



# Máster en Energía Eólica: Fundamentos y Tecnología

Curso 2020/2021

**Programa de Postgrado Modular** (12ª edición)

## Titulaciones

Máster  
Diploma de Especialización  
Diploma de Experto Universitario

## Participan

Universidad Politécnica de Madrid  
Asociación Empresarial Eólica



## Presentación y objetivos

El proceso de expansión que ha experimentado el sector eólico en el mundo, y en particular en España, ha generado una demanda de personal cualificado en un campo multidisciplinar que requiere un alto nivel de especialización, en gran medida condicionado por la variabilidad y peculiaridad de la energía del viento y por el proceso de conversión de ésta en energía mecánica en el eje de la aeroturbina. El presente programa de postgrado responde a dicha demanda de personal cualificado y especializado, y su objetivo es conseguir que los alumnos adquieran una adecuada formación en los fundamentos y la tecnología de los sistemas de aprovechamiento de energía eólica (diseño, operación y mantenimiento), así como en las técnicas de simulación y experimentación empleadas en la investigación y el desarrollo dentro de este campo. Los contenidos del curso se centran en la descripción del viento, la estimación del potencial eólico, y los aspectos teóricos y prácticos que caracterizan los parques eólicos y los elementos y subsistemas que forman parte de ellos, y que presentan características diferenciadas con respecto a las de otras centrales de producción de energía eléctrica. Son asimismo objeto de estudio aspectos económicos, normativos y medioambientales.

## Destinatarios

El programa está dirigido a titulados universitarios españoles y de otros países, principalmente de América, que deseen adquirir o completar una formación técnica especializada en energía eólica, orientada al ejercicio profesional.

## Estructura y contenidos

### Módulos

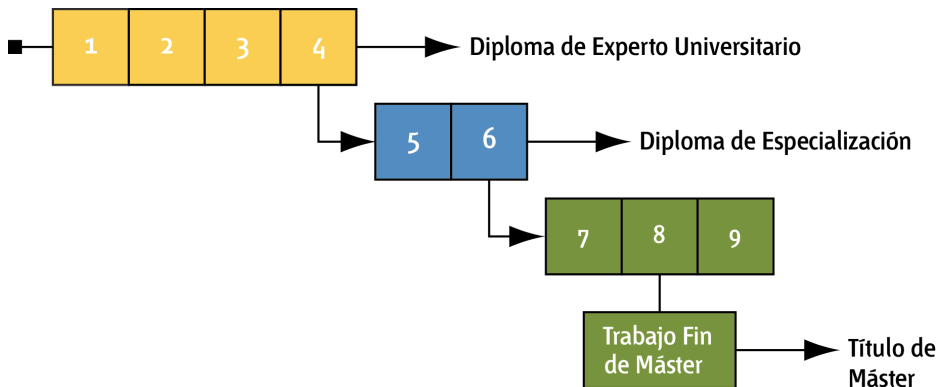
1. Introducción (5 créditos ECTS)
  2. Características del viento y potencial eólico (5 créditos ECTS)
  3. Tecnología de aerogeneradores I (5 créditos ECTS)
  4. Parques eólicos I (5 créditos ECTS)
  5. Tecnología de aerogeneradores II (5 créditos ECTS)
  6. Parques eólicos II (5 créditos ECTS)
  7. Aspectos avanzados de la tecnología de aerogeneradores y parques eólicos (5 créditos ECTS)
  8. Operación y mantenimiento de parques eólicos (5 créditos ECTS)
  9. Promoción y desarrollo de parques eólicos (5 créditos ECTS)
- Trabajo Fin de Máster (15 créditos ECTS)

### Titulaciones (títulos propios de la Universidad)

- Máster en Energía Eólica: Fundamentos y Tecnología** (60 créditos ECTS)
- Diploma de Especialización en Energía Eólica: Fundamentos y Tecnología** (30 créed. ECTS)
- Dipl. de Experto Universitario en Energía Eólica: Fundamentos y Tecnología** (20 créed. ECTS)

### Itinerarios posibles

La estructura modular del programa permite, entre otras posibilidades, cursar durante un único año todos los módulos que dan lugar a las tres titulaciones, o bien realizar el primer año los módulos conducentes a los diplomas de Experto y de Especialización, y completar en un segundo año los módulos y el trabajo fin de máster que permiten obtener el título de Máster.



## Metodología

La metodología propia de la enseñanza a distancia se basa en proporcionar al alumno materiales y actividades adecuados para el estudio y aprendizaje, y el apoyo del profesorado a través de diversos medios:

### Materiales en línea y materiales impresos

- Guía de estudio
- Texto base elaborado específicamente para el programa (566 páginas)
- Libro de texto complementario
- Normas Técnicas (en módulos de especialización y máster)
- Acceso a programas de cálculo utilizados en el sector eólico

### Curso virtual

- Calendario de actividades
- Participación en foros de consulta y debate
- Pruebas de autoevaluación
- Pruebas de evaluación continua
- Programas informáticos de simulación
- Documentación y tutoriales de los programas de simulación
- Sesiones presenciales y programas de radio grabados
- Novedades y noticias del sector eólico

**Sesiones presenciales grabadas.** Acceso a **más de 60 horas de videoclases** impartidas por profesionales de empresas del sector y profesores del postgrado.

**Visita técnica** a una instalación eólica, con asistencia voluntaria.

**Tutorías presenciales y telefónicas** en horarios preestablecidos.

## Duración

El curso se inicia el 25 de enero y finaliza el 31 de octubre de 2021. Aunque la distribución del grado de dedicación a lo largo del curso puede ser flexible y adaptarse a la situación de cada alumno, al comienzo del curso se establecerá un calendario que sirva de orientación general sobre el ritmo que puede seguir el estudiante, en función de los módulos en los que se haya matriculado.

## Evaluación

La evaluación se realiza mediante pruebas de autoevaluación, pruebas de evaluación continua, participación en foros de consulta y debate, trabajo de nivel de especialización y trabajo fin de máster.

## Profesorado

El equipo docente está formado por profesores de distintas especialidades de las escuelas de ingenieros industriales de la Universidad Nacional de Educación a Distancia y de la Universidad Politécnica de Madrid, y por expertos de la Asociación Empresarial Eólica. Participan en el programa conferenciantes invitados de empresas del sector y otras instituciones.

## Tasas de matrícula

Importe de la matrícula (incluye tasas académicas y material):

- Curso de Experto Universitario (4 módulos): 1184 €
- Cursos de Experto Universitario y de Especialización (6 módulos): 1776 €
- Programa completo: Título de Máster, Diploma de Especialización y Diploma de Experto Universitario (9 módulos y Trabajo Fin de Máster): 3384 €

Es posible realizar el pago en 2 plazos.

### Ayudas al estudio

[http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,38000578,93\\_38000579&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,38000578,93_38000579&_dad=portal&_schema=PORTAL)

## Prácticas extracurriculares en empresas

Información y modelos de convenios y anexos disponibles en la página siguiente:

[http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,41382695,93\\_41382696&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,41382695,93_41382696&_dad=portal&_schema=PORTAL)

## Matriculación

La Fundación UNED es la entidad encargada de la gestión administrativa del postgrado.

### FUNDACIÓN UNED

C/ Guzmán el Bueno, 133 – Edificio Germania – 1ª planta, 28010 Madrid  
Teléfonos: (+34) 91 386 72 75 / 91 386 72 88



### MATRÍCULA POR INTERNET:

[https://formacionpermanente.uned.es/tp\\_actividad/idactividad/11489](https://formacionpermanente.uned.es/tp_actividad/idactividad/11489)

**Fecha límite de matriculación: 31 de enero de 2021** (plazo abierto desde el 07/09/2020).  
(se recomienda realizar la matrícula antes del 21 de diciembre de 2020).



Más información en la dirección

<http://www.uned.es/ing-fluidos/Postgrado-Energia-Eolica/>

También es posible obtener **información adicional sobre el postgrado** solicitándola directamente a la dirección siguiente:  
[energieolica@ind.uned.es](mailto:energieolica@ind.uned.es)