Material didáctico del Museo de Física de la UNLP

Guía para alumnos

NIVEL SECUNDARIO

MUSEO DE FISICA
DEPARTAMENTO DE FISICA U.N.L.P.

© Museo de Física. Departamento de Física. Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata - 2013

Actividades

Para más información visiten nuestra página web:
http://museo.fisica.unlp.edu.ar o nos pueden encontrare en facebook:
http://www.facebook.com/museodefisica.unlp

- Realizar un debate sobre a las ventajas y desventajas del uso de las cocinas solares en cuanto al impacto ambiental y socio-cultural comparándolas con otras formas de cocinar.

Recurso –artefacto	Ventajas	Desventajas
Sol - cocina solar		
Gas - horno		
Electricidad - microondas		
Electricidad - horno eléctrico		
Carbón o leña - parrillas		

- Ver una cocina solar en funcionamiento en el siguiente video o cualquier otro que les interese en http://www.youtube.com/watch?v=GpBpgGmNIv0

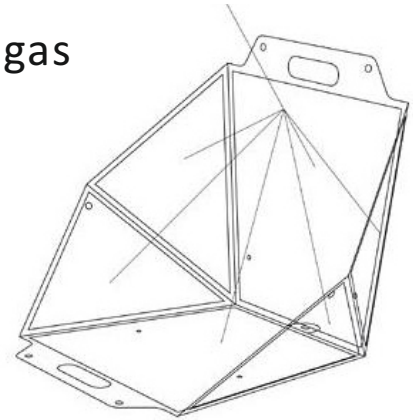
- Construir tu propia cocina solar y subir la foto a nuestro facebook:
http://www.facebook.com/museodefisica.unlp

©Museo de Física. Departamento de Física. Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata - 2013

Material Didáctico

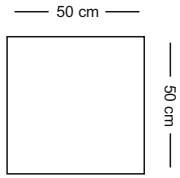
¿Cómo construir una Cocina Solar?

Te proponemos armar tu cocina solar con materiales que tengas en tu casa y en muy pocos pasos.

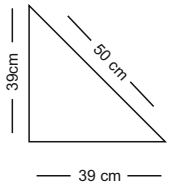


MATERIALES

Cartón:
2 cuadrados de 50 x 50 cm.
4 triángulos de 50 x 39 x 39 cm.



Papel aluminio ó metalizado
2 cuadrados de 50 x 50 cm.
4 triángulos de 50 x 39 x 39 cm.



Cinta de papel

ARMADO

Cortar todas las piezas de cartón.

Forrar con el papel metalizado una de las caras de cada pieza.

Unir todas las partes, utilizando la cinta de papel como se observa en la figura de tal manera que todas las caras metalizadas queden mirando hacia adentro.

¡La cocina ya está lista!

Para utilizarla, colocar la cocina en dirección al sol y ubicar la olla (preferentemente de color negro) en el centro de la misma.

La geometría de esta cocina no es la única posible. Se pueden crear nuevas formas según los materiales y la imaginación de cada uno.

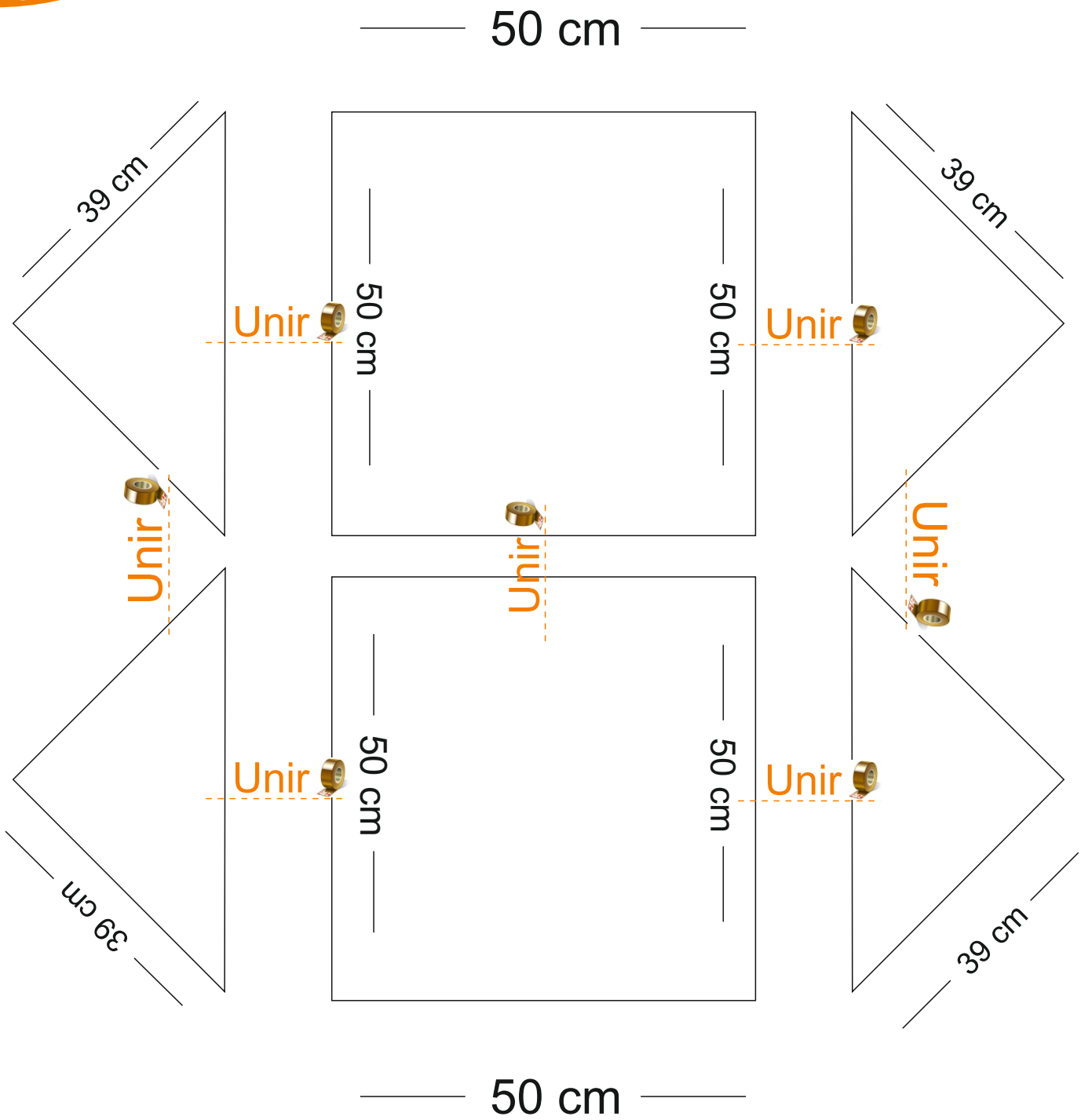
Más información y videos en http://museo.fisica.unlp.edu.ar/articulo/2012/8/23/material_didactico

© Museo de Física. Departamento de Física. Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata - 2013

Material Didáctico

¡Armá tu cocina solar!

Actividad posterior a la visita

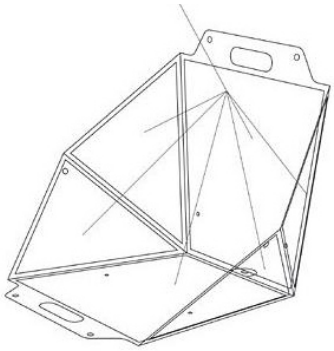


Más información y videos en http://museo.fisica.unlp.edu.ar/articulo/2012/8/23/material_didactico

©Museo de Física. Departamento de Física. Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata - 2013

¡Armá tu cocina solar!

Actividad posterior a la visita



Tiempo aproximado de cocción de distintos alimentos

- Verduras papa, zanahoria, zapallo, etc.: cocinar más de una hora y media.
- Cereales y Granos (arroz, trigo, cebada, avena, etc.): entre una hora y media y dos horas.
- Pasta y Sopas de sobre: primero calentar agua durante 50-70 minutos, añadir la pasta y cocinar 15 minutos más.
- Legumbres: de dos a tres horas.
- Huevos: una hora a una hora y media.
- Carnes
  - -Pollo cortado: una hora y media.
  - -Pollo entero: dos horas y media.
  - -Cordero cortado en trozos pequeños: una hora y media.
  - -Cordero cortado en trozos grandes: de dos horas y media a tres horas
  - -Pescado: de una hora a una hora y media.
- Pan: de una hora a una hora y media.
- Galletas: de una hora a una hora y media.
- Frutos secos tostados (maní, semillas de zapallo y girasol, etc.): una hora y media.

Seguridad en el uso de las cocinas solares

- Los frascos no deben llenarse del todo, ya que podrían explotar.
- El recipiente de cocción se calienta mucho por lo que se recomienda tomarlo con guantes, trapos o pinzas.
- Llevar siempre anteojos de sol para protegerse de los rayos del sol reflejados por las cocinas.
- No dejar las cocinas en forma de embudo o parabólicas cerca de materiales inflamables, ya que podría iniciar un incendio con muy poca luz.

©Museo de Física. Departamento de Física. Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata - 2013

Esperamos que este documento sea útil e invitamos a los lectores a que nos hagan llegar sus comentarios y críticas para que podamos mejorar nuestra propuesta educativa.