



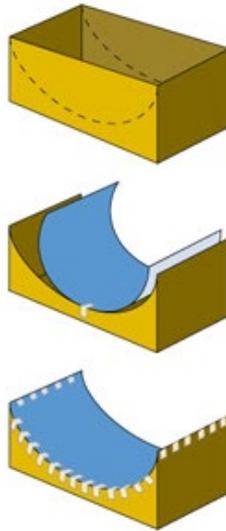
## DEMOSTRACIONES I EXPERIMENTS DE FÍSICA 2009

<b>Nom i cognoms dels concursants (màxim de quatre per inscripció)</b> que participaran en la fira si el seu projecte és seleccionat	
1. Marina Azpiroz Puente	3. Marta Risco Eres
2. Neus Bargues Ramón	4. M <sup>a</sup> Jesús Juan-Senabre Gude
<b>Curs i cicle (ESO/BAC/CFGM):</b> 4º ESO	<b>Centre:</b> Colegio Sagrada Familia –Massamagrell-
<b>Categoria de concurs:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Demostracions i experiments de Física <input type="checkbox"/> Projectes d'aplicacions tecnològiques	
<b>Nom del professor/a que tutoritza el treball:</b> María Calero Llinares <b>NIF:</b> 29188859-L Pedro Plumed Marco <b>NIF:</b> 20161109-E	
<b>Altres dades del tutor/a</b>	<b>Telèfon:</b> 961441712 <b>e-mail (d'ús habitual):</b> csfciencias@terra.es <b>Adreça del centre:</b> Pl/ Jesús nº 12 – 46130 Massamagrell-

<b>Per a la seua exposició en la fira es necessita (indiqueu Sí/No o allò que corresponga):</b>	
Taula: Sí	Endolls (nombre): No
Panel: Sí	Altre: No

<h3>TÍTULO DEL TRABAJO: COCINA SOLAR</h3>
<p><b>1. Objectiu</b></p> <p>El objetivo de este proyecto se basa principalmente en obtener mediante la radiación solar un alimento cocinado sin necesidad de fuego, gas, etc. Con esto queremos demostrar que en los países más necesitados pueden cocinar alimentos gracias a este experimento ya que es muy práctico y sencillo.</p>
<p><b>2. Material i Muntatge</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• una caja de cartón abierta, larga y angosta (mientras más larga, mejor)</li><li>• cartulina</li><li>• cinta adhesiva</li><li>• pegamento</li><li>• papel aluminio (del tipo alusa foil)</li><li>• un trozo de alambre grueso, muy limpio</li><li>• una tijera o cuchillo cartonero</li><li>• trozos de vienasas</li><li>• luz solar</li></ul> <p>El montaje es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se determina el centro de los lados más largos de la caja. Luego se dibuja a cada lado una curva, de modo que su punto más bajo pase por el centro de la caja, a unos 10 ó 15 cm del borde. Hay que asegurarse de que ambas curvas sean idénticas, tal y como indica la figura.</li><li>2. Se corta la caja por las curvas con la tijera o el cuchillo, con mucha exactitud. Se corta un trozo de cartulina y se tapa con él la parte superior de la caja. Posteriormente se pega con la cinta adhesiva, partiendo del centro (es más fácil). Se construye, de este modo, una parabólica.</li></ol>

3. Se cubre la cartulina con pegamento y se pega sobre ella el papel aluminio, dejando el lado más brillante hacia afuera. Una vez más, hay que comenzar por el medio y estirarlo cuidadosamente hacia los extremos. El papel no debe arrugarse o romperse.
4. Se cortan dos trozos de cartulina y se pegan en el centro de cada lado de la parabólica. Si la cartulina es muy delgada, se pueden pegar dobles o triples; deben soportar el peso del alambre más la salchicha vienesa.

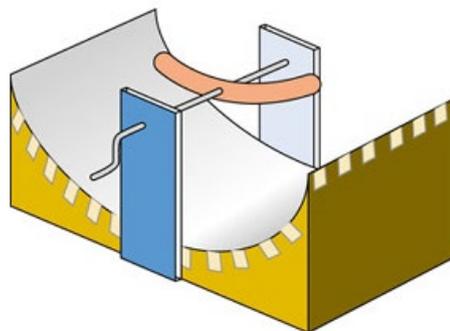


### 3. Principi físic en què es basa

El principio físico en el que nos basamos es el que mediante las superficies parabólicas cubiertas con espejos, se concentra la luz solar en un punto, sobre el cual se ubica el recipiente para cocinar. Los rayos de luz se reflejan en los espejos (en esta experiencia, el papel de aluminio) y son redirigidos a un punto, la concentración de calor es tal, que permite hervir agua y cocer alimentos sin necesidad de otra fuente de energía.

### 4. Descripció del procediment, mesura o aplicació

1. Poner la parabólica a la luz solar. Debería formarse un punto brillante allí donde la luz se concentra: ése es el punto focal de la parabólica. Marca ese punto y haz un agujero a esa altura en cada uno de los trozos de cartón.
2. Pasar el alambre por uno de los agujeros; clavar luego un trozo de salchicha vienesa en él y pasarlo por el segundo agujero, así es el procedimiento de nuestra cocina solar.



Este experimento es aplicable en los países subdesarrollados ya que no tienen recursos energéticos y esta cocina solar puede servir para que puedan cocinar determinados alimentos e incluso hervir agua.