

Épreuve de DNL Espagnol Physique-Chimie

Sujet n° 2 - Série S

Durée de l'épreuve :	40 minutes
	<ul style="list-style-type: none"> • 20 minutes de préparation • 10 minutes de présentation et 10 minutes d'échange avec le jury

ENERGÍA EN CASA

Documento 1

Necesitamos cambiar nuestra forma de consumir energía. Nadie a estas alturas niega la responsabilidad de cómo producimos y consumimos energía en problemas tan serios e importantes como el cambio climático y la contaminación del aire que respiramos. Problemas cuya solución necesita un cambio de actitud y de mentalidad de todos nosotros. Tenemos que empezar a consumir menos y a consumir mejor, es decir, tenemos que priorizar el ahorro y la eficiencia energética, para hacer posible el cambio al uso masivo de las energías renovables para nuestro abastecimiento ⁽¹⁾ energético.

⁽¹⁾ abastecimiento : approvisionnement

Profesor Mariano Sidrach de Cardona
Universidad de Málaga

Fuente: <http://blogs.20minutos.es>

Documento 2 :

Resistencia térmica R_{th} : La resistencia que opone un elemento al paso del calor es el resultado de dividir su espesor entre la conductividad del material.

$$R_{th} = \frac{e}{\lambda} \quad (\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{W}^{-1})$$

Con varios materiales superpuestos unos al lado de otros, la resistencia térmica total R_t es la suma de las resistencias de cada material.

Valores prácticos de la conductividad térmica

Materiales	Conductividades térmicas, λ , en $\text{W} \cdot ^\circ\text{C}^{-1} \cdot \text{m}^{-1}$
Acero ⁽²⁾	60
Piedra natural	3
Hormigón ⁽³⁾	1,7
Ladrillo ⁽⁴⁾	0,6
Madera	0,14
Lana mineral	0,04

⁽²⁾ Acero : Acier

⁽³⁾ Hormigón : Béton armé

⁽⁴⁾ Ladrillo : Brique

Documento 3



Según la ACA, un 11% de los españoles sufre de pobreza energética.

La pobreza energética es una realidad, después de años de crisis muchas familias se ven incapaces de cubrir los gastos de un recurso hoy tan necesario para el normal desarrollo de la vida cotidiana. Se debe a que dependemos completamente de la energía para cuestiones como la comunicación, conservación y cocción de los alimentos o para no congelarse en casa en invierno, etc.

Fuente : <http://icasasecologicas.com>

Documento 4



Una **casa pasiva** o **casa solar pasiva** es un tipo de casa en la que se utilizan los recursos de la arquitectura bioclimática combinados con una eficiencia energética muy superior a la construcción tradicional. Son casas con un consumo energético muy bajo y que ofrecen durante todo el año una temperatura ambiente confortable sin la aplicación de la calefacción convencional.

Fuente : <https://es.wikipedia.org>

Preguntas

- Comente los documentos .
- Una casa pasiva cuesta un 20 % más que una casa tradicional del mismo tamaño. Un miembro de tu familia tiene el proyecto de construir una nueva casa. ¿Qué materiales le podrías aconsejar para construir su casa? ¿Por qué?
- En España, 1 KWh cuesta 23,11 céntimos. En Francia, el precio del KWh es de 13,12 céntimos. Sin embargo, la factura mensual media en electricidad de una familia es la misma en Francia y España. ¿Cómo explicarlo?
- Teniendo en cuenta el problema actual del consumo y de la producción de electricidad, ¿qué tipo de comportamientos deberíamos adoptar desde ahora y en el futuro?