

# Energías del siglo XXI. De las energías fósiles a las alternativas



**Editorial:** Mundiprensa

**Autor:** GREGORIO GIL GARCIA

**Clasificación:** Universidad > Medio Ambiente

**Tamaño:** 23,5 x 16,5 cm.

**Páginas:** 758

**ISBN 13:** 9788484763475

**ISBN 10:** 8484763471

**Precio sin IVA:** \$59531.00

**Precio con IVA:** \$59531.00

**Fecha publicacion:** 01/01/2008

## Sinopsis

El campo de la energía es muy extenso abarcando tecnologías y periodos de la ciencia que comprenden varios siglos. Esta obra constituye un gran esfuerzo de compilación de las técnicas más modernas relacionadas con la tecnología energética, habiendo conseguido hacerlo de la forma más amena posible.

El esfuerzo editorial ha sido muy grande para conseguir incluir numerosas imágenes y dibujos, a todo color, que aclaran el texto expuesto.

El autor, Gregorio Gil García, es Ingeniero Industrial y Doctor en Ingeniería Industrial. Ha tenido una amplia experiencia en el campo de la construcción, en especial, en el campo Nuclear así como en el del mundo de la informatización de empresas y sociedades, y en la Calidad Industrial, incluida la Calidad Total. Imparte master en diversas Universidades y Organizaciones sobre las materias que le ocupan.

## Indice

Panorama general de la energía: Importancia de la sostenibilidad. Algunas definiciones: energía, sostenibilidad y su futuro. Fuentes actuales de energía y su sostenibilidad. Fuentes de energías renovables. Servicios de energía y mejora de la eficiencia. Energía en un futuro sostenible. Energía solar a baja temperatura: Desarrollo de la energía solar térmica (EST). Tecnología de la energía solar térmica. Usos y aplicaciones de la energía solar térmica. Rentabilidad económica de sus instalaciones. Ayudas o subvenciones disponibles. La EST en los planes de desarrollo de las energías renovables. Consejos prácticos finales. Energía solar a alta temperatura: Introducción. Sistema de concentradores cilíndrico-parabólicos. Sistema de torre solar. De disco-motor.

Energía solar fotovoltaica (FV): Introducción. Fotovoltaica de silicio: principios básicos. Fotovoltaica cristalina. Película fina fotovoltaica. Otras tecnologías innovadoras. Características eléctricas de la FV de silicio. Sistemas FV de localización remota. Sistemas FV conectados a la red eléctrica. Costes de energía. Seguridad e impacto medioambiental. Integración, recursos y aspectos futuros. Energía eólica: Introducción. El viento. Aeroturbinas. Aerodinámica de las turbinas. Energía obtenida de las aeroturbinas. Impacto medioambiental. Economía: cálculo de los costes de la energía eólica. Desarrollo comercial y energía eólica potencial. Energía eólica off-shore. Hidroelectricidad: Introducción. Recursos hidráulicos. Energía almacenada y potencia disponible. Historia de la energía eléctrica. Tipos de centrales hidroeléctricas. La turbina Francis. Hélices: Kaplan. Turbinas de impulsión: Pelton, Turgo y Banki. Rangos de aplicación. Minihidráulicas. Consideraciones medioambientales. Integración. Economía. Perspectivas futuras. Carbón: Introducción. De la madera al carbón. El recurso y su utilización. La combustión del carbón. Hogares, hornos y calderas. Resumen. Petróleo y gas natural: Introducción. Orígenes y geología del petróleo. Orígenes de la industria del petróleo y el gas. Búsqueda de petróleo. Refinado y productos. Importancia de estos recursos. Sustitutos del petróleo y el gas. Producción de otros combustibles. Obstáculos a la conversión del carbón. Gas a partir del petróleo. Petróleo a partir del gas. Gas a partir del carbón. Petróleo a partir del carbón. Fuentes no convencionales del petróleo. Un futuro más amplio. Energía nuclear: Radioactividad. Fisión nuclear. Reactores y bombas nucleares: 1939-1945. Reactores térmicos de fisión. El ciclo de combustible nuclear. Reactores rápidos. Energía a partir de la fusión. Situación actual en el mundo. Bioenergía: Bioenergía como combustible. Recursos bioenergéticos 1: cultivos energéticos. 2: residuos. Combustión de biomasa sólida. Producción de combustibles gaseosos a partir de la biomasa. Producción de combustible líquido a partir de la biomasa. Ventajas e impactos medioambientales. Energía geotérmica: Visión general. La física de los recursos geotérmicos. Tecnología en la explotación de los recursos. Implicaciones medioambientales. Economía y potencial mundial. Energía del oleaje: Introducción: historia reciente. Estudio de casos. Principios físicos. Recursos energéticos. Tecnología energética. Actividades de I+D en el mundo. Economía. Impacto ambiental. Integración.

Paraninfo Argentina Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)  
Tel. Fax  
clientes@paraninfo.com.ar www.paraninfo.com.ar