

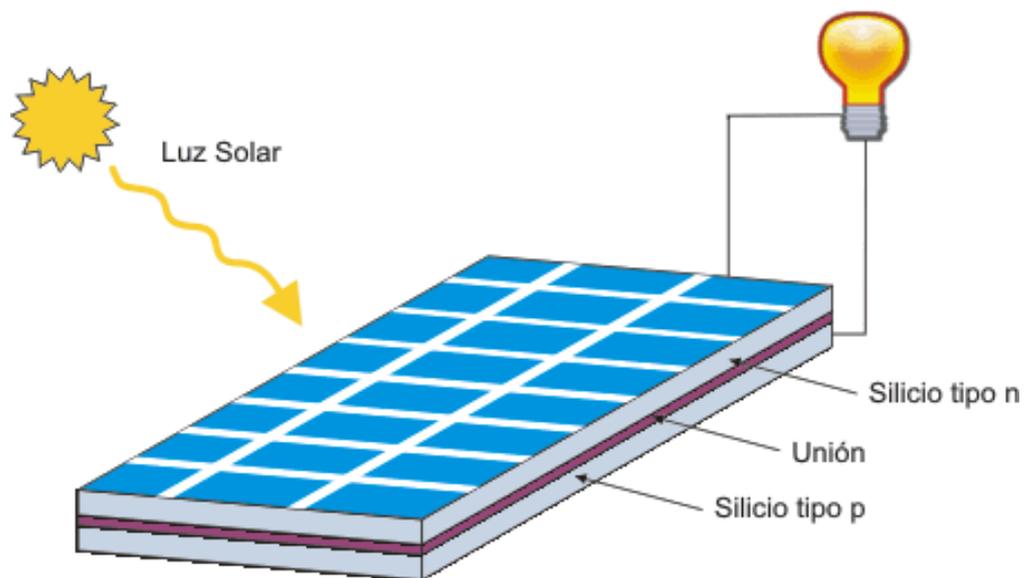


DEMOSTRACIONES I EXPERIMENTS DE FÍSICA

Nom i cognoms dels participants	
1. Manuel Soto Cuesta	3. Álvaro Torres Badia
2. José Manuel Peralta Patrocinio	4. Carles Palacios Forés
Curs i cicle (ESO/BAC/CFGM):	4º ESO Centre: Colegio Sagrada Familia
Categoria de concurs: <input type="checkbox"/> X Demostracions i experiments de Física <input type="checkbox"/> Projectes d'aplicacions tecnològiques	
Nom del professor/a que tutoritza el treball:	María Calero Llinares NIF: 29188859-L Pedro Plumed Marco NIF: 20161109-E
Altres dades del tutor/a	Telèfon: 961441712 e-mail (d'ús habitual): csfciencias@terra.es Adreça del centre: Pl/ Jesús nº 12 – 46130 Massamagrell-

Per a la seua exposició en la fira es necessita (indiqueu Si/No o allò que corresponga):
Taula: SI Endolls (nombre): NO
Panel: __SI_____Altre: NO

TÍTULO DEL TREBALL: NORIA SOLAR
1. Objectiu
La finalidad de esta experiencia es que una noria consiga rodar gracias a la energía solar.
2. Material i Muntatge
<ul style="list-style-type: none">- Una noria de juguete hecha por nosotros- Una celda solar- Cables delgados- Una madera que se utilice como base- Dos listones de madera de 30 cm cada uno- Un reductor de velocidad- Una goma elástica- Cola termofusible
3. Principi físic en què es basa
Una célula solar es un dispositivo semiconductor capaz de convertir los fotones procedentes del Sol (luz solar) en electricidad de una forma directa e inmediata. Esta conversión se conoce con el nombre de efecto fotovoltaico. Básicamente consiste en que:
<ol style="list-style-type: none">1. Los fotones de la luz solar chocan contra la célula solar y son absorbidos por un material semiconductor, por ejemplo, el silicio.2. Los electrones (carga negativa) salen despedidos de sus átomos respectivos, recorriendo el semiconductor y produciendo electricidad. Simultáneamente se crean (como burbujas) los huecos (carga positiva), que fluyen en dirección opuesta a la de los electrones.3. Una agrupación numerosa de células solares, convierte la energía solar en corriente eléctrica continua lista para ser utilizada.



4. Descripción del procediment, mesura o aplicació

Cortamos un tablón de madera para utilizarlo como base (30 x 40cm). Se puede hacer una noria de cualquier tamaño. Luego se coloca en un lado la celda solar, sujeta por los dos listones de madera. Ponemos la noria sujeta al tablón de madera y debajo de la noria un motor de automóvil de juguete. Desde el motor al enganche de la noria se engancha la goma elástica para que pueda rodar la noria. Finalmente se conecta el motor a la celda solar, que por la energía del sol, hará funcionar la noria.