

Documentación Programa Máster Universitario en Energías Renovables (BANCO SANTANDER)

Convocatoria: C.2025

Área: B.- ENERGÍA, MEDIO AMBIENTE, SOSTENIBILIDAD E INFRAESTRUCTURAS

Entidad Académica: Universidad Politécnica de Cartagena

Presentación

El objetivo de este máster es formar a profesionales del sector que quieran aumentar su especialización y con interés en las energías renovables, en concreto, en las energías de mayor aplicación como puede ser la solar, la eólica, la fotovoltaica, biomasa o la hidráulica, así como otras tecnologías emergentes ligadas a la generación de hidrógeno.

Dado que este máster presenta una gran optatividad se podrá diseñar el curriculum dentro de una amplia oferta educativa y configurar así un propio perfil técnico.

La modalidad de formación encaminada a la obtención del título oficial de máster universitario es profesional y se adscribe al campo científico de las ciencias experimentales y los estudios técnicos.

Ficha Técnica

Duración de programa:	De septiembre de 2025 a Julio de 2026
Tipo de título:	Título oficial
Número de créditos / horas:	60 créditos ECTS
Lugar:	Cartagena, Murcia (España)
Sede de los cursos:	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial
Número de becas:	2 becas
Plazo de presentación de solicitudes:	Hasta el 12 de marzo de 2025, a las 09:00 a.m. (hora española)
Plazo de comunicación de admisiones:	Hasta el 31 de julio de 2025

Programa académico

INTRODUCCIÓN	3
FUNDAMENTAL (MÍNIMO 5 ASIGNATURAS)	30
ESPECIALIZACIÓN Y / O FUNDAMENTAL	9
TRABAJO FIN DE MÁSTER	18
TOTAL	60

Módulo I: Introducción

211401001	ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE	B	C1	3
-----------	---------------------------------	---	----	---

Módulo I: Fundamentales

211401002	INGENIERÍA DE LOS SISTEMAS EÓLICOS	O	C1	6
211401003	ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	O	C2	6
211401004	INGENIERÍA DE LOS SISTEMAS FOTOVOLTAICOS	O	C2	6
211401005	ENERGÍA HIDRÁULICA Y MAREMOTRIZ	O	C1	6
211401006	ENERGÍA DE LA BIOMASA Y BIOCOMBUSTIBLES	O	C1	6
211401007	HIDRÓGENO Y CELDAS DE COMBUSTIBLE	O	C2	6
211401008	ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA. BATERÍAS	O	C1	6
211401009	ELECTRÓNICA DE POTENCIA PARA ENERGÍAS RENOVABLES	O	C1	6
211401010	CONTROL VECTORIAL DE SISTEMAS RENOVABLES CONECTADOS A RED	O	C1	6
211401018	TRABAJO FIN DE MÁSTER	B	I	18
211401019	ENERGÍA GEOTÉRMICA	O	C1	6

Módulo Iii: Especialización

211401011	HERRAMIENTAS PARA LA SIMULACIÓN DE AEROGENERADORES	O	C2	3
N	DISEÑO AVANZADO DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	O	C2	3
211401013	BIOMASA Y BIOCARBURANTE EN SISTEMAS TÉRMICOS	O	C2	3
N	MONITORIZACIÓN Y CONTROL DE PLANTAS DE ENERGÍAS RENOVABLES	O	C2	3
211401015	REDES ELÉCTRICAS CON GENERACIÓN DISTRIBUIDA	O	C2	3
211401016	PROYECTOS DE INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES	O	C2	3
211401017	PLANIFICACIÓN Y TOMA DE DECISIONES EN ENERGÍAS RENOVABLES	O	C2	3
211401020	ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL Y ECONÓMICO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	O		
C2	3			
211401021	NANOTECNOLOGÍA APLICADA A LAS ENERGÍAS RENOVABLES	O	C2	3

Trabajo Fin de Máster

211401018	TRABAJO FIN DE MÁSTER	B	I	18
-----------	-----------------------	---	---	----

ORGANIZACIÓN TEMPORAL DE LAS ASIGNATURAS

RELACIÓN DE ASIGNATURAS

B: Asignatura obligatoria. O: Asignatura optativa. C1: Asignatura de primer cuatrimestre. I: Duración indefinida. C2: Asignatura de segundo cuatrimestre. 1Q: Asignatura de primer semestre. 2Q: Asignatura de segundo semestre.

La información sobre Universidad Politécnica de Cartagena y sobre este programa, puede ampliarse en:

<https://estudios.upct.es/master/2114/inicio>

Persona de contacto: Dña. Esther Jódar Bonilla, Esther.Jodar@upct.es

Nota de interés: Por favor, tenga en cuenta que al no existir un espacio común de educación superior entre España y América Latina, la Fundación Carolina no puede garantizar en modo alguno la posible convalidación u homologación posterior de los títulos académicos obtenidos.

Requisitos

- Ser nacional de algún país de América Latina miembro de la Comunidad Iberoamericana de Naciones o de Portugal y residir en alguno de ellos.
- Disponer de una dirección de correo electrónico.
- En el momento de solicitar la beca, la persona candidata deberá poseer ya el título de licenciatura, ingeniería o similar, con titulación equivalente, en especial en las áreas de ingeniería (de todas las ramas), o licenciaturas en Química, Física, Arquitectura y Medio Ambiente
- En el momento de solicitar la beca, es importante estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) que faculte en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de Máster, en materias afines la mismo.
- Las personas tituladas conforme a sistemas educativos ajenos al EEES podrán acceder a los estudios oficiales de Máster sin necesidad de homologar sus títulos. Previamente, la Universidad deberá comprobar que acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que la titulación obtenida faculta, en el país expedidor del título, para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará en ningún caso la homologación del título previo de que esté en posesión la interesada, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster. Para el acceso a los estudios de Máster, quienes acrediten poseer un título extranjero no homologado en España deberán solicitar, con antelación al proceso de admisión, la comprobación del nivel de formación equivalente de sus estudios con una de las titulaciones oficiales españolas.
- 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 de España.
- Este es un trámite que se realiza on-line. Dispone de toda la información en el siguiente enlace:

https://universidades.sede.gob.es/pagina/index/directorio/Equivalencia_notas_medias

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 usted ya solicitó el año pasado una beca, tramitó esta declaración y la subió a la web no es necesario que la tramite de nuevo. Solo asegúrese de que está correctamente incluida en nuestro sistema.

Si tiene cualquier duda sobre este proceso puede escribir al correo electrónico que la Fundación Carolina tiene habilitado para este programa y cuya dirección es:

RENOVABLESUPCT_2025@fundacioncarolina.es

NOTA IMPORTANTE:

Para la obtención de la beca Santander Open Academy 2025-2026 es indispensable:

- completar los datos de la solicitud de la página web de la **Fundación Carolina** www.fundacioncarolina.es;
- completar los datos del formulario de la convocatoria en la plataforma **Santander**

Open Academy <http://app.santanderopenacademy.com/program/master-fundacion-carolina-2025>

- utilizar la misma dirección de e-mail para las dos inscripciones (plataforma Santander Open Academy y Fundación Carolina)

La doble inscripción debe realizarse antes:

- **del 11 de marzo de 2025 (hasta las 11.00 p.m. hora española) en la Plataforma Santander Open Academy**
- **del 12 de marzo de 2025 (hasta las 09:00 a.m. hora española) en la Plataforma de la Fundación Carolina**

En el caso de que una de las dos instituciones no tenga su solicitud de beca y sus datos registrados, no se cursará su solicitud para la obtención de la beca Carolina.

Dotación económica

Para este programa se convoca 2 becas.

Estas becas de la **Fundación Carolina** y **Universidad Politécnica de Cartagena** patrocinadas por la **BANCO SANTANDER** comprenden:

- 900 euros al mes, a deducir los impuestos, para ayuda para alojamiento y manutención.
- Billete de ida y vuelta en clase turista a España, desde la capital del país de residencia de la becaria en América Latina.
- Seguro médico no farmacéutico.

En caso de resultar beneficiada con una beca, la persona becada deberá abonar la cantidad de **2.500 euros** en concepto de matrícula. Esta cantidad podrá verse modificada por la Institución Académica, según la actualización de precios para el curso académico 2025-2026.

Esta cantidad deberá ser transferida en el plazo y forma especificados en la notificación de concesión de beca por parte de la Fundación. En consecuencia, no se considerará aceptada la beca por parte la persona adjudicataria de la beca, en tanto no abone dicha cantidad.

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 beneficiaria 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 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.

NOTA IMPORTANTE:

Para la obtención de la beca Santander Open Academy 2025-2026 es indispensable:

- completar los datos de la solicitud de la página web de la **Fundación Carolina** www.fundacioncarolina.es;

- completar los datos del formulario de la convocatoria en la plataforma **Santander Open Academy**

<http://app.santanderopenacademy.com/program/master-fundacion-carolina-2025>

- utilizar la misma dirección de e-mail para las dos inscripciones (plataforma Santander Open Academy y Fundación Carolina)

La doble inscripción debe realizarse antes:

- **del 11 de marzo de 2025 (hasta las 11.00 p.m. hora española) en la Plataforma Santander Open Academy**
- **del 12 de marzo de 2025 (hasta las 09:00 a.m. hora española) en la Plataforma de la Fundación Carolina**

En el caso de que una de las dos instituciones no tenga su solicitud de beca y sus datos registrados, no se cursará su solicitud para la obtención de la beca Carolina.

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.

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, deberá dirigirse al buzón específico del programa para el que ha solicitado una beca, y que ha sido habilitado al efecto. La dirección de correo electrónico para este programa es:

RENOVABLESUPCT_2025@fundacioncarolina.es

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.