

FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES.

1º BAC

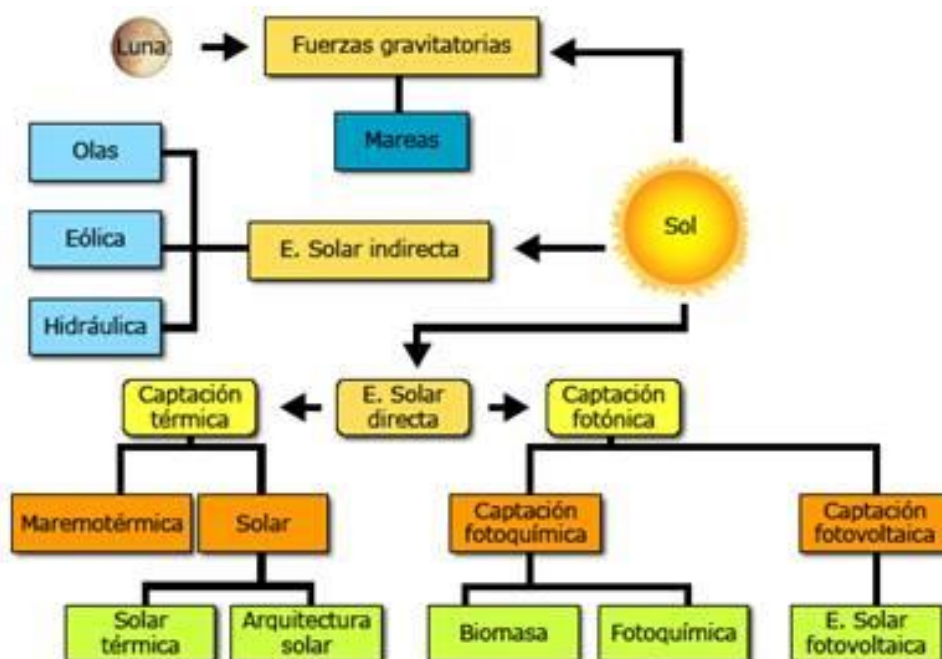
Marco teórico

La energía en su mayor parte se produce con combustibles fósiles como el petróleo y el carbón. Sin embargo, en los últimos años se ha venido implementando un conjunto de nuevas tecnologías que pretenden generar un porcentaje de energía limpia, reduciendo los gases de Efecto Invernadero (GEI) que tanto daño está causando a nuestro planeta,

Estas nuevas tecnologías se encaminan hacia un aprovechamiento de las denominadas Fuentes renovables de Energías , caracterizadas por ser virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales.

Entre las fuentes de energía renovables se cuentan :

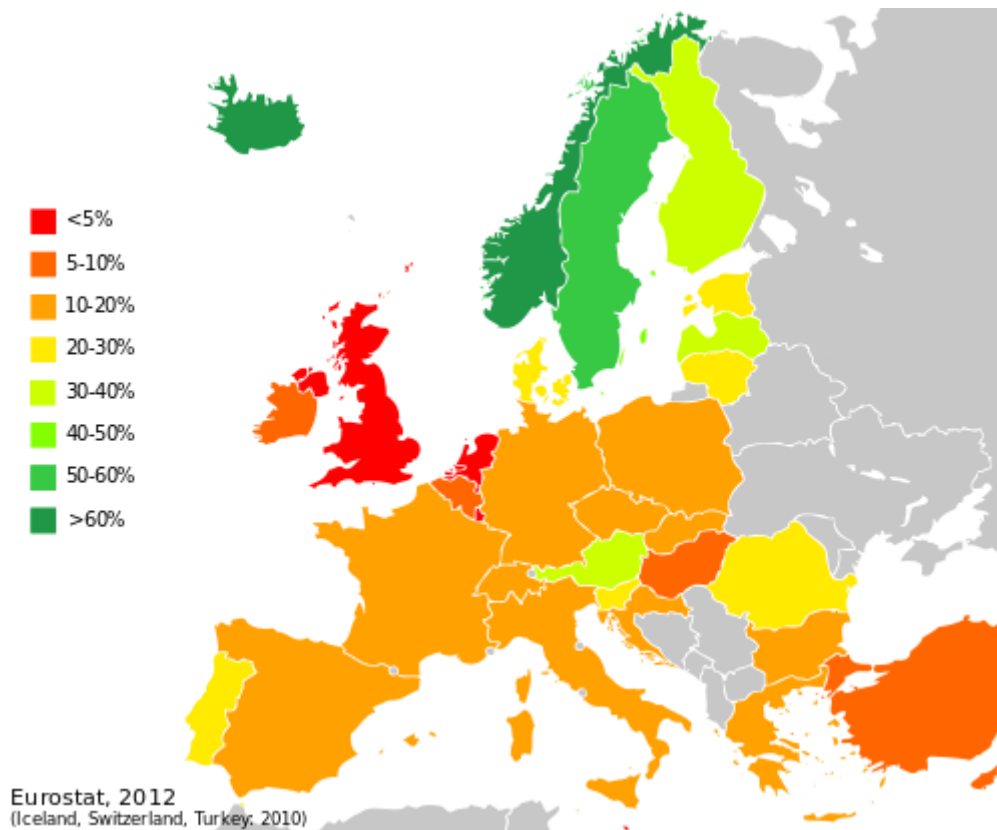
Energía solar y sus manifestaciones como el viento, que es producto de un calentamiento desigual de tierra por parte de la radiación solar; **la hidráulica**, que tiene su origen en la evaporación, también por la acción del calor solar, del agua de los océanos, lagos y ríos, encharcamientos, etcétera, y su posterior condensación y caída en forma de lluvia; **la biomasa**, que es materia orgánica que está formada por arbustos, árboles, pastos, cultivos, residuos orgánicos, que se nutrieron con la participación de la energía del sol; **el oleaje marino**, que es a su vez ocasionado por el viento, entre otras, en la figura inferior se puede observar las FRE.



Situación de las renovables en la UE

Las **energías renovables en la Unión Europea** tienen un papel importante, tanto en lo que se refiere a reducir la dependencia exterior de la Unión Europea (UE) en su abastecimiento energético, como en las acciones que deben adoptarse en relación con la lucha frente al cambio climático

El Tratado de Maastricht asignó a la UE el objetivo de promover un crecimiento duradero y respetuoso con el medio ambiente. Por su parte el Tratado de Ámsterdam incorporó el principio de desarrollo sostenible en los objetivos de la comunidad europea. Desde 1997, trabaja para alcanzar el 12% de participación de las energías renovables frente al consumo total de energía en el año 2010. *El objetivo consiste en que las energías renovables cubran el 12% de todas las necesidades energéticas de la UE y el 22% de las necesidades de electricidad antes de dicho año.*



Proporción de energías renovables en la producción de energía eléctrica de los países de la UE y otros países europeos en el año 2012

ACTIVIDAD:

Representa en un diagrama de sectores los datos del mapa anterior y responde:

- Dentro de que tramo se encuentra España.

- Cuáles son los países con un mayor aporte en renovables?
- Cuáles son los que menos representación tienen.
- Averigua cuál es la renovable que más aporte tiene dentro de la UE y cuál es su porcentaje dentro del total

Contribución de las renovables a la producción eléctrica nacional

Electricidad Renovable en España (GWh, datos de 2008) ⁹								
Comunidad Autónoma	Hidráulica	Eólica	Solar	Biomasa	Residuos sólidos	Total Generación Renovable	Total Demanda Eléctrica	% Renovables respecto a la Demanda Total de Electricidad
Castilla y León	5657	5449	310	234	55	11705	14120	82.9%
Aragón	3333	4010	78	111	49	7581	11168	67.8%
Castilla-La Mancha	659	6501	790	171	0	8121	12038	67.4%
Galicia	5506	6705	8	226	287	12732	20003	63.6%
Navarra	499	2304	168	253	0	3224	5511	58.5%
La Rioja	129	949	43	5	1	1128	1945	57.9%
Extremadura	1295	0	347	0	0	1642	4900	33.5%
Asturias	1608	551	0	214	390	2763	12153	22.7%
Cantabria	744	21	1	12	76	854	4868	17.5%
Andalucía	803	2481	425	896	35	4640	40174	11.5%
Cataluña	3958	643	141	92	266	5100	47421	10.7%
Comunidad Valenciana	1099	1139	200	23	2	2463	27805	8.8%
Región de Murcia	75	290	256	16	0	637	8706	7.3%
Canarias	2	379	63	0	229	673	9326	7.2%
País Vasco	389	348	15	119	481	1352	20895	6.4%
Balears	0	5	28	0	134	167	6122	2.7%
Ceuta y Melilla	0	0	0	0	9	9	415	2.1%
Comunidad de Madrid	90	0	28	65	291	474	31823	1.5%
ESPAÑA	25845	31777	2903	2437	2306	65268	279392	23.4%

ACTIVIDAD:

1º.- Representa en un diagrama de barras el total de demanda eléctrica y el total de generación de renovable.

2º.- Representa en un diagrama de columnas agrupadas la producción de renovables en tu comunidad con respecto al total nacional.

¿En qué destaca tu comunidad? ¿ De cuál produce menos?

3º.- Representa en diagrama de sectores la utilización de renovables en España. Explica los resultados.

4º.- A la vista de los datos de la tabla anterior: ¿Cuál es la comunidad con un mayor desarrollo en renovables? ¿ Y la que menos?.

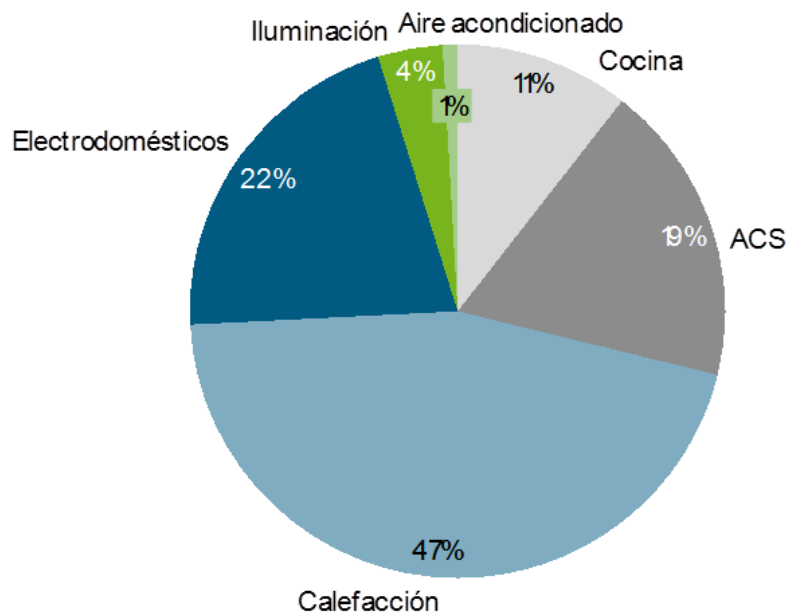
Representa los datos anteriores en un diagrama de columnas agrupadas.

El ahorro energético en la vivienda

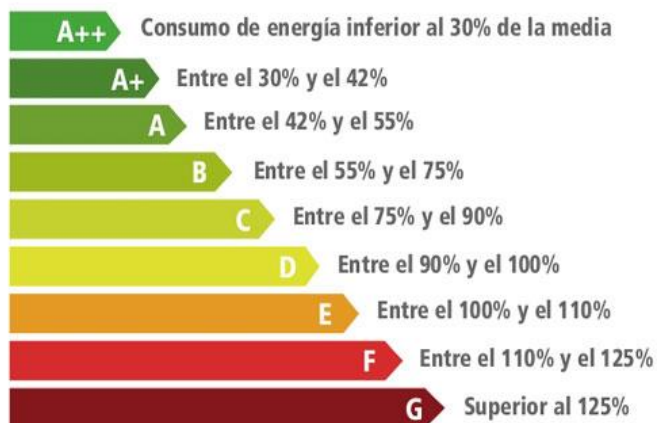
En los siguiente enlaces se trabaja la forma de contribuir al ahorro energético mediante un uso más eficiente tanto de las instalaciones de la vivienda como de los recursos naturales disponibles..

https://www.youtube.com/watch?v=-Bb6GQ0MgKs&feature=player_detailpage





MÁS EFICIENTE



MENOS EFICIENTE

ACTIVIDAD

Si has escuchado atentamente el vídeo y has observado el diagrama de sectores, verás que casi el 70% del consumo corresponde a electrodomésticos y calefacción-

- 1.- ¿ Qué medidas se pueden adoptar para paliar este consumo?.
- 2.- Recopila datos del tipo de electrificación de tu casa y calcula que ahorro supondría tener instalaciones de bajo consumo y electrodomésticos de eficiencia A⁺⁺.
-