

AS ENERXÍAS DO FUTURO

ENERXÍAS DE SUSTITUCIÓN

Esta táboa amosa que para calquera das fontes de enerxía actuais existe unha renovable que a pode substituír:

USO	TRADICIONAL	ACTUAL	FUTURO
<i>transporte:</i>			
transporte terrestre	tracción animal bicicleta, a pé carbón	gasolina gasóleo gas natural	biocombustibles biogás, hidróxeno hidróxeno
transporte marítimo	vela, biomasa carbón	gasóleo gas natural nuclear	biocombustibles biogás, hidróxeno biomasa vela, eólica
transporte aéreo		combustibles petróleo	biocombustibles
<i>usos domésticos:</i>			
auga quente calefacción viviendas	biomasa carbón	gasóleo butano	solar biocombustibles biomasa, biogás
electrificación viviendas		rede eléctrica	rede eléctrica solar fotovoltaica microeólica microhidráulica biogás
<i>usos industriais:</i>			
centrais eléctricas	múíños carbón	petróleo gas, carbón nucleares hidroeléctricas	solar fotovoltaica solar térmica (alta t.) hidroeléctrica eólica maremotriz ondas mariñas biogás fusión nuclear

AS ENERXÍAS DO FUTURO

APROVEITAMENTO MODERNO DAS RENOVABLES

A tecnoloxía moderna permite desenvolver moitas formas de aproveitamento das enerxías renovables:

- Solar térmica (baixa, media ou alta temperatura)
- Solar fotovoltaica (aillada ou conectada á rede)
- Eólica (terrestre ou mariña)
- Hidráulica (encoros, minicentraís)
- Maremotriz
- Ondas mariñas
- Xeotérmica
- Biomasa (forestal, biocombustibles)
- Hidróxeno (combustible, pilas de combustible, fusión)
- Biogás

Cunha combinación axeitada dunha ou varias destas fontes é posible cubrir calquera necesidade de suministro enerxético actual ou futuro.



Central maremotriz de Rance
(Saint-Malo, Francia)



Plataforma Solar de Almería
(Tabernas, Almería)

IES ESCOLAS PROVAL (NIGRÁN)



AULA DE ENERXÍAS RENOVABLES

centros.edu.xunta.es/iesescolasproval/enerxias/

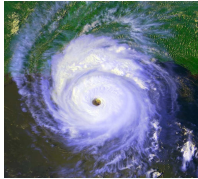
AS ENERXÍAS RENOVABLES TRADICIONAIS

- A humanidade usa enerxías renovables dende sempre, por iso tamén se lles pode chamar enerxías tradicionais

- As fontes de enerxía tradicional poden clasificarse en catro grupos:



SOL



VENTO



AUGA



PRANTAS

- Todas elas están relacionadas co SOL:

1) a enerxía do vento (EÓLICA) prodúcese pola diferenza de quecemento solar entre diferentes zonas (mar-terra), o aire quente ascende e o dos arredores desprázase para cubrir o baleiro.

2) a enerxía da auga (HIDRÁULICA) procede da auga evaporada polo sol cando volve a depositarse na terra a unha altura maior, o que da lugar á choiva, ríos, lagos.

3) a enerxía das prantas (BIOMASA) procede do almacenamento de enerxía solar en forma de reaccións químicas que producen materiais orgánicos (madeira, aceites vexetais, zucres) que poden utilizarse como combustibles.

A AULA DE ENERXÍAS DO IES ESCOLAS PROVAL

- A instalación de enerxías renovables do IES Escolas Proval forma parte dunha rede creada polo INEGA (Instituto Enerxético de Galicia) nos centros educativos de Galicia.

- É unha instalación de pequeno tamaño, similar á que poderíamos ter en calquera das nosas casas.

- Ten catro grupos de elementos ben diferenciados, cada un deles permite amosar de forma práctica o aproveitamento dun tipo distinto de enerxía:



1) grupo solar térmico



2) grupo solar fotovoltaico



3) grupo eólico



4) grupo minihidráulico

A AULA DE ENERXÍAS DO IES ESCOLAS PROVAL

- O seguinte esquema amosa os diferentes elementos da instalación de enerxías renovables e as conexións existentes entre eles:

