



hidro-genio

# Juego Educativo de Energía Renovable

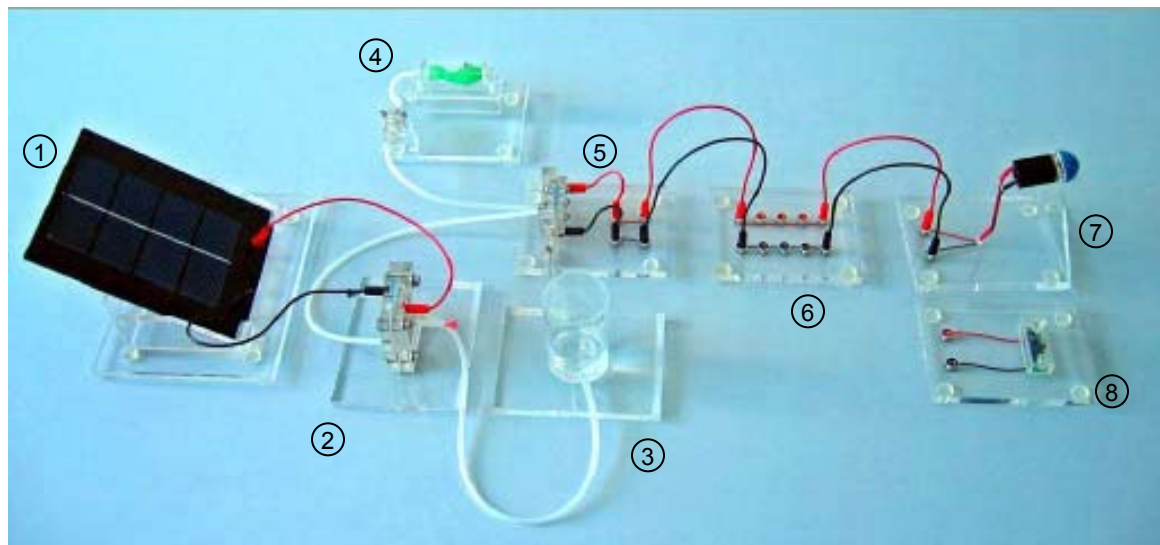
## "Cree un completo sistema de energía renovable"

Es un sistema fácil de conectar y listo para jugar diseñado para el mercado educacional que permite a la gente el experimentar con un completo sistema de energía renovable.

Este sistema modular para principiantes, permite que los componentes sean ensamblados de manera específica.

Esta compuesto por lo siguiente:

1. Panel solar de 1W\*
2. Modulo con electrolito de 1.5W PEM\*\*
3. Modulo de almacenamiento de agua y salida de oxígeno
4. Modulo miniatura de almacenamiento de hidrógeno
5. Modulo mini de 0.3W con celda de combustible PEM\*\* H<sub>2</sub> / Aire
6. Modulo multi-conector de tablero
7. Modulo de ventilador mini de demostración
8. Modulo de luces LED parpadeando



Con este sistema fácil de conectar y listo para jugar, es posible crear y demostrar las tres secciones de un completo sistema de energía renovable.

1. La etapa de producción de hidrógeno
2. La etapa y implicaciones del almacenamiento del hidrógeno
3. La producción de electricidad mediante una celda de combustible utilizando puro hidrógeno y sus aplicaciones

\* Cargador de Baterías incluido (no incluye baterías)

\*\* Membrana de intercambio de Protones

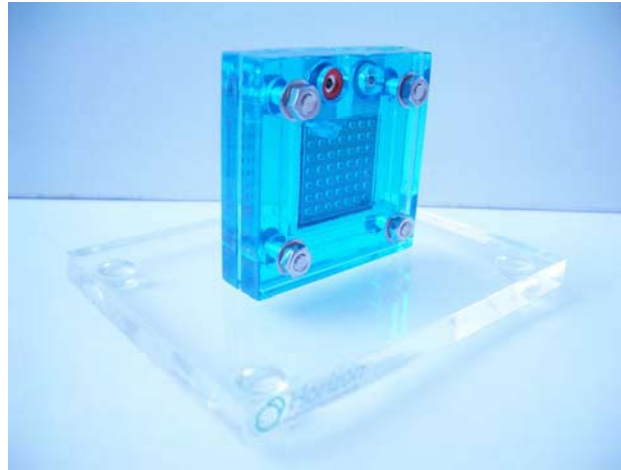
## Panel Solar de 1W

El comienzo de la producción de electricidad ya que provee de poder al electrolito lo cual le permite descomponer al agua en hidrógeno y oxígeno.

- Dimensiones: 155mm x 9mm x 124mm
- Poder máximo de entrada: 2.2V (d.c.)
- Corriente máxima: 450mA
- Poder óptimo de salida: 1W
- Incluye:
  - 1 juego de cables de 30cm
  - 1 juego de cables de 150cm
- Incluye un marco que le permite estar a 45 grados en una superficie plana.

Nota: Los datos arriba expresados se basan en condiciones estándar (1,000W/m<sup>2</sup>, 25°C)

### Product Ref No.: (FCMM-011)



### Modulo con electrolito de 1.5W PEM\*\*

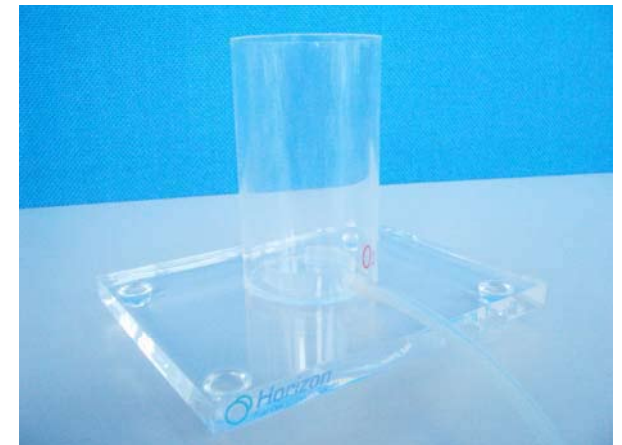
- Electrolito de alto rendimiento
- Dimensiones 108mm x 86mm x 67mm
- Peso total 154.1 gramos
- Lo puedes utilizar para producir hidrógeno y oxígeno a partir del agua utilizando una fuente externa de poder (solar o DC)
- Voltaje de entrada: 1.7V ~ 2V (d.c.)
- Corriente de entrada: 800mA
- Producción de hidrógeno: 10ml/ min.
- Producción de oxígeno: 5ml/ min.
- Los gases producidos se pueden almacenar utilizando contenedores especialmente diseñados para gas y agua.

### Product Ref No.: (FCMM-012)

## Modulo de almacenamiento de agua y salida de oxígeno

- Esta conectado al electrolito mediante una manguera que le permite actuar de dos maneras:
  1. Sostiene al agua que hidrata el electrolito
  2. Lo provee para la producción de oxígeno, permitiendo al oxígeno producido, viajar del electrolito al modulo de almacenamiento de agua y de ahí se libera al medio ambiente
- Dimensiones: 108mm x 86mm x 83mm

### Product Ref No.: (FCMM-016)

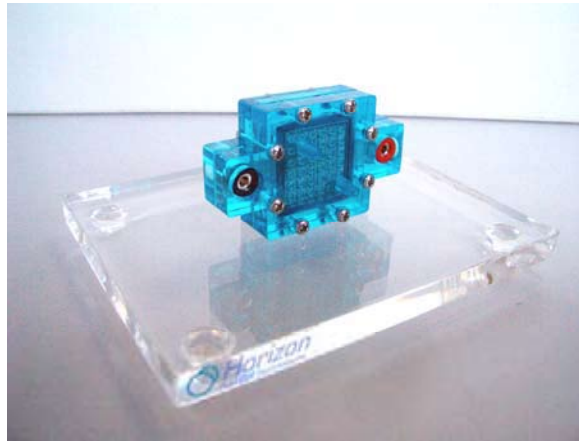


## Módulo miniatura de almacenamiento de hidrógeno

Permite almacenar al hidrógeno en un contenedor al vacío, lo cual demuestra el potencial para el almacenaje de hidrógeno para futuros sistemas de energía

- Permite visualizar al hidrógeno entrando y saliendo del contenedor
- Almacenaje de hidrógeno: 12ml
- Dimensiones 108mm x 86mm x 54mm
- Tiene una válvula patentada de entrada/salida que permite la desconexión y el transporte del contenedor

**Product Ref No.: (FCMM-014)**



## Módulo multi-conector de tablero

- Cuenta con 5 clavijas de conexión y puntos de juego para permitir conexiones
- Permite la conexión con multi-meters (tengo que buscar como se traduce) para poder medir poder y rendimiento
- Permite conexiones individuales o en paralelo con soluciones y aplicaciones que requieren energía
- Dimensiones: 108mm x 86mm x 13mm

**Product Ref No.: (FCMM-015)**



## Modulo mini de 0.3W con celda de combustible PEM\*\* H2 / Aire

Debe de ser conectado al electrolito y al modulo miniatura de almacenamiento de hidrogeno, permitiendo así la fácil transferencia del hidrógeno

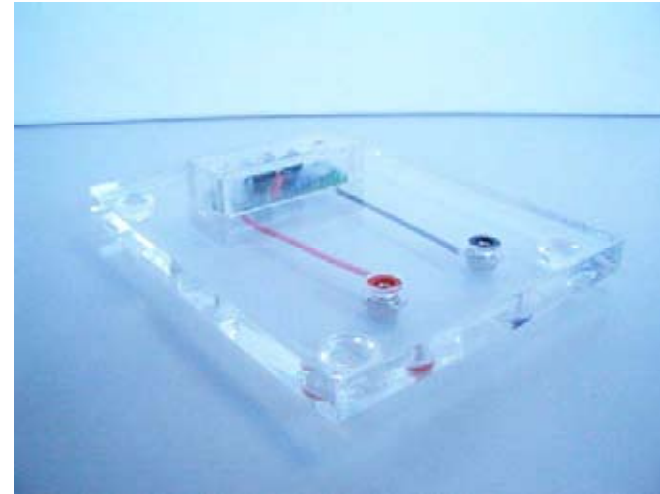
- Convierte al hidrógeno y al aire del medio ambiente en electricidad y agua
- Dimensiones 108mm x 86mm x 45mm
- Voltaje optimo: 0.6V (d.c.)
- Corriente optima: 450mA
- Eficiencia optima de poder : 300mW
- Puentea el gap entre el hidrógeno y el componente eléctrico
- Tiene clavijas simples y puntos de juego para permitir la conexión a varios tipos de módulos.

**Product Ref No.: (FCMM-013)**

## Módulo de ventilador mini de demostración

- Módulo de energía para poder demostrar las diferentes opciones en aplicaciones que se pueden conectar a una celda de combustible.
- Un poderoso ventilador el cual te permite demostrar las diferentes opciones de viabilidad y capacidad en motores
- Dimensiones 108mm x 86 x 99mm

**Product Ref No.: (FCMM-018)**



## Módulo de luces LED parpadeando

- Módulo de energía para poder demostrar las diferentes opciones en aplicaciones que se pueden conectar a una celda de combustible
- Un módulo divertido de luces LED parpadeando
- Dimensiones: 108mm x 86mm x 22mm

**Product Ref No.: (FCMM-017)**