

**ANUNCIO DE CONVOCATORIA DE EXPRESIONES DE INTERÉS PARA LA
INCORPORACIÓN DE DOCE (12) INVESTIGADORES PREDOCTORALES EN EL
PROYECTO MARIE SKŁODOWSKA-CURIE COFUND “SDGine for Healthy People and
Cities”**

Aprobada en Comisión de Investigación de 5 de noviembre de 2020

El pasado 3 de febrero se publicaron los resultados de la convocatoria de co-financiación H2020-MSCA-COFUND-2019, en la que la propuesta de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), coordinada por el Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado, “SDGine for Healthy People and Cities” (SDGine), resultó seleccionada para ser financiada (*Grant Agreement* No 945139, firmado el 24 de marzo de 2020).

SDGine es un proyecto COFUND de 60 meses de duración financiado por la Unión Europea en el marco de un acuerdo de subvención Marie Skłodowska-Curie (MSCA). El proyecto, con un presupuesto global de 1.952.640 €, co-financiado al 50% por la Unión Europea (976.320 €) y entidades colaboradoras (976.320 €), se desarrolla desde el 1 de octubre de 2020 hasta el 31 de septiembre de 2025. Las entidades colaboradoras que se han unido a esta iniciativa son: Iberdrola, Repsol, Telefónica I+D, Ecoembes, Optiva Media y Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno.

El proyecto COFUND SDGine financiará la contratación, durante tres años, de doce (12) estudiantes de doctorado que han de realizar tesis doctorales con Menciones “Internacional” e “Industrial” en el título de doctor. Los contratos no podrán prorrogarse más allá de estos tres años, aunque de ser necesario se podrá tramitar un nuevo contrato con fondos asignados procedentes de otro proyecto. Los candidatos predoctorales tendrán que cumplir necesariamente con la siguiente regla de movilidad: **“Early Stage Researchers (ESRs) of any nationality and age, who have not resided in or carried out their main activity in Spain for more than 12 months in the 3 years immediately prior to the call deadline”**. Esto es, si el cierre de la convocatoria internacional para la contratación de doctorandos fuera el 30 de abril de 2021, los candidatos no deberían haber residido en España más de 12 meses en el periodo comprendido entre el 1 de mayo de 2018 y el 30 de abril de 2021.

Durante el periodo de contratación, los estudiantes de doctorado podrán pasar parte de su tiempo en las entidades colaboradoras, y además deberán realizar una estancia mínima de tres meses fuera de España, conducente a la Mención de Doctorado Internacional. El proyecto COFUND SDGine cuenta con la colaboración del CERN para la realización de estancias internacionales y visitas cortas, si bien éstas se pueden realizar en otras instituciones de enseñanza superior o centros de investigación de prestigio.

El proceso de selección de los doce (12) ESRs se establece en el *Grant Agreement* No 945139 firmado con la Comisión Europea, y consta de los siguientes pasos con la siguiente estimación temporal aproximada:

1. Convocatoria interna en la UPM de expresiones de interés, en donde las entidades colaboradoras en conjunción con la UPM seleccionarán 24 directores de tesis y proyectos de tesis doctoral de la UPM, que es el objetivo de esta convocatoria.
2. Una vez seleccionados los 24 directores de tesis y proyectos de tesis doctoral de la UPM, el Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado realizará una oferta de empleo

- internacional, abierta, transparente y basada en méritos, que será anunciada en el portal Euraxess y distribuida a través de otras plataformas internacionales, tales como *Nature Jobs*, *Science Careers* o *Researchgate*, aproximadamente a finales de febrero de 2021.
3. Seguidamente, los candidatos podrán presentar sus solicitudes hasta abril de 2021 (dos meses tras la apertura de la convocatoria), a través del *Applicants' Portal* que habilitará la UPM en la web del proyecto COFUND SDGine, y elegir entre 24 directores de tesis con sus respectivos proyectos de tesis doctoral, si bien sólo doce (12) contratos serán financiados. La decisión final y última de los doce (12) candidatos predoctorales seleccionados la tomarán las entidades colaboradoras.
 4. La valoración de los candidatos se llevará a cabo, desde el Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado, por las entidades colaboradoras, hasta el mes de junio de 2021, previa escucha de las preferencias de los directores de tesis y de las entidades colaboradoras, en un proceso de selección que comprenderá las siguientes fases:
 - a. Elegibilidad de los candidatos, comprobación de requisitos administrativos (estudios, nivel de inglés) y de la regla de movilidad antes descrita.
 - b. Evaluación de los candidatos elegibles por Comités de Selección externos a la UPM, compuestos por profesionales de reconocido prestigio del mundo académico e industrial, a nivel internacional.
 - c. Selección de candidatos (ESRs) mediante entrevista personal llevada a cabo por los directores de tesis y por los representantes de las entidades colaboradoras
 5. Propuesta de doce (12) contratos para financiación y lista de reserva de candidatos, aproximadamente en julio de 2021.

Por todo ello, y de acuerdo con las competencias conferidas por el artículo 65 de los Estatutos de la UPM, aprobados por Decreto de la Comunidad de Madrid 74/2010, de 21 de octubre (BOCM del 15 de noviembre).

DISPONGO:

Ordenar la publicación de la presente Convocatoria de Expresiones de Interés, que se registrará por las siguientes condiciones:

Artículo 1. Objeto de la convocatoria

Esta resolución regula el proceso interno de presentación de Expresiones de Interés en el marco del proyecto MSCA-COFUND SDGine.

El resultado de este proceso es la selección de 24 directores de tesis y proyectos de tesis doctoral, en las líneas de investigación de interés de las entidades colaboradoras descritas en el Anexo I de la presente convocatoria.

Artículo 2. Requisitos de los solicitantes

1. Cada solicitante puede proponer **una única expresión de interés** en una de las líneas de investigación de las entidades colaboradoras, según el Anexo I de la presente convocatoria.
2. El solicitante deberá estar en una de estas dos situaciones:
 - a. Ser profesor doctor en activo con vinculación permanente a tiempo completo en la UPM, con al menos un sexenio de investigación, de transferencia o con experiencia

- investigadora equivalente (que se entenderá como ser coautor de al menos cinco contribuciones entre publicaciones JCR o Scopus en posiciones Q1 o Q2 o patentes en explotación desde el 1 de enero de 2014).
- b. Ser profesor doctor sin vinculación permanente a tiempo completo o beneficiario de programas oficiales de posgrado, a tiempo completo, cuyo contrato finalice con posterioridad al 31 de diciembre de 2024, con experiencia investigadora equivalente a un sexenio (que se entenderá como ser coautor de al menos cinco contribuciones entre publicaciones JCR o Scopus en posiciones Q1 o Q2 o patentes en explotación desde el 1 de enero de 2014)
 3. El **Director de tesis es una figura única e inamovible** durante todo el proceso de presentación de Expresiones de Interés, posterior convocatoria internacional para la selección de doctorandos y desarrollo de la tesis, salvo causas sobrevenidas. El incumplimiento de los requisitos establecidos en este punto es causa automática de exclusión/devolución de fondos. En los casos excepcionales, el cambio de Director de tesis durante el desarrollo de la misma estará sujeto a aprobación por parte de la entidad colaboradora, la Comisión de Investigación y la Comisión Europea.
 4. El profesor solicitante de la expresión de interés que tenga un candidato (ESR) seleccionado al final del proceso habrá de ser nombrado formalmente Director de la tesis por la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) correspondiente, quedando excluido el doctorando en caso contrario.
 5. Los requisitos mencionados (1-5) deberán cumplirse a la fecha de cierre de presentación de expresiones de interés, y el cumplimiento de los requisitos 4 y 5 habrá de mantenerse durante el período de contratación de los doctorandos, el desarrollo y hasta la fecha de defensa de la tesis doctoral.

Artículo 3. Solicitudes

Las solicitudes deberán cumplimentarse electrónicamente por el solicitante mediante el formulario web en la dirección: <https://www.upm.es/Investigacion/SDGine> o bien <https://www.upm.es/Investigacion/Programa Propio UPM/2020/listado>

El formulario de solicitud de ayuda generado a través de la aplicación web de la UPM deberá entregarse firmado por el solicitante a través del Registro Electrónico de la UPM.

PLAZO DE PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES:

El plazo para presentación de solicitudes estará abierto desde el día siguiente de la publicación de esta convocatoria en el Boletín Oficial de la UPM **hasta el 22 de diciembre a las 14:00h (hora peninsular)**

INFORMACIÓN SOLICITADA

1. Identidad del solicitante, que deberá ajustarse a lo dispuesto en el artículo 2.
2. Línea de investigación a la que aplica en la solicitud, de las indicadas en el Anexo I.
3. Currículum vitae del solicitante en formato PDF. El documento no debe exceder de cuatro páginas.
4. Centro de I+D+i, Instituto de Investigación o Grupo de Investigación de la UPM al que pertenece el solicitante.
5. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a los que contribuye la propuesta de tesis.
6. Nombre del Programa de Doctorado en el que se inscribirá la tesis doctoral en caso de ser seleccionada.

7. Fichero PDF con la relación de Tesis doctorales defendidas dirigidas o codirigidas hasta la fecha en la UPM o en otras universidades, indicando la fecha de lectura y, en su caso, el nombre de los codirectores. En el fichero PDF se han de incluir los certificados de las tesis doctorales dirigidas y codirigidas tanto en la UPM como fuera de la UPM
8. Memoria descriptiva del proyecto de tesis doctoral en formato PDF. El documento no debe exceder de cuatro páginas.
 - a. Nombre del solicitante.
 - b. Motivación de la tesis.
 - c. Descripción científico-tecnológica de la propuesta de tesis doctoral.
 - d. Metodología de investigación y plan de trabajo.
 - e. Carácter interdisciplinar de la tesis.
 - f. Justificación de estancias internacionales y visitas breves.
 - g. Resultados esperados para la universidad y la entidad colaboradora (explotación de resultados, IPR, etc.)
9. Resumen del proyecto de tesis doctoral en otro fichero PDF, con forma de *Pentachart* siguiendo las instrucciones definidas en la plantilla, incluyendo:
 - a. Nombre del solicitante.
 - b. Objetivos de la tesis, resultados esperados, contribución de los resultados a la entidad colaboradora y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
 - c. Metodología de trabajo, distribución del tiempo aproximado de estancia en la universidad y en la entidad colaboradora, recursos a utilizar.
 - d. Estancias internacionales, visitas breves e interdisciplinariedad de la tesis doctoral.

COMPROBACIÓN DE LA SOLICITUD

Tras la comprobación administrativa, el Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado publicará en la web de la UPM una lista de solicitudes aceptadas, excluidas y por subsanar, indicando los motivos de rechazo o subsanación.

Son **causa de exclusión** sin posibilidad de subsanación:

1. El incumplimiento de los requisitos del artículo 2, incluida la ausencia de la información correspondiente al solicitante.
2. La entrega de información requerida en la solicitud en blanco, o con formato o contenidos distintos de los solicitados.
3. Las solicitudes que no se hayan cerrado en la aplicación web o registradas en fecha y hora posterior a la fecha de cierre establecida en la convocatoria.
4. Si el nombramiento del Director de tesis por la CAPD no coincide con el nombre del solicitante indicado en la expresión de interés seleccionada en esta convocatoria en el momento de la firma del contrato del doctorando.

SUBSANACIÓN

Los solicitantes contarán con un plazo de 10 días hábiles desde el día siguiente a la publicación del listado provisional de solicitudes para entregar las solicitudes subsanadas a través del formulario de la aplicación web de la UPM, tras el cual se publicará la lista definitiva de solicitudes aceptadas y excluidas en la web del proyecto COFUND SDGine <https://www.upm.es/Investigacion/SDGine> y en [https://www.upm.es/Investigacion/Programa Propio UPM/2020/listado](https://www.upm.es/Investigacion/Programa_Propio_UPM/2020/listado)

COMUNICACIÓN

Las consultas sobre la convocatoria y solicitudes deberán de hacerse preferentemente por correo electrónico en la dirección sdgine@upm.es. No se garantiza que pueda darse atención telefónica, ni los avisos particulares a solicitantes sobre el estado de su solicitud.

Artículo 4. Evaluación de las Expresiones de Interés y valoración

Las solicitudes se valorarán, sobre un **máximo de 100 puntos**, según los siguientes criterios, para cada línea de investigación propuesta por las entidades colaboradoras descritas en el Anexo I.

La comisión de investigación valorará sobre un máximo de 50 puntos el curriculum vitae del profesor solicitante, según la valoración de los siguientes apartados:

- a. Colaboración público-privada, hasta 10 puntos por proyectos con empresas.
- b. Publicaciones JCR: hasta 20 puntos por publicaciones JCR en los últimos diez años, 2 puntos por cada publicación JCR Q1, y 1 punto por cada publicación JCR Q2.
- c. Tesis doctorales dirigidas, hasta 10 puntos, otorgándose 1 punto por cada tesis doctoral dirigida exclusivamente por el solicitante en la UPM o fuera de la UPM en los últimos diez años, y 0,5 puntos por cada tesis codirigida.
- d. Patentes, hasta 10 puntos otorgándose 1 punto por cada patente en explotación y 0,5 puntos por cada patente concedida.

Cada una de las entidades colaboradoras valorará el contenido de las Expresiones de Interés que le corresponden (memoria descriptiva de la tesis doctoral y resumen en formato *pentachart*), y elaborará un listado con sus preferencias, asignando hasta un máximo de 50 puntos a cada una de las solicitudes.

El/La Vicerrector/a con competencias en Investigación y el/la Vicerrector/a Adjunto/a para temas de Doctorado realizarán un listado priorizado de las expresiones de interés de cada línea de investigación.

Artículo 5. Resolución y obligaciones de los beneficiarios emanadas del Grant Agreement

Las listas definitivas con las 24 expresiones de interés seleccionadas, una por cada línea de investigación descritas en el Anexo I, y las listas de reserva para cada línea de investigación, se publicarán mediante Resolución Rectoral. Si alguno de los solicitantes seleccionados renuncia, dará lugar a seleccionar la expresión de interés que esté en primer lugar en la lista de reserva correspondiente.

Los solicitantes cuyas expresiones de interés hayan sido seleccionadas deberán presentar en el Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado de la UPM, en el plazo de 10 días hábiles a contar desde el día siguiente a la publicación de la Resolución, el compromiso de participación en la convocatoria internacional para la contratación de doce (12) investigadores predoctorales en el marco del proyecto COFUND SDGine. La **carta de compromiso**, disponible en la web de la convocatoria, firmada por el profesor solicitante a favor del cual se resuelve la expresión de interés, debe ser enviada en formato PDF a la dirección de contacto sdgine@upm.es

Transcurrido este plazo sin que el solicitante haya presentado la documentación, se entenderá que renuncia a participar en la convocatoria internacional para la contratación de doce (12) doctorandos en el marco del proyecto COFUND SDGine.

La aceptación conlleva el compromiso de respetar las condiciones marcadas en la convocatoria y en el *Grant Agreement* No. 945139.

Artículo 6. Recursos

Contra los actos administrativos que se derivan de la presente convocatoria, podrán recurrir los interesados en los casos y formas previstos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, en tanto en cuanto no se reglamenten por el Órgano competente los procedimientos al efecto que deban seguirse en el Sector Público Institucional. En virtud del artículo 117 de la citada ley, la interposición de cualquier recurso no suspenderá la ejecución del acto impugnado.

El plazo para formular alegaciones es siempre de cinco (5) días hábiles a contar desde el día siguiente a la fecha de cualquier publicación.

Madrid, 7 de diciembre de 2020

EL RECTOR en funciones

Guillermo Cisneros Pérez



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 945139

ANEXO I: ENTIDADES COLABORADORAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

ENTIDAD COLABORADORA	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	DESCRIPCIÓN
TELEFÓNICA I+D	1A	Design of novel network functions, architectures and protocols based on programmable data planes
	1B	Intent based programmable data planes for disaggregated architectures
REPSOL	2A	Deep Learning research and development for the extraction, analysis and synthesis of latent information applied to the development to soft-sensors, soft-analyzer, signal disaggregation and prediction in general
	2B	Reinforcement Learning research and development for the control, optimization and automation of industrial assets, plants, robots and decision making for improving operations
	3A	Simulation model for the CO ₂ conversion process in an e-fuels production scheme
	3B	Simulation model for the Fischer Tropsch process in an e-fuels production scheme
	4A	Develop an eco-driving solution that recommends the optimal speed so that vehicles can pass through successive traffic lights at the appropriate instants to save time and energy. One of the main problems to solve is the accurate prediction, in real time, of the future state of dynamically managed traffic lights under different traffic conditions and uncertainty. The solution should be oriented to a practical implementation where technologies such as V2I or V2V are not fully deployed
	4B	Develop an eco-routing solution that recommends the most optimal route to reach a point, taking into account total distance, time and CO ₂ emissions. The route should also consider refueling/recharging stops in a way that possible queues in service stations are minimized
IBERDROLA	5A	Electric power demand. Applicability of new solutions in the decarbonization of the industrial energy model
	5B	Electric power demand. Analysis of the potential for the deployment of electric vehicle infrastructures
	6A	Heat electrification. Electrification potential of domestic thermal installations on a national level.
	6B	Heat electrification. Electrification potential of the public administration by means of a combination of electrical technologies (heat pump, solar, etc.)
	7A	Digitalization. Metrics for measuring the return of digital investments in the electric power sector

	7B	Digitalization. Potential for application of digital technologies in the value chain of the electrical industry and its regulatory framework in Europe
	8A	Metrics and SDGs. SDG ambition needed for the next 10 years to achieve the targets 7 and 13 (they have been selected as priorities for Iberdrola). We would like to study the interconnection among SDG 7.1, 7.2, and 7.3 with the SDG 13 and its social impact
	8B	Metrics and SDGs. SDG impact measurement: new tools to be developed to assess SDGs impact (social and environmental). We would like to study the balance among the first activity impact (negative by definition) and the positive impact we create
ECOEMBES	9A	Chemical recycling of complex packaging solutions
	9B	Food contact grade on recycled non-PET packaging materials
FUNDACIÓN TATIANA PÉREZ DE GUZMÁN EL BUENO	10A	Development of a model for the university-city collaboration towards sustainable transformation. Application to the city of Madrid
	10B	Universities as test beds and living labs for social and technical innovations for urban transformation towards sustainability. Application to the city of Madrid
	11A	The natural border area of the urban area: Valuation of the ecosystem services of the natural spaces bordering the urban area
	11B	The natural space bordering the urban area: Observation base to know the functioning of natural ecosystems
OPTIVA MEDIA	12A	AI-based conceptual content modelling and advanced user profiling for an emotionally safe TV experience
	12B	Contribution to mental wellbeing at home via smart and hyperpersonalised content-based recommendations



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 945139