



# Energía Eólica





# Que es el aire

Un litro de aire pesa 1.225 gramos. A nivel del mar, y excluidos el contenido en agua (y otros productos en suspensión como materia orgánica o partículas contaminantes), su composición es la siguiente:

- 78,08% Nitrógeno (N<sub>2</sub>)
- 20,95% Oxígeno (O<sub>2</sub>)
- 0,93% Argón (Ar)
- 0,03% Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- 0,01% Neón (Ne), helio (He), metano (CH<sub>4</sub>), kriptón (Kr), hidrógeno (H<sub>2</sub>), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), xenón (Xe), ozono (O<sub>3</sub>)...

- (NO<sub>2</sub>)' χεμου (Xe)' οζονο (O<sub>3</sub>)...
- (Kr)' μιτρωξιο (H<sub>2</sub>)' ριρχιφο δε μιτρωξιο
- 0'01%' νεου (Ne)' μελλο (He)' μετρω (CH<sub>4</sub>)' κριπτον
- 0'03%' διοξιφο δε καρβονο (CO<sub>2</sub>)



La existencia del viento en el planeta es consecuencia de la acción del sol, pues es la radiación de esta estrella, en combinación con otros factores como la inclinación con otros factores como la inclinación y el desplazamiento de la tierra en el espacio o la distribución de los continentes y los océanos, lo que activa la circulación de las masas de aire en el globo al calentar de forma desigual las distintas zonas de la superficie y de la atmosfera terrestre..





# Cuánta energía contiene el viento

Aproximadamente el 2% de la energía que llega del sol se transforma en energía cinética de los vientos atmosféricos. El 35% de esta energía se disipa en la capa atmosférica a tan solo un kilómetro por encima del suelo. Del resto se estima que por su aleatoriedad y dispersión solo podría ser utilizada 1/13 parte, cantidad que hubiera sido suficiente para abastecer 10 veces el consumo de energía primaria mundial del año 2002.





La masa de aire en movimiento es energía cinética que puede ser transformada en energía eléctrica. Al incidir el viento sobre las palas de una aeroturbina se produce un trabajo mecánico de rotación que mueve a su vez un generador para producir electricidad. La cantidad de energía que contiene el viento antes de pasar por un rotor en movimiento depende de tres parámetros: la velocidad del viento incidente, la densidad del aire y el área barrida por el rotor.





# Referencias

*Renovalia*. Centro Nacional de Energías Renovables, 2005.

*Wind Energy - The Facts. An analysis of wind energy in the EU-25*.  
EWEA, 2004.

*Eólica. Colección Energías renovables para todos*. Haya  
Comunicación, 2003.

*Wind Energy Fact Sheets*. DTU, 2001 .

