controlables a través de controles directos como en las consolas del planetario clásicas, aparte de los nuevos comandos típicos de los sistemas digitales y programables.



Ejemplos de reproducción en cúpula durante la proyección de una película en un sistema VPLANISTAR

### I. ELENCO DE LAS CARACTERISTICAS DEL PROGRAMA VPANISTAR REPRODUCCIONES PLANETARIO

- ❖ Movimiento de A.R. con 5 step de velocidad en las dos direcciones.
- ❖ Movimiento de latitud con 5 step de velocidad en las dos direcciones
- ❖ Movimiento de precesión con 5 step de velocidad en las dos direcciones
- ❖ Movimiento del sistema solar (en medio a las estrellas) con el particular comando "SIGUE EL SOL" que permite tener fijo el sol (permite visualizar el recorrido del analema) y observar el movimiento de los planetas y de la luna en el pasar de los meses y de los años con el consecuente desplazamiento de las estrellas con respecto al sistema solar.
- ❖ Luces de sala (simulación digital)
- ❖ Posicionamiento del sol – planetas en la fecha deseada (SET DATA)
- ❖ Comando separado para encender el sol, luna y planetas
- ❖ Luna con fase automáticamente directa para el día solicitado.
  
- ❖ Proyección a comando separado de la eclíptica – ecuador celeste – declinación – meridiana – puntos cardinales – círculo polar – círculo de precesión.
- ❖ Reticula ecuatorial con círculos de división del cielo en 2 hora por 15°
- ❖ Reticula acimutal con círculos de división en 15° por 15°

COLUMBIA OPTICS  
di Bonadiman Michele  
P.IVA 01561740380  
C.F. BNDMHL59P19D548Q  
CEL: +39 3401098529

- ❖ Constelaciones seleccionables singularmente con comando y botón directo para todas las funciones posibles.
- ❖ Constelaciones zodiacales seleccionables singularmente con un comando directo para todas las funciones posibles.
- ❖ Constelaciones reproducidas en línea o en imágenes y también sobrepuestas.
- ❖ Constelaciones en grupos pre ordenados (No.10, zodiacales, polares del norte, polares del sur, de diferentes mitologías, de verano e invernales).
- ❖ Reproducción, proyección y regulación de la vía láctea.
- ❖ Nombre de los planetas y las constelaciones seleccionables
- ❖ Efecto automático de atardecer y amanecer
- ❖ Imagen de diapositivas (un área dedicada con la posibilidad de regular su dimensión) que se puede seleccionar y proyectar en la cúpula; una opción que permite tener en práctica un proyector junto al planetario o un área de video donde proyectar películas o animaciones.
- ❖ Objetos del cielo profundo (instalados en la justa área de memoria y con imágenes de objetos que se pueden continuar introduciendo hasta 1000 objetos) y con el zoom progresivo del objeto Messier u otro pre elegido.
- ❖ Animación y simulación de las estrellas fugaces en all-sky, sobrepuestas en el cielo estelar, con posicionamiento simple y continuo del radiante.
- ❖ Animación y movimiento del traslado de un cometa en el cielo estelar.
- ❖ Animación grafica didáctica del sistema solar con fecha y referencia de posición respecto a la eclíptica y con la posibilidad de seleccionar los planetas de interes.
- ❖ Animación grafica del sistema de júpiter en visión amplia.
- ❖ Animación virtual del eclipse de sol y de luna
- ❖ Animación virtual de Júpiter observado desde Ío en all-sky
- ❖ Animación virtual de Saturno visto desde Titán en all-sky
- ❖ Animación grafica de la tierra observada desde la luna en all-sky
- ❖ Animación grafica de nuestra galaxia y de la rotación en amplia visión
- ❖ Script para la programación de todas las funciones de los tiempos y los eventos que puede realizar el planetario con las diferentes modalidades que desee el programador, con el fin de poder utilizar el planetario en función automática total o parcial. Los programas creados se pueden conservar en un archivo y se pueden seleccionar directamente del programa cuando se desee utilizar.
- ❖ Audio-control, sistema de control audio con programación script para introducir música y voz y utilizarlo junto a las animaciones.
- ❖ Películas 3d Full-Dome presentes en el interno del programa
- ❖ Visiones panorámicas 3D Full-dome que se pueden instalar a voluntad.
- ❖ Animación sky-line que se puede seleccionar e instalar a voluntad.



Se pueden adjuntar otros accesorios con la compra del nuevo software. Animaciones o variantes en el programa vienen realizadas por solicitudes personales. El costo será variable de acuerdo a las aplicaciones. Se pueden solicitar lecciones automáticas creadas por un astrónomo experto.

**PARA MAYOR INFORMACION:  
COMUNICARSE A LOS SIGUIENTES NUMEROS TELEFONICOS:  
SECRETARIA: +39 0532-746291  
OFICINA: +39 0532-1916043  
FAX: +39 0532-1911643  
CELULAR: +39 340-1098529  
O VISITAR NUESTRO SITIO  
<http://www.columbiaoptics.com>  
E-MAIL: [info@columbiaoptics.com](mailto:info@columbiaoptics.com)**

COLUMBIA OPTICS  
di Bonadiman Michele  
P.IVA 01561740380  
C.F. BNDMHL59P19D548Q  
CEL: +39 3401098529