



Escuela de  
Ingeniería y Arquitectura  
**Universidad** Zaragoza

eina.unizar.es @EINAunizar



# Máster Universitario Energías Renovables y Eficiencia Energética

## ¿qué es?

El **Máster Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética** es un máster de introducción a la investigación. El objetivo de esta titulación es formar investigadores en el ámbito de las energías renovables y la eficiencia energética, que o bien culminen su formación obteniendo un doctorado o desempeñen labores de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en la empresa.

## ¿por qué cursarlo?

- porque la energía es un sector estratégico que está experimentando una auténtica revolución tecnológica orientada hacia un nuevo modelo de producción, gestión y utilización “limpia” de la energía que minimice sus afecciones ambientales, tanto a escala regional como nacional, europea y planetaria.
- porque el problema de la sostenibilidad energética, plenamente ligado al uso de las energías renovables y la eficiencia energética, es un reto urgente que demanda profesionales altamente cualificados en estos campos.
- porque el enfoque del programa es tecnológico, pero con un planteamiento transversal hacia el problema de la sostenibilidad, que nos dará una perspectiva global a medio plazo.

## opiniones ...

“Estoy contento con la decisión que tomé: el máster ha respondido a mis expectativas y podré trabajar en el sector de la eficiencia energética en un futuro cercano”

“nunca lo hubiera creído, pero estoy desarrollando proyectos de energías renovables en un país en desarrollo, el reto que yo quería”

## ¿cómo accedo?

Este máster va dirigido a titulados y graduados en las diferentes ramas de la ingeniería o licenciados en ciencias que quieran ampliar su formación en el campo de las energías renovables y la eficiencia energética.

## ¿de qué trabajaré?

El título propuesto está orientado hacia la investigación. No obstante, la formación obtenida puede ser de interés profesional en el caso de egresados que quieran desarrollar su actividad en departamentos de I+D+i, en instituciones públicas o en organizaciones vinculadas a las energías renovables, la eficiencia energética y la sostenibilidad.

Algunas de las posibles líneas son:

- Generación de energía eléctrica a partir de fuentes de generación renovable
- Integración de recursos renovables en el SEP
- Utilización de la biomasa como fuente de energía
- Hidrógeno y pilas de combustible
- Eficiencia energética en la industria
- Eficiencia energética en la edificación.
- Arquitectura sostenible
- Consultoría Energética
- ...



**¿Por qué formarme en energías renovables y eficiencia energética?**



# Máster Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética

La energía es un sector estratégico que está experimentando una auténtica revolución tecnológica orientada hacia un nuevo modelo de producción, gestión y utilización “limpia” de la energía que minimice sus afecciones ambientales, tanto a escala regional como nacional, europea y planetaria.



# Máster Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética

La transición energética busca la evolución a una economía sostenible.

Ha sido impulsada por diferentes acuerdos que buscan aumentar el uso de las energías renovables y mejorar la eficiencia energética.

Está en consonancia con el séptimo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y con el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, que establece medidas para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y que fue firmado por más de 174 países de todo el mundo, incluida la Unión Europea.



# Máster Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética



Red Española para el Desarrollo Sostenible <http://reds-sdsn.es/>

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>



Universidad  
Zaragoza

# Máster Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética



Red Española para el Desarrollo Sostenible <http://reds-sdsn.es/>

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>



Universidad  
Zaragoza



## Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos

- 7.1 De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos
- 7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de **energía renovable** en el conjunto de fuentes energéticas
- 7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la **eficiencia energética**
- 7.a De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la **investigación y la tecnología** relativas a la energía limpia, incluidas **las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias**
- 7.b De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la **tecnología** para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo



**¿Puedo cursar  
esta titulación?**



# Perfiles de acceso

## Graduados en:

Ing. Mecánica  
Ing. Eléctrica  
Ing. Electrónica y Automática  
Ing. Tecnologías Industriales  
Ing. Química  
Ing. Mecatrónica  
Ing. de la energía

## Licenciados en:

Ing. Industrial  
Ing. Química

## Licenciados/ Graduados en:

Física  
Química

---

## Diplomados en:

Ing. Técnica Industrial



El plan de estudios de  
esta titulación  
está siendo modificado y  
puede afectar al  
curso 21-22



**Independientemente,  
los contenidos  
que vas a aprender son:**



# Contenidos obligatorios

## Energías renovables

Eólica

Solar

Biomasa

Hidráulica

## Eficiencia Energética

En sistemas térmicos

En sistemas eléctricos

En edificación



# Contenidos optativos

Eficiencia energética en la edificación

Eficiencia energética en la industria

Ampliación de energía solar

Ampliación de Biomasa

Generación termoeléctrica

Redes inteligentes

Generación eléctrica con fuentes renovables

Movilidad eléctrica

Generación distribuida

Protección de Sistemas Eléctricos con ER

Control de Sistemas Eléctricos con ER

Conexión a red de Generación renovable

Almacenamiento energético

Sostenibilidad energética

Mercados energéticos

Proyectos de instalaciones con ER

Prácticas en empresa

Investigación en ER y EE





Escuela de  
Ingeniería y Arquitectura  
**Universidad** Zaragoza

eina.unizar.es @EINAunizar



# Máster Universitario Energías Renovables y Eficiencia Energética