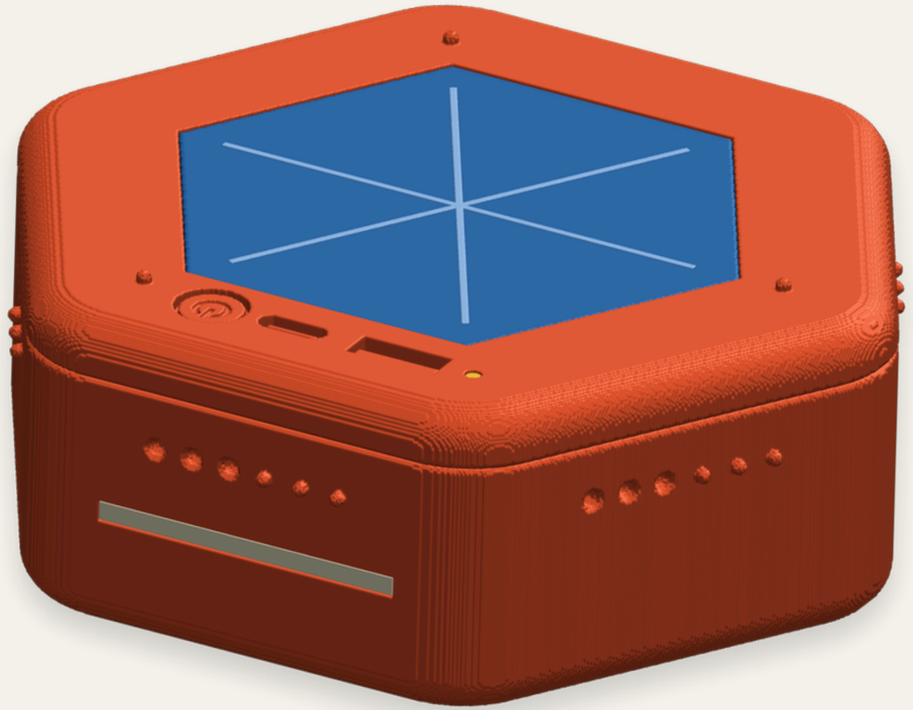
CORE

ÁNAKO DESIGN CHALLENGE

Maria Jose Vargas · 2026



LA PROPUESTA

Un sistema, no un aparato

CORE es un módulo hexagonal de energía que se entrega en el albergue, se une con otros y se devuelve cuando ya no se necesita.

Modular Cada módulo funciona solo y se suma a otros.

Prestado Se recibe al registrarse y vuelve para otra familia.

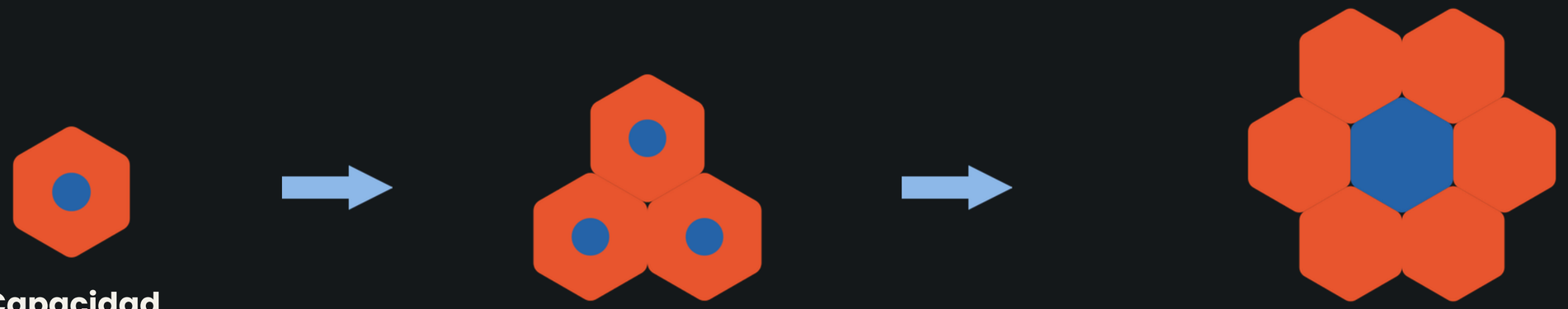
Compartible Unidos, los módulos reparten su energía entre todos.



CONCEPTO

De lo individual a lo colectivo

CORE parte de lo individual para construir lo colectivo. Cada módulo es una capacidad independiente que, al conectarse con otros, deja de ser un objeto aislado y se convierte en parte de un sistema mayor. Crece según las necesidades de la comunidad: la unión de recursos construye una respuesta más fuerte, adaptable y resiliente frente a la emergencia.



Capacidad independiente

Parte de un sistema

Respuesta colectiva y resiliente

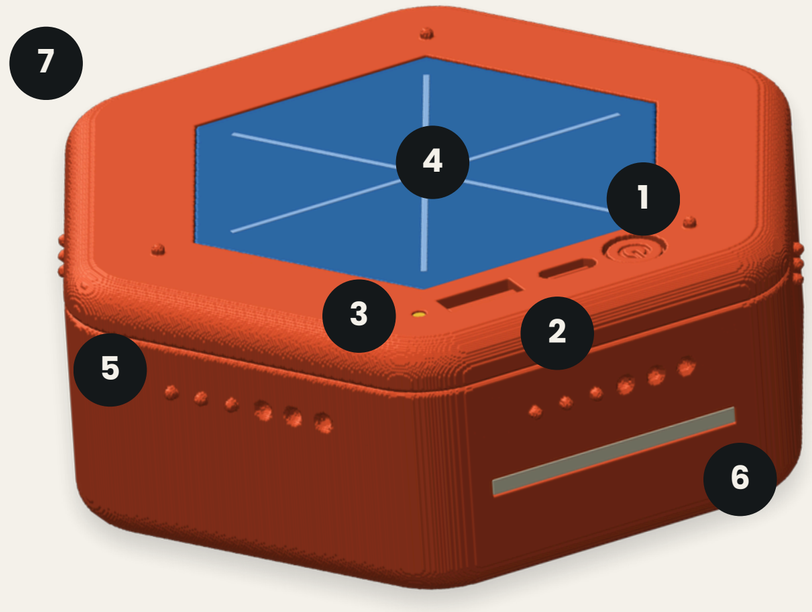
01

Cómo opera el sistema

Sistema eléctrico, el recorrido de la energía y el ciclo de préstamo.

ANATOMÍA DEL MÓDULO

Todo lo que se usa está a la vista



1 · Botón. Encender y apagar. Su ranura se encuentra con el dedo, incluso a oscuras.

2 · USB-C y USB. Las dos salidas más comunes para cargar celulares.

3 · LED de estado. Indica que el módulo está activo.

4 · Panel solar. Ocupa la tapa: recarga el módulo con el sol.

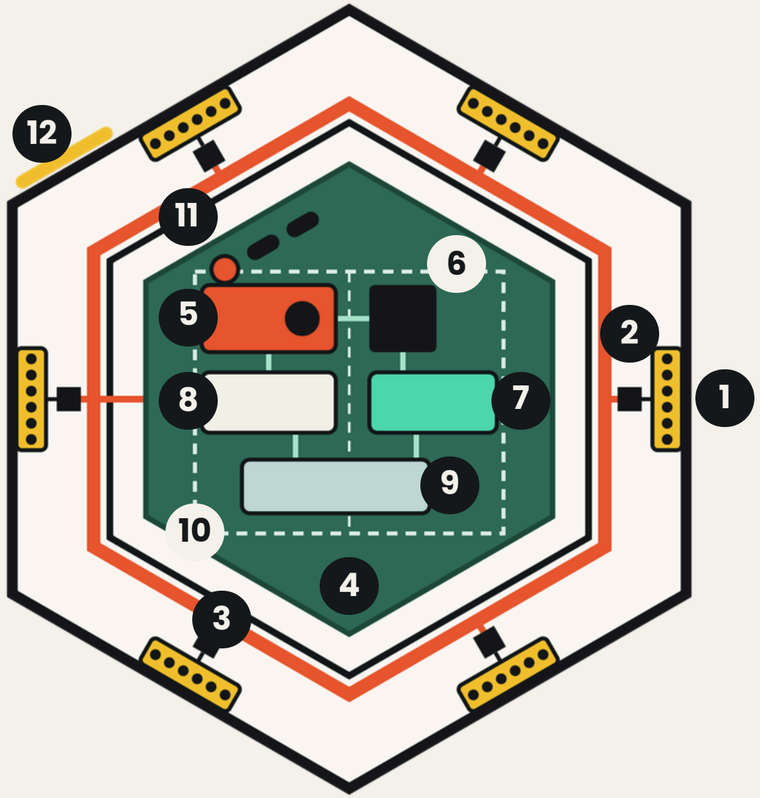
5 · Contactos laterales. En cada cara, para unirse con otros módulos.

6 · Franja de luz. Ilumina el espacio cercano.

7 · Bordes redondeados. Agarre cómodo, sin aristas.

INSTALACIÓN EN EL MÓDULO

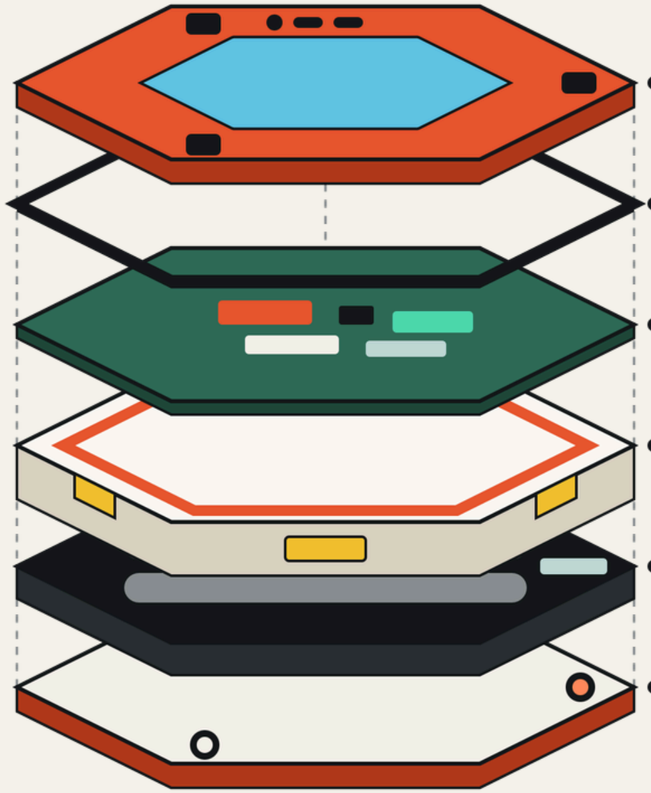
Así se ve por dentro, desde arriba



1. Conector pogo en cada cara (6): 3 pines + 3 placas
2. Fusible electrónico (eFuse) junto a cada conector
3. Anillo de bus 24 V: BUS+ (naranja) y GND (negro)
4. Placa principal (PCB)
5. Convertidor bidireccional batería ↔ bus
6. Microcontrolador: carga, temperatura y datos
7. Cargador solar MPPT (panel de la tapa)
8. Controlador USB-C PD (entrada y salida)
9. BMS: protege y equilibra las celdas
10. Batería: 2 tipo bolsa bajo la placa (38 Wh)
11. Botón y 2 USB-C: salen por la tapa, junto al borde
12. Luz LED en la cara lateral bajo los puertos

INSTALACIÓN EN EL MÓDULO

El módulo por capas



Tapa con panel solar
Botón, 2 USB-C y 3 placas de apilado en esquinas alternas

Junta de sellado
Cierra la carcasa contra agua y polvo (IP67)

Placa principal (PCB)
Convertidor, microcontrolador, MPPT solar y USB-C PD

Carcasa con anillo de bus
Conector pogo en cada cara; luz en la cara bajo los puertos

Batería tipo bolsa + BMS
2 celdas en una capa, unos 38 Wh: la parte más pesada, abajo

Base con pogo pins
3 pines en triángulo, en las mismas 3 esquinas

OPERACIÓN

El recorrido de la energía

ENTRA

- **Sol** · panel de la tapa
- **Red eléctrica** · cuando la hay
- **Otros módulos** · por los contactos

GUARDA

CORE

Dos celdas de batería planas

SALE

- **Celular** · USB-C o USB
- **Luz** · franja lateral
- **Otros módulos** · por los contactos

Bus compartido

Cuando los módulos se unen, la energía pasa del que tiene más al que necesita. Ningún módulo es el principal.

OPERACIÓN

El ciclo del préstamo



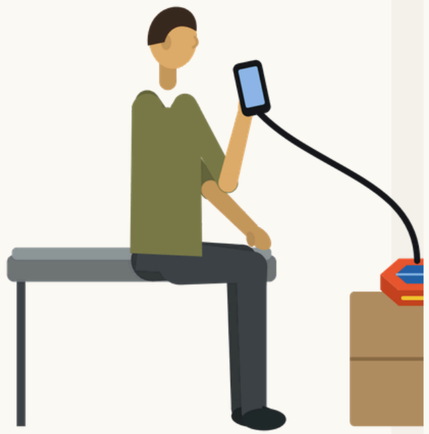
1 · Recibe

Al registrarse en el albergue.



2 · Enciende

Mantiene el botón; el LED responde.



3 · Usa

Carga el celular y tiene luz.



4 · Recarga

Al sol o unido a la colmena.



5 · Devuelve

Vuelve al albergue para otra familia.

02

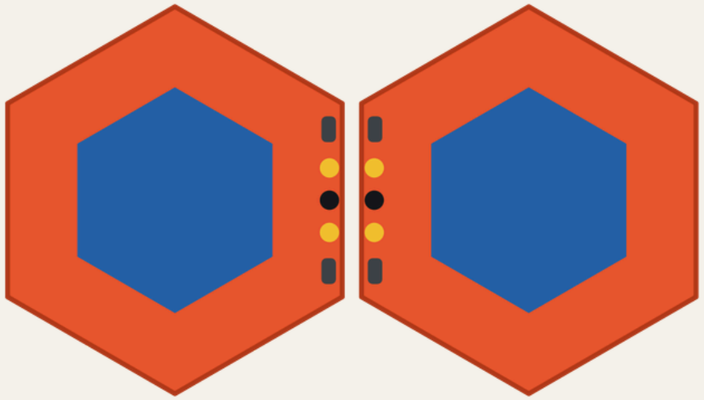
Cómo se articulan los módulos

Unión lateral, apilado, una red sin módulo principal.

ARTICULACIÓN 1

Unión lateral

Cualquier cara se une con cualquier cara.





En espejo

Tres contactos por cara, simétricos: no hay forma de unirlos mal.

Imanes

Guían la cara hacia su lugar y la sostienen sin herramientas.

Confirmación

Un clic y un pulso azul dicen: ya están unidos.



ARTICULACIÓN 2

Apilado

La misma lógica de la unión lateral, ahora en vertical.

Encaje

Los pines de la tapa entran en los encajes de la base del módulo de arriba.

Tres contactos en triángulo

Tres puntos siempre apoyan estable y conectan la energía entre niveles.

Menos espacio

En el albergue se guardan y se cargan en torres.

Una red sin módulo principal

Todos son iguales

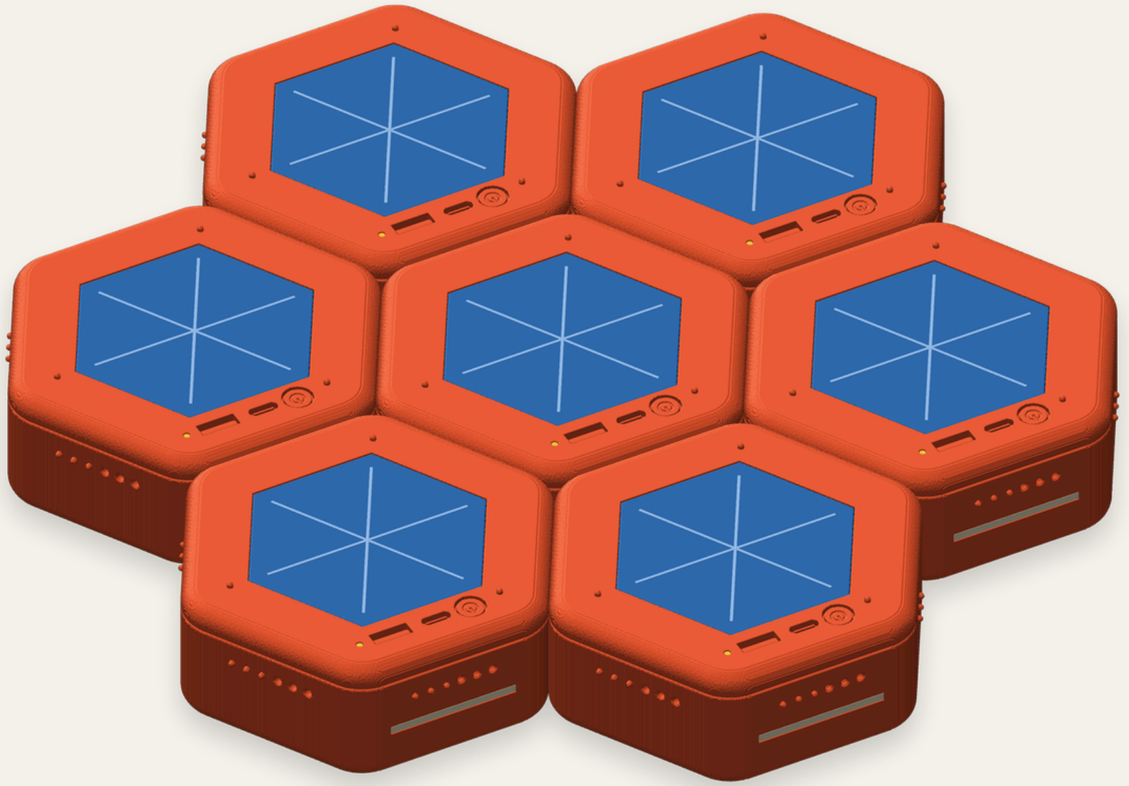
Cada módulo es un nodo del mismo bus de energía.

Entrar y salir

Un módulo se une o se retira sin apagar a los demás.

Crece en cualquier dirección

Seis caras libres: la colmena se adapta a la mesa o al espacio disponible.



CARGAR EN EL TOMACORRIENTE

Siempre con adaptador USB-C



Tomacorriente
110 a 230 V

Adaptador USB-C
de 20 W o más

Cable USB-C
a cualquiera de los 2 puertos

CORE
la luz azul parpadea mientras carga

Cuándo está listo

Verde = lleno. Unas 2 horas desde vacío.

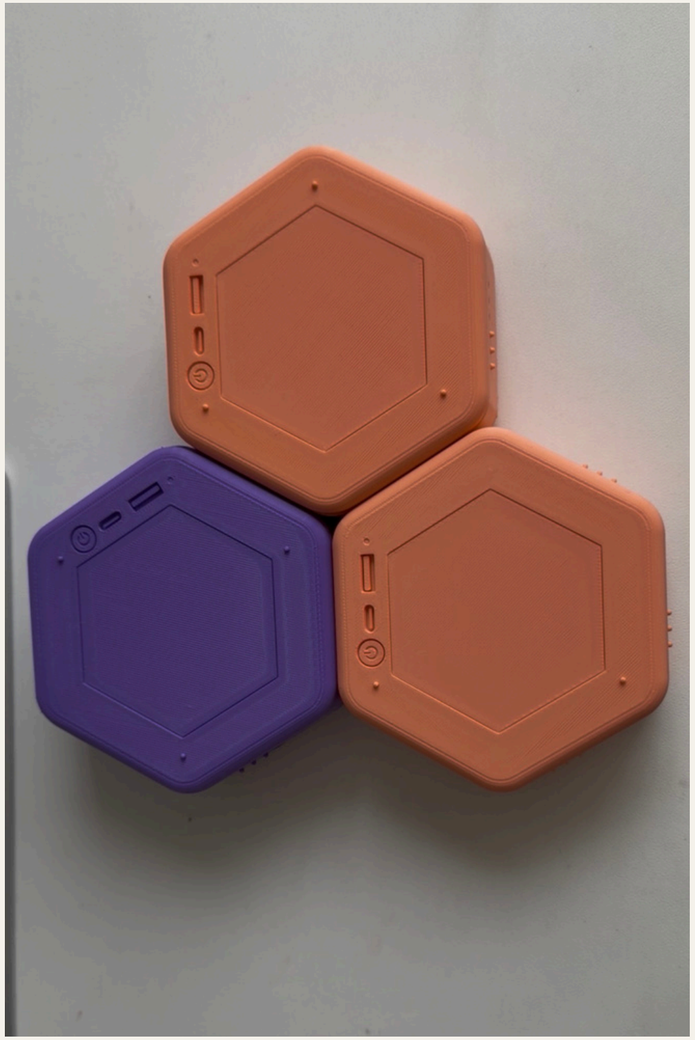
En colmena

Carga un módulo y se cargan todos los que están unidos.

Sin red

Al sol, en un carro con adaptador USB-C o en una planta eléctrica.


CONEXIÓN
VERTICAL





GRACIAS

Juntos, más
energía.