

# Olla bruja



[https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Marmite\\_norv%C3%A9gienne/es](https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Marmite_norv%C3%A9gienne/es)

Dernière modification le 09/08/2024

 Difficulté Facile

 Durée 1 heure(s)

 Coût 10 EUR (€)

## Description

La olla noruega permite seguir cocinando de forma pasiva, sin necesidad de energía. ESTE TUTORIAL ES UN PROTOTIPO Y DEBE MEJORARSE MUCHO.

# Sommaire

## Sommaire

---

Description

Sommaire

Introduction

Video d'introduction

Étape 1 - Etapas de fabricación

Étape 2 - Preparación de la instalación

Étape 3 - Construcción de la caja pequeña

Étape 4 - Construcción de la caja grande

Étape 5 - Tapizado de la caja pequeña con la manta térmica

Étape 6 - Tapizar la caja grande con el material aislante.

Étape 7 - Integración de todo el conjunto

Étape 8 - Consejo de uso

Étape 9 - Contenidos educativos para descargar

Notes et références

Commentaires

# Introduction

Como vimos en un tutorial anterior, la cocina es un proceso increíblemente ineficiente. La eficiencia térmica varía del 13% para las placas eléctricas de vitrocerámica al 23% para las de gas, y del 5 al 25% para las estufas de biomasa y las de leña. Estas estufas también causan altos niveles de contaminación del aire interior, especialmente en los países en desarrollo, pero también en las cocinas modernas de los hogares ricos.

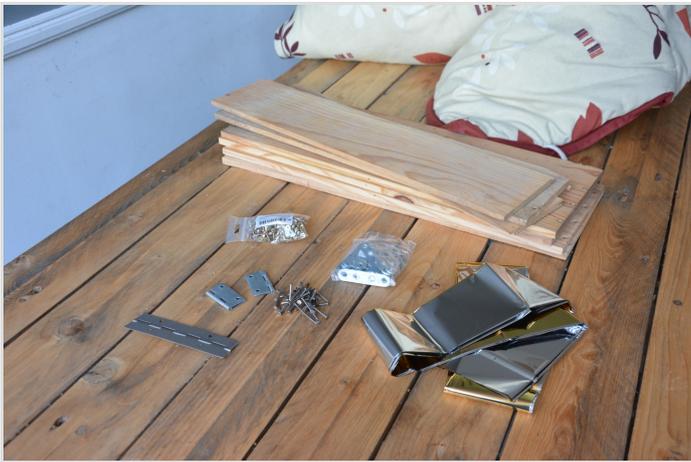
Existen soluciones low-tech para mejorar estos inconvenientes. Aunque con el uso de la olla a presión se pueden ver claras mejoras, estos recipientes todavía pierden mucho calor a través de sus paredes, normalmente poco o nada aisladas. Además, sigue existiendo el problema de las pérdidas de transferencia de calor, en caso de que no se utilice un faldón térmico low-tech. No obstante, si se pone hervir el recipiente dentro de una caja bien aislada, las pérdidas de calor se reducen y la cocción puede llevarse a cabo sin necesidad de utilizar energía adicional. Este es el objetivo de la olla bruja. A modo de analogía, la olla puede compararse con el concepto de casa pasiva, que es un edificio bien aislado que requiere de muy poca energía para calentarse o enfriarse.

Naturalmente, la economía de la energía depende, en gran medida, de varios factores: el material utilizado para aislar, el diseño de la olla, el tiempo de cocción del plato, los alimentos y la rapidez con la que el plato se transfiere de la cocina de gas a la olla bruja. Según la Asociación para un Aire Interior Limpio (Partnership for Clean Indoor Air) y su prueba comparativa de 18 tipos de estufas de combustible sólido, el ahorro de energía al utilizar una olla bruja tendría de media un 50 %.

En este manual, vamos a integrar la olla bruja a un cajón de la cocina.

**ESTE TUTORIAL ES UN PROTOTIPO Y NECESITA MUCHAS MEJORAS. PRONTO ESTARÁ DISPONIBLE UNA VERSIÓN MÁS COMPLETA.**

**Encuentra en este informe un análisis del uso de esta tetera noruega, así como de las otras 11 de low-techs / baja tecnología probadas durante el proyecto En busca de un hábitat sostenible.**



## Matériaux

- Tablas de madera de cajas de vino, de palés, trozos de contrachapado, etc.
- Clavos
- 1 manta isotérmica
- 1 edredón para el aislamiento
- Pletinas de ensamblaje y tornillos

### Otras opciones para la caja

- Una caja de madera;
- Una caja;
- Una caja de cartón;
- Un cofre;
- Una caja de poliestireno;
- Una cesta o canasta;
- Un cubo con tapa;
- Una nevera portátil;
- Una bolsa isotérmica;
- Un baúl de juguetes;
- Un cubo de la ropa sucia;
- Un baúl o una maleta;
- Un mueble de la cocina;
- Un agujero en el suelo;

### Entendido, ¿verdad?

### Otras opciones para el aislamiento

- Manta;
- Nórdico;
- Edredón;
- Saco de dormir;
- Tejidos (jerséis viejos, anoraks, toallas, sábanas, ...);
- Cojines;
- Sacos/bolsas de yute;
- Lana de cáñamo;
- Serrín;
- Cortezas de madera;
- Corcho;
- Poliestireno;
- Manta térmica;
- Hojas de bananero;

---

## Outils

Si ya tiene los contenedores, ¡no necesita más herramientas!

Si quiere fabricar una caja con planchas de madera, por ejemplo, es necesario contar con los clásicos:

- Martillo
- Destornillador
- Cinta métrica
- Sierra para madera o adaptada al material elegido
- Guantes
- Gafas de protección
- Lápiz
- Regla
- Tijeras

### Otras herramientas posibles

- Pegamento para madera
- Escuadra
- Cinta adhesiva de doble cara
- Grapadora

---

## Étape 1 - Etapas de fabricación

- 1) Preparación de la instalación
  - 2) Construcción de la caja pequeña
  - 3) Construcción de la caja grande
  - 4) Tapizado de la caja pequeña con la manta térmica
  - 5) Tapizado de la caja grande con aislamiento
  - 6) Integración de todo el conjunto
- 

## Étape 2 - Preparación de la instalación

### El recipiente

- 1) Determinar qué recipiente utilizará para cocinar en la olla bruja.
- 2) Medir la altura, el ancho y la profundidad del recipiente.

### El lugar de instalación

- 3) Determinar el emplazamiento de la olla. Si se trata de un cajón de cocina o de un armario, medir la altura, el ancho y la profundidad del mismo.

### Comprobación

- 4) Compruebe que la distancia entre las dos cajas es de al menos 10 cm para que puedan encajar y que el grosor de el aislamiento es suficiente



## Étape 3 - Construcción de la caja pequeña

**Importante:** La caja pequeña debe tener al menos 1 cm más de altura y 4 cm más de ancho que el recipiente.

1) Cortar las tablas en función de las medidas tomadas previamente con un serrucho o una sierra de calar.

2) Ensamblar las tablas con clavos y un martillo.

**Tablones para la caja pequeña:**

- 2 tablones (altura del recipiente + 1 cm) x (ancho del recipiente + 4 cm)
- 2 tablones (altura del recipiente + 1 cm) x (ancho del recipiente + 4 cm)
- 1 o más tablones (altura del recipiente + 4 cm) x (ancho del recipiente + 4 cm)



## Étape 4 - Construcción de la caja grande

- 1) Medir el emplazamiento .
- 2) Restar 1 cm a las medidas tomadas para asegurarse de que la caja puede colocarse fácilmente.
- 3) Cortar los tablones con un serrucho o una sierra de calar.

### Observaciones:

La caja grande debe adaptarse al emplazamiento en el que se colocará la olla y debe ser al menos 10 cm más grande (en altura, anchura y longitud) que la caja pequeña para permitir la instalación de una capa aislante de al menos 5 cm por cada lado.

La parte inferior del cajón puede utilizarse como base de la caja.

- 4) Ensamblar los tablones con clavos y un martillo

### Tablones para la caja grande:

- 2 tablones (altura del recipiente + 10 cm) x (ancho del recipiente + 10 cm)
- 2 tablones (altura del recipiente + 10 cm) x (ancho del recipiente + 10 cm)
- Si se necesita para el fondo de la caja: 1 o varios tablones (ancho de la caja pequeña + 10 cm) x (altura de la caja pequeña + 10 cm)

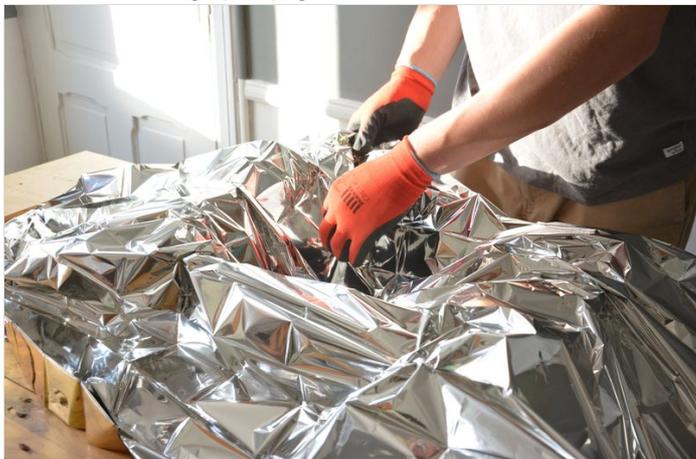


## Étape 5 - Tapizado de la caja pequeña con la manta térmica

1) Desplegar la manta térmica y tapizar la caja pequeña con el lado plateado hacia afuera, ya que es este lado el que refleja el calor.

### Corte

- 2) Colocar el recipiente en la caja pequeña
- 3) Cubrir el recipiente con la manta térmica
- 4) Recortar la manta térmica y ajustarla al recipiente
- 5) Si es necesario, grape o pegue con cinta adhesiva la manta térmica a la caja pequeña.



## Étape 6 - Tapizar la caja grande con el material aislante.

**Importante:** El objetivo es el de aislar la olla de manera que no entre el frío. Cuánto más grueso sea el aislante, más calor retendrá la olla.

### Corte

- 1) Colocar el edredón en la base de la caja grande
- 2) Colocar dentro la caja pequeña
- 3) Doblar el edredón sobre la caja pequeña para calcular la parte sobrante
- 4) Cortar la parte sobrante

**Importante** Con la parte sobrante del material aislante, se puede crear una tapadera para optimizar el aislamiento.

Es imprescindible que no quede ningún espacio sin aislar.

No dude en probar diferentes aislantes para determinar cuál de ellos funcionará mejor.



## Étape 7 - Integración de todo el conjunto

- 1) Retirar el cajón que contendrá la olla.
- 2) Integrar todos los componentes en el cajón.



## Étape 8 - Consejo de uso

El uso de la olla es muy simple:

- Hierva la cocción que desee en una superficie clásica;
- Colóquela en la olla y ciérrela;
- La cocción en una olla bruja tarda de media 1/3 más que al fuego. No obstante, esto no tiene por qué ser un inconveniente; imagine todo lo que puede hacer mientras tanto, sabiendo que no tiene que estar pendiente de que su plato se queme o se le pase la cocción.

## Étape 9 - Contenidos educativos para descargar

Puede descargar una hoja educativa creada por el Low-tech Lab en la parte de "Archivos" del tutorial (pestaña de la sección "Herramientas-Materiales")



**MARMITE NORVÉGIENNE**

La marmite norvégienne est une caisse isotherme dans laquelle est placée une cocotte. La cuisson des aliments a été démarrée sur le feu : dans cette caisse isolée, elle va continuer à cuire quelques heures sans aucune source d'énergie extérieure.

1 - La cocotte est enlevée du feu bien avant la fin de la cuisson.

2 - Placé dans la caisse isotherme, qui vise à retarder le refroidissement et réduire la déperdition de chaleur, le plat fini de cuire lentement de manière autonome sans apport d'énergie.

Retrouvez le tutorial de fabrication sur [lowtechlab.org](http://lowtechlab.org)

**LOW TECH**

## Notes et références

- Un blog especializado en Marmite noruego
- Un grupo especializado en Marmite noruego
- Otro interesante vídeo tutorial
- Informe del experimento de los alumnos de ENS3 sobre el Marmite noruego

- If We Insulate Our Houses, Why Not Our Cooking Pots? : Artículo del Low-tech Magazine sobre técnicas de cocina alternativas. Existen algunas cifras sobre el rendimiento energético de la cocina sin fuego.

Hay boxes or Fireless Cookers

Traducción al español: Andrea Hernández López

Translation in English: Matthew Bowman