



Fuentes de **ENERGÍA RENOVABLE**

Biomasa

Eólica

Fotovoltaica con generación

Líderes en soluciones tecnológicas



1A Ingenieros

índice

¿Qué es la energía renovable?	3
Servicios de energías renovables	5
Proyectos biomasa.....	6
Proyectos energía eólica.....	7
Proyectos fotovoltaica con generación	8

◀ ¿Qué es la **energía renovable**?

**regenerables
sin emisiones
sin residuos de
difícil tratamiento**

Las **Fuentes de energía renovables** son aquellas que, tras ser utilizadas, se pueden regenerar de manera natural o artificial.

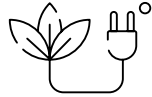
Ventajas de las energías renovables

- Las energías renovables no producen emisiones de CO2 y otros gases contaminantes a la atmósfera, por lo que se disminuye el efecto invernadero.
- No generan residuos de difícil tratamiento, como en el caso de la energía nuclear.





¿Qué es la **energía renovable**?



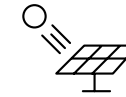
BIOMASA

La energía de biomasa o bioenergía es un tipo de **energía renovable** **procedente del aprovechamiento de la materia orgánica e industrial** formada en algún proceso biológico o mecánico, generalmente es sacada de los residuos de las sustancias que constituyen los seres vivos (plantas, ser humano, animales, entre otros), o sus restos y residuos.



ENERGÍA EÓLICA

La energía eólica es aquella energía que **se obtiene del viento** o, dicho de otro modo, es el aprovechamiento de la energía cinética de las masas de aires. Se utiliza principalmente para **producir electricidad**, lo que se consigue mediante aerogeneradores conectados a las grandes redes de distribución de energía eléctrica, entre otras. Supone una **fuerza de energía cada vez más barata y competitiva**, es incluso más barata en muchas regiones que otras fuentes de energía convencionales.



ENERGÍA FOTOVOLTAICA CON GENERACIÓN

La energía solar fotovoltaica es aquella que **se obtiene al convertir la luz solar en electricidad** empleando una tecnología basada en el efecto fotoeléctrico. Se trata de un tipo de energía **renovable, inagotable y no contaminante** que puede producirse en instalaciones que van desde los pequeños generadores para autoconsumo hasta las grandes plantas fotovoltaicas.





Servicios de **energías renovables**

Desde **1A Ingenieros** trabajamos aportando nuestro conocimiento en proyectos de energías renovables mediante los siguientes servicios:

- ◆ Estudios de viabilidad.
- ◆ Dirección Facultativa.
- ◆ Proyectos Básicos y de Ejecución, *permitting* (acceso y conexión a red, Medio Ambiental-DIA, Autorización Administrativa Previa y de Construcción y Licencia de obra).
- ◆ Puesta en marcha de las instalaciones de generación.
- ◆ Asistencia a compras licitación del material y EPCSupervisión y dirección de obra.
- ◆ Coordinación de seguridad y salud.
- ◆ Asistencias Técnicas por especialidad.



Proyectos **biomasa**



PROYECTO

Proyecto de generación de energía eléctrica (107 MW t-40 MWe) mediante la combustión de Biomasa-Eco2.

Proyecto de Ejecución de la Obra Civil:
Permitting - Ready To Built.



PROYECTO

District Heating Universidad de Valladolid. Asistencia Técnica para la Construcción. *Características:*

- 31 edificios conectados, 11,3 km de red. 14 MW de potencia térmica.
- Consumo total de 22.069.734 kwh anuales.
- Consumo de 7.886 toneladas de astilla anuales.
- 6.800 toneladas de CO2 evitadas a la atmósfera.

Proyectos energía eólica



PROYECTO

Parque eólico "La Tella" (Jumilla, Murcia).

Dirección de obra. *Características:*

- 25 turbinas eólicas.
- 2.000kW.
- Potencia nominal total 50.000kW.



PROYECTO

Sede parque eólico Western Cape (Sudáfrica).

Coordinación de Seguridad y Salud, Supervisión Medioambiental, Supervisión del Montaje de Turbinas y Commissioning. *Características:*

- 46 Turbinas eólicas.
- Potencia nominal 100 MW.



Proyectos **fotovoltaica con generación**



PROYECTO

Potencia Nominal: 3 MW.

Producción: 4.415.100 kWh/año



PROYECTO

Potencia Nominal: 700 kW.

Producción: 1.303.400 kWh/año.





1A Ingenieros

Valladolid

C/ Helio 9 (Pol. San Cristóbal),
C.P. 47012

Salamanca

Centro de Negocios, Edificio 21,
C/ Primera 17, C.P. 37188. Carbajosa de la Sagrada

León

Avda. de la Magdalena 9,
C.P. 24009

Toledo

C/ Berna, 1ª Pta,
C.P. 45003

Pontevedra

Rúa Nova de Abajo 2 (Entresuelo),
C.P. 36002

(+34) 900 92 00 20

info@1aingenieros.com

1aingenieros.com

