



Estación de Servicio Isidoro Aula de medio ambiente

IDENTIFICACIÓN:

TÉRMINO MUNICIPAL:	ALCALÁ DE HENARES
PROVINCIA:	MADRID
DIRECCIÓN:	ESTACIÓN DE SERVICIO BP ISIDORO, AVDA. JUAN CARLOS I, S/N POLIGONO LA GARENA
CONTACTO:	BP ESPAÑA
TELÉFONO:	918 029 757
WEB:	www.bpesp.com/aula_energias_renovables (EN RESTAURACIÓN)

ACTIVIDAD PRINCIPAL:	MEDIO AMBIENTE
DURACIÓN:	1 HORA
RESERVA:	NECESARIA
GRUPO MÁXIMO / MÍNIMO:	MÁXIMO 20 MÍNIMO 1
EDAD:	A PARTIR DE 8 AÑOS
PRECIO:	GRATUITO

¿Qué vamos a ver?

Una Estación de Servicio que produce, por sí misma, la energía necesaria para satisfacer sus necesidades energéticas con un mínimo impacto medioambiental.

Esta Estación cuenta además con un Aula de medio ambiente donde se encuentran representadas energías renovables tales como eólica, solar térmica, solar fotovoltaica, hidrógeno, mareomotriz, entre otras. El material didáctico del aula está compuesto por maquetas, esquemas, fotografías e ilustraciones que explican el uso y aplicación de las energías renovables así como su impacto en el entorno medioambiental. En otros elementos de la exposición se detallan los conceptos básicos de ahorro y eficiencia energética.

Además, hay un sistema especial para reciclar basura y un sistema de recuperación de agua utilizada en el lavado de vehículos.



¿Qué hay de diferente?

Toda la energía es limpia y generada a partir de:

- Paneles solares fotovoltaicos, instalados en la marquesina y conectados a la red eléctrica.
- Microturbina, que calienta agua para la calefacción y el aire acondicionado y cubre las necesidades de agua caliente del edificio y de las instalaciones del lavado de vehículos.
- Aerogenerador (energía eólica), que contribuye a completar la generación eléctrica.
- Sistema de intercambio geotérmico que contribuye al ahorro energético.

Esta estación cuenta además con una instalación de recarga de vehículos eléctricos, un separador de grasa y aceite, y un sistema de monitorización de fallos.



¿Cuáles son los componentes que hay que distinguir?

En la instalación fotovoltaica:

- Paneles solares de "capa fina" con conectores doblemente aislados y cables de Corriente Continua, con una estimación de generación eléctrica de aproximadamente 14.000 kWh al año.
- Paneles translúcidos (Power View) para permitir la transmisión de luz natural a través de la marquesina de la estación.
- Inversores, que transforman la corriente continua que es la producida por los paneles solares fotovoltaicos en corriente alterna, preparados para poder ser conectados a la red eléctrica.
- Inversores para la conversión de corriente DC a AC, preparados para la conexión a red.

Algunas cuestiones

- 1 ¿Cuál es la diferencia entre energías renovables y no renovables?
- 2 ¿Cuántos tipos de energías renovables hemos visto?
- 3 ¿Qué tipo de energía transforma un panel fotovoltaico en energía eléctrica?
- 4 ¿Se consume toda la energía que produce un panel fotovoltaico?
- 5 ¿Dónde queda almacenada la energía producida?
- 6 ¿Qué puedes hacer para ahorrar energía?
- 7 ¿Cómo repercute el reciclar al ahorro de energía?