



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

[Universidad de Costa Rica](#)

EAQ

Escuela de
Arquitectura

[Sitio web Escuela de Arquitectura](#)



LUZ-TROPICAL

KIT DE CONCEPTOS Y HERRAMIENTAS PARA DISEÑAR CON LUZ NATURAL

Heliodon

"Un heliodon es un dispositivo que simula el ángulo en el que los rayos del sol inciden sobre un modelo físico de un edificio o paisaje. Todos los heliodonos constan de una o más fuentes de luz y un mecanismo para sostener el modelo y rotarlo a través de uno a tres ejes."

"A heliodon is a device that simulates the angle at which sunbeams strike a physical model of a building or landscape. All heliodons consist of one or more light sources and a mechanism to support the model and to rotate it through one to three axes."

Sun simulator Heliodon

"El heliodon del Simulador Solar es conceptualmente claro porque imita nuestra experiencia cotidiana del sol atravesando el domo del cielo, y el modelo está fijado en un plano horizontal. Es un dispositivo grande, generalmente de más de 10 pies (3 m) de diámetro, que no se puede mover fácilmente. Aunque está construido para una latitud particular, la mesa de soporte del modelo puede inclinarse más o menos 5 grados, lo que permite un rango de latitud de 10 grados sin pérdida de claridad."

"The Sun Simulator heliodon is conceptually clear because it imitates our everyday experience of the sun passing across the sky-dome, and the model being fixed on a horizontal ground plane. It is a large device usually greater than 10 ft (3 m) in diameter that cannot be easily moved. Although it is built for a particular latitude, the model support table can be tilted plus or minus 5 degrees yielding a 10 degree latitude range without loss of clarity."

Sun Emulator Heliodon

El heliodon Sun Emulator es un heliodon intuitivo y conceptualmente claro. Está completamente fabricado en una fábrica y solo necesita ser enchufado cuando se desembala. Su huella es de aproximadamente 6 x 6 pies (2 x 2 m), y se puede mover sobre sus propias ruedas. Fue diseñado para caber a través de un marco de puerta estándar. Los siete anillos que representan las trayectorias del sol para el día 21 de cada uno de los meses pueden rotarse para simular la hora del día.

"The Sun Emulator heliodon is an intuitive and conceptually clear heliodon. It is completely manufactured in a factory and only needs to be plugged in when it is unpacked. Its footprint is about 6 x 6 ft (2 x 2 m), and it can be rolled around on its own casters. It was designed to fit through a standard door frame. The seven rings that represent the sunpaths for the 21st day of each of the months can be rotated to simulate the time of day."

Table-top Heliodon

"El heliodon de mesa consiste en un dispositivo de soporte para modelos que puede rotar e inclinar un modelo, una lámpara de clip y una cinta montada en una puerta. El dispositivo de soporte del modelo mide aproximadamente 12 pulgadas cuadradas (30 cm cuadrados) y se apoya en una mesa o escritorio convencional."

"The table top heliodon consists of a model support device that can rotate and tilt a model, a clip-on lamp, and a ribbon mounted on a door. The model support device is about 12 in. square (30 cm square) and rests on a conventional table or desk."

Solar Geometry Demonstration Heliodon

"El Heliodón de Demostración de Geometría Solar fue desarrollado porque no todas las escuelas de arquitectura, centros de energía u otras instalaciones educativas tienen el espacio y/o el dinero para heliodonos excelentes como el Simulador Solar o el Emulador Solar que pueden tanto probar modelos como enseñar geometría solar y estrategias solares. Aunque el muy económico y pequeño Heliodón de Mesa es muy bueno para probar modelos, no es bueno para enseñar geometría solar y estrategias solares. Esencialmente, el Heliodón de Demostración de Geometría Solar es una versión pequeña y muy económica del Emulador Solar."

"The Solar Geometry Demonstration Heliodon was developed because not every architecture school, energy center, or other teaching facility has the space and or money for excellent heliodons like the Sun Simulator or Sun Emulator that can both test models as well as teach solar geometry and solar strategies."

Although, the very inexpensive and small Table-top Heliodon is very good for testing models, it is not good for teaching solar geometry and solar strategies. Essentially, the Solar Geometry Demonstration Heliodon is a small and very inexpensive version of the Sun Emulator."

Robotic heliodon with fixed light source (Tulip Heliodon)

"Tulip es un heliodon automatizado, donde la luz se mueve alrededor del modelo a escala fijo. Es ideal para la integración en nuestros cielos artificiales de cúpula o para ser utilizado de forma independiente con fines de presentación y diseño colaborativo en un modelo a escala."

"Tulip is an automated heliodon, where the light moves around the fixed scale model. It is ideal for integration on our dome artificial skies or to be used stand alone for presentation purposes and collaborative design on scale model."

Referencia:

Lechner, Marusich. (2017). Heliodons. Helping create a more sustainable future. www.heliodons.org/index.html

[Ingrese aquí para descargar/más información sobre la herramienta](#)

© 2025 Escuela de Arquitectura. Universidad de Costa Rica. [Aviso legal](#). [Créditos](#).

Retorno de foco