# Documentación Programa Máster Universitario en Ingeniería de la Energía Eólica (FUNDACIÓN IBERDROLA)

**Convocatoria: C.2026**

**Área: POSTGRADO. PROGRAMAS PLANETA Y SOSTENIBILIDAD. FUNDACIÓN IBERDROLA**

**Entidad Académica: Universidad Pública de Navarra**

---

## Presentación

**Primer máster íntegramente en Ingles** en Wind Energy de España**con mención Dual:** 27 ECTS de formación en los que te puedes integrar en el equipo de una empresa del sector que te permite obtener un profundo conocimiento de las técnicas y herramientas de gestión de proyectos eólicos e interactuar con otros ámbitos de la gestión de empresas, como la gestión de recursos humanos o la gestión financiera.

El máster se imparte por profesorado avalado por una**excelencia docente e investigadora** contrastada y cercano a la industria del sector eólico.

**Está basado en "Aprendizaje basado en proyectos"**, orientado a garantizar la adquisición de competencias esenciales en los módulos de viabilidad del proyecto eólico, selección del rotor, diseño estructural, diseño del sistema eléctrico y de control, así como simulación y certificación de la solución propuesta. Para ello, el **estudiante ha de realizar el diseño integral de un aerogenerador** con todos sus subsistemas siguiendo el proceso de la industria eólica. El proyecto incluye la elección del emplazamiento, el estudio de viabilidad, el diseño final y la certificación de la máquina.

La titulación se encuentra enmarcada dentro de la**Estrategia Navarra S4 visión 2030**, en la prioridad Industria de la Energía Verde.

Adquiere capacidades para:

- Comprender el funcionamiento de las turbinas eólicas y la interacción entre sus distintos subsistemas, permitiéndoles integrarse rápidamente en cualquier departamento de ingeniería de las empresas del sector.

- Evaluar críticamente la viabilidad de un proyecto eólico y seleccionar la tecnología y los componentes más adecuados para un determinado emplazamiento.

- Analizar los retos de un proyecto teniendo en cuenta las condiciones y posibles tendencias futuras en el sector, siguiendo un juicio técnico independiente, y teniendo conciencia de las implicaciones socioeconómicas vinculadas.

- Seleccionar o diseñar la estructura, el rotor, el sistema eléctrico y el sistema de control de un aerogenerador.

- Emplear herramientas de simulación y evaluación de las posibles soluciones, integrarlas en la fase de diseño y certificar la solución propuesta.

## Ficha Técnica

| | |
|---|---|
| Duración de programa: | Dos semestres (un año). Desde el 2/3 de Septiembre 2026 hasta Julio del 2027 |
| Tipo de título: | Máster Universitario (Oficial) |
| Número de horas: | 60 ECTS. (600 horas de aula + 900 de trabajo propio) |
| Lugar: | Pamplona (Navarra) |

| | |
|---|---|
| Sede de los cursos: | Campus de Arrosadía |
| Instituciones participantes | Universidad Pública de Navarra. Fundación UPNA. Diversas empresas del sector eólico en Navarra |
| Horario: | De tarde, de 15:00 a 19:00. |
| Número de becas: | 2 |
| Plazo de presentación de solicitudes: | Hasta el 2 de marzo de 2026, a las 09:00 a.m. (hora española) |
| Plazo de comunicación de admisiones: | Hasta el 31 de julio de 2026 |

## Programa académico

1. **Programa Académico**: **solo listado con título de asignaturas y módulos.**

   Módulo obligatorio (48 ETCS):

- Site assessment
- erodynamics and hydrodynamics
- Structural design
- Control and electrical system
- Simulation and certification
- Research seminars
- Final degree project

Módulo optativo (12 ECTS):

- Interships in companies
- Wind energy dual training in company
- Master's final project extension

## Otros datos

El curso se divide en dos semestres totalmente diferenciados:

**Semestre de otoño: Learning by doing.**

Aquí, el proyecto es el Máster

Objetivo: Diseñar, simular y certificar un aerogenerador onshore completo.

Proceso: Trabajarás en equipo, enfrentándote a un proyecto que replica los desafíos de la industria, desde la evaluación del emplazamiento hasta la viabilidad económica.

Foco: Autonomía, habilidades de gestión y dominio técnico.Se utiliza OpenFAST, el simulador multifísico desarrollado por NREL (National Renewable Energy Laboratory), para modelar, simular y validar el comportamiento dinámico de tu aerogenerador.

Los pilares de tu proyecto son:

1. Evaluación del emplazamiento. Análisis del recurso eólico, selección del sitio, regulaciones y logística, desafío conceptual y optimización del layout del parque.

2. Aerodinámica e Hidrodinámica. Aplicación de la teoría BEM, selecci6n de perfiles aerodinámicos, desafío óptimo de pala y modelado hidro-dinámico para eólica flotante.

3. Diseño estructural. Diseño y cálculo de componentes clave: torre, pala, eje principal, rodamientos y multiplicadora. Verificación por elementos finitos (FEM).

4. Sistema Eléctrico y de Control. Especificación de generador y convertidor, diseño de la maquina de estados, control de par y de paso (pitch), y cumplimiento del código de red.

5. Simulación y Certificación. Modelado en OpenFAST, aplicación de casos de carga de la norma IEC-61400, cálculo de cargas extremas y de fatiga, y validación del diseño.

**Semestre de primavera: Tu puente directo a la industria.**

El final del proyecto no es el final de tu viaje, es el comienzo de tu carrera. El segundo semestre esta diseñado para tu integración profesional.

Se trata de un bloque obligatorio Asingatura "Research Seminars" (3 ECTS) más el Trabajo Fin de Master (15 ECTS).

Y se complementa con el Bloque Electivo (Elige tu camino -12 ECTS). Existen tres vias:

- Opción A: Mención Dual en empresa. Te integras en el equipo de una de nuestras entidades colaboradoras.

- Opción B: TFM en empresa. A través de la Catedra de Energías Renovables.

- Opción C: Extensión del proyecto. Profundiza en un área técnica en la universidad.

## Requisitos

- Ser nacionales exclusivamente de Portugal o Brasil y residentes de algún país miembro de la Comunidad Iberoamericana de Naciones o de Portugal
- Disponer de una dirección de correo electrónico.
- Estar en posesión Grados de Ingeniería (Mecánica, Tecnologías Industriales, Energías Renovables, etc...) u otros títulos de grado relacionados con la ingeniería y ciencia.
- Inglés (nivel B2 o superior según el Marco Común europeo de referencia para las lenguas). Así como la acreditación del mismo dentro del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (M.C.E.R.L).El Master se imparte en Inglés.

Las personas candidatas a estas becas deben acreditar la equivalencia de nota media de estudios universitarios realizados en centros extranjeros según el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Este es un trámite que se realiza on-line. Dispone de toda la información en el siguiente enlace:

https://www.ciencia.gob.es/Universidades/NotaMedia.html?idConvocatoria=818

Si contacta por correo electrónico con el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades en relación con este trámite, debe identificarse siempre como solicitante de la Fundación Carolina, indicándolo en el asunto del mensaje.

El documento que se genere debe subirlo a la solicitud on-line en el apartado de “Formación Universitaria” a continuación de sus estudios universitarios. Asimismo, debe consignar el dato numérico de dicha nota media equivalente (NME) en apartado destinado a tal fin.

En caso de no aportar este documento, ni consignar la nota media equivalente antes del cierre de la convocatoria, su candidatura no podrá ser tenida en cuenta en el proceso de selección.

Si tiene cualquier duda sobre este proceso puede enviar el formulario que se encuentra en el siguiente enlace:

https://central.fundacioncarolina.es/soporte/EOLICAUPNA_2026

## Dotación económica

Para este programa se convocan 2 **becas.**

Las becas de Fundación Carolina, y la Universidad Pública de Navarra **patrocinada** por **Fundación Iberdrola** comprenden:

- 100% del importe de la matrícula abierta del programa que para este curso asciende a la cantidad de 1.787,52 euro. Esta cantidad podrá verse modificada por la institución académica, según la actualización de los precios para el curso 2026-2027.

- 900 € mensuales en concepto de ayuda para alojamiento y manutención durante el período que dure la Beca en su fase presencial en España.

- Billete de ida y vuelta en clase turista a España, desde la capital de residencia del país de la persona becada en Latinoamérica .

- Seguro médico no farmacéutico.

**Aviso importante:** Desde Fundación Carolina consideramos necesario poner en su conocimiento que, en previsión de la posible publicación de alguna medida procedente de cualquiera de las administraciones públicas que incremente el coste de la matrícula publicado, nuestra institución no podrá hacerse cargo de la misma, trasladando en su caso, este coste la persona beneficiara de la beca.

Asimismo le comunicamos que los gastos que en su caso puedan derivarse del pago de tasas administrativas y de la expedición del título, correrán íntegramente por cuenta de la persona becada.

En el apartado “Preguntas Frecuentes” encontrará respuesta a muchas de las dudas que puedan surgirle en relación con las condiciones de la beca.

## Proceso de selección

Cada solicitante podrá presentar hasta un máximo de cinco solicitudes para la oferta de becas de postgrado. Asimismo, dichas solicitudes deberán ir priorizadas en la aplicación.

1. La solicitud on-line que encontrará en esta página web deberá estar debidamente cumplimentada. Se eliminarán aquellas solicitudes que estén incompletas, no priorizadas y las que no cumplan los requisitos fijados para las candidaturas que optan a este programa. En caso de enviar varias solicitudes on-line para un mismo programa, sólo se considerará como válida la última recibida.

2. La institución académica responsable del programa realizará una preselección de las personas candidatas, confeccionando una lista que trasladará a la Fundación Carolina.

3. Una vez recibida la lista con las candidaturas por parte de la institución académica, un comité de selección evaluará las mismas, confeccionando una lista priorizada. Este comité estará formado por, al menos:

- Una o dos personas en representación de la institución académica responsable del programa.
- Una o dos personas en representación de la Fundación Carolina; una de las cuales hará las funciones de secretario/a del comité.
- Un/a o dos especialistas independientes en el área objeto del programa, y que nombrará la Fundación Carolina.

4. Las personas candidatas a beca propuestas por el Comité podrán ser convocadas a una entrevista por

videoconferencia o por cualquier otro medio que la Fundación Carolina designe al efecto, en una fecha y hora previamente comunicada, con el objeto de evaluar su adecuación al programa. Las candidaturas de Brasil deberán tener en cuenta que esta entrevista se llevará a cabo en español.

5. En dicha entrevista se deberá aportar la documentación que previamente se haya solicitado, así como acreditar los méritos académicos incluidos en la solicitud on-line. La persona que no aporte lo solicitado o que no pueda acreditar dichos méritos, incluida la veracidad de la nota media (promedio) de los estudios universitarios indicada en la aplicación, quedará automáticamente descartada del proceso.

6. Una vez emitido el informe de la entrevista y, previa consulta con la institución académica, se formulará una propuesta definitiva. La decisión adoptada será inapelable.

7. La Fundación Carolina comunicará la concesión o denegación de la beca a la persona interesada, indicando, en el primero de los supuestos, el plazo máximo para confirmar la aceptación de la misma y la forma de realizarlo. Los plazos de comunicación son los establecidos al efecto en el apartado “Ficha Técnica” de cada uno de los programas.

8. En el caso de que le resulte adjudicada la beca, le será solicitada la documentación que a continuación se detalla y deberá ser remitida a Fundación Carolina, en conformidad con los plazos establecidos en la comunicación de concesión de beca.

- Carta de aceptación. Esta carta solo será aceptada como válida si la misma está firmada por la persona becada en todas sus páginas. En caso contrario, no tendrá ninguna validez y deberá ser enviada de nuevo.
- Copia legalizada del título de licenciatura, ingeniería o similar. Esta fotocopia puede compulsarla o autenticarla ante un notario público o en su propia universidad.
- Certificado original o copia legalizada o autenticada del expediente académico donde se detallen las notas o calificaciones obtenidas durante la realización de sus estudios de licenciatura. Este documento debe solicitarlo en su universidad.
- Fotocopia de los documentos que acrediten los principales méritos académicos o profesionales afirmados en su solicitud on-line.
- Fotocopia del pasaporte en vigor.
- Certificado acreditativo de domicilio o residencia. Este documento deberá solicitarlo ante cualquier entidad o institución que acredite la veracidad del dato en cuestión; normalmente ante la policía.

8. Las personas preseleccionadas en el comité de selección podrán realizar unas pruebas selectivas propias para el acceso al máster.

Una vez recibida la aceptación formal de la beca en las condiciones establecidas por la Fundación Carolina y la documentación solicitada, la beca le será adjudicada, dando comienzo los procedimientos necesarios para la incorporación de la persona becada al programa. Las personas cuya documentación no se reciba dentro de las fechas límite indicadas en la comunicación de concesión de beca, perderán la misma.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- El número de pasaporte incluido en su solicitud on-line deberá ser éste y no otro. Asimismo, deberá estar actualizado en todo momento.

- Es importante que recuerde correctamente su nombre de usuario y contraseña, a fin de poder acceder en todo momento a su solicitud on-line.

- Todas las comunicaciones de la Fundación Carolina se realizarán a través de correo electrónico y a la dirección electrónica que figure en la solicitud on-line. En este sentido, le recomendamos que revise periódicamente la sección “Mis Comunicados” de su página personal en nuestra web, el correo consignado en su solicitud on-line, sin olvidar la bandeja de entrada de correo no deseado.

- A fin de garantizar la correcta recepción de las comunicaciones de la Fundación Carolina, será responsabilidad de la persona candidata la actualización en su ficha on-line de sus datos personales, incluida su dirección de correo

electrónico. Esta información es la única que se puede modificar en su ficha on-line, una vez ha finalizado el plazo de admisión de solicitudes.

- Se podrá consultar en todo momento el estado de sus candidaturas en la última página de su solicitud on-line, que se irá actualizando conforme se desarrolle el proceso de selección.

- Para cualquier consulta relacionada con sus candidaturas, puede enviarnos un formulario específico del programa para el que ha solicitado una beca, y que ha sido habilitado al efecto. El enlace es el siguiente:

https://central.fundacioncarolina.es/soporte/EOLICAUPNA_2026

Asimismo, encontrará la respuesta a muchas de las preguntas que puedan surgirle en el apartado “Preguntas Frecuentes”.

- La información contenida en la página web de la Fundación Carolina acerca del programa (fechas de inicio y fin, horario, sede del curso, etc.) tiene sólo carácter orientativo, y podrá ser modificada en alguno de sus extremos. La Fundación Carolina notificará dichos cambios, en caso de producirse, en el tiempo y forma oportunos, sin que ello pueda dar derecho a reclamación alguna.

- En el caso de que la Institución Académica que imparte el programa decida, unilateralmente, no impartirlo por falta de alumnado suficiente, la Fundación Carolina no será responsable ni adquiere obligación alguna de ofertar un programa alternativo.

## Condiciones de la beca

- El régimen de la beca es de **dedicación exclusiva**, por lo que es incompatible con cualquier otro tipo de beca o remuneración económica procedente de cualquier institución o empresa española.
- Los casos de las prácticas obligatorias contempladas en los programas académicos de los másteres serán estudiados de manera particular.
- La Fundación Carolina confirmará regularmente, en colaboración con las instituciones académicas, la adecuada participación y progreso de las personas becadas, a fin de asegurar el nivel de éxito esperado.
- Las personas que finalmente resulten adjudicatarias de las becas se comprometen de forma irrenunciable a que volverán a su país o a cualquier otro de la Comunidad Iberoamericana de Naciones excepto España, una vez haya finalizado la beca.
- El incumplimiento de estos requisitos y de aquellos otros que se establecen en la carta de compromiso que la persona becada deberá firmar para la aceptación de la beca, así como la comprobación de la inexactitud de los datos aportados por la misma en el proceso de selección, darán lugar a la interrupción y retirada inmediata de la beca, así como a la reclamación de todos los fondos percibidos por su parte.