

CONVOCATORIA AYUDA FPI-FTCM INVESTIGACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL VINCULADO A LA FUNDACIÓN PRIVADA PARA EL PROGRESO DE LA TRANSFERENCIA DE CALOR Y MASA (FTCM)

1. Objetivo de la convocatoria

El objetivo de esta convocatoria es el de fomentar la formación de investigadores e investigadoras mediante la dedicación a tiempo completo a los estudios conducentes a la obtención del título de Doctor en el ámbito de la ingeniería térmica..

Esta convocatoria está inspirada en la recomendación de la Comisión Europea de 11 de marzo de 2005 relativa a la Carta Europea del investigador y al código de conducta para la contratación de investigadores e investigadoras, que complementa aspectos importantes de la normativa en en cuanto a los derechos y deberes del personal investigador en formación y en la Normativa de becas UPC Recerca.

A su vez la convocatoria tendrá que respetar los principios de publicidad, mérito y capacidad en la concesión de las ayudas correspondientes descritas en este marco regulador, e inspirado en el RD 63/2006 de 27 de enero que regula el Estatuto del Personal Investigador en Formación. Así mismo los que serán de aplicación cualquier modificación legal o vía convenio colectivo que pueda afectar a este colectivo. Se convoca la ayuda que se detalla, dirigido a titulados y tituladas por cualquier universidad en estudios universitarios oficiales, que en el momento de la aceptación de la ayuda estén admitidos al Máster Universitario en Ingeniería en Energía para la realización del periodo formativo del doctorado o al Programa de Doctorado en Ingeniería Térmica de la Universitat Politècnica de Catalunya, en ambos casos con el objetivo último de realizar la tesis doctoral.

2. Modalidad de la ayuda

1 ayuda FPI-FTCM dirigido a titulados y tituladas por cualquier universidad en estudios de 1r y 2n ciclos o de 2n ciclo, - o titulaciones consideradas equivalentes - que en el momento de la aceptación de la ayuda estén admitidos en el Programa de Doctorado en Ingeniería Térmica o al Máster Universitario en Ingeniería en Energía de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

2.1 Perfil de los aspirantes:

2.1.1 Requisito:

- i) Titulación Superior en el campo de la ingeniería, ciencias físicas o matemáticas.
- ii) Estar admitido en el Programa de Doctorado en Ingeniería Térmica o al Máster Universitario en Ingeniería en Energía de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

Se requiere una persona con un alto grado de motivación en el campo termoenergetico, valorando una buena formación en el ámbito de las ciencias físicas, matemáticas, transferencia de calor, termodinámica, mecánica de fluidos, etc. así

como programación en C++, Python, etc. En este sentido se tendrá en cuenta una buena capacidad de aprendizaje en la línea de formulación matemática, resolución numérica y validación experimental de fenómenos de transferencia de calor y masa y dinámica de fluidos. Algunas ramas de esta línea son la modelización de la convección natural y/o forzada mediante técnicas numéricas de alto nivel (RANS, LES, DNS), desarrollo de solvers de altas prestaciones paralelizables, radiación, combustión, simulación de flujos bifásicos, modelización de materiales de cambio de fase, etc.

Por otro lado, la segunda línea importante en la cual se valorará el interés por parte del candidato es la que hace referencia a la aplicación del know-how de la investigación básica mencionada anteriormente. En este sentido se hace mención al diseño y optimización de equipos y sistemas térmicos. En este marco se podrá trabajar en el campo de la energía solar térmica de baja y alta temperatura (campo termosolar), sistemas de refrigeración por compresión, arquitectura bioclimática, aerodinámica, almacenamiento de calor usando materiales de cambio de fase, intercambiadores de calor, etc.

Por lo tanto, es necesaria una buena capacidad para integrarse a la FTCEM para realizar una tesis doctoral bajo la dirección de un PDI del Centro Tecnológico de Transferencia de Calor (CTTC) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). En este sentido se interactuará con un equipo de alto nivel que permitirá adquirir un alto grado de conocimiento, haciendo uso de la autogestión del tiempo para cumplir con las fechas límites de los trabajos de investigación, logrando un grado de conocimiento tal que tiene que permitir realizar de forma autónoma la preparación de infraestructuras experimentales así como la gestión, adquisición, estructuración y el análisis de los datos así como la información científico-técnica derivadas de la investigación.

2.2 Beneficiarios

2.2.1 Estar en posesión del título oficial universitario español, o titulación considerada equivalente en sistemas universitarios extranjeros y que den acceso a enseñanzas de doctorado o de máster según el que dispone el artículo 19 del Real decreto 1393/2007 de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

2.2.2 En el momento de aceptación de la ayuda y durante la vigencia de la misma, estar matriculado/da en el Programa de Doctorado en Ingeniería Térmica o en el Máster Universitario de Ingeniería en Energía de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), con el objetivo último en ambos casos de realizar la tesis doctoral.

2.3 Estructura

La ayuda se estructura en dos etapas de dos años de duración cada una, tal y cómo se establece en el Estatuto de Personal Investigador en Formación. La primera etapa en régimen de beca, que cubrirá los dos primeros años desde la concesión de la ayuda, tiene como objetivo el logro de la fase formativa del doctorado, demostrable por parte del beneficiario con la obtención del DEA o documento equivalente (ver artículo 20.4 del Real decreto 1393/2007), o la obtención del título de Máster Universitario.

En la segunda etapa, de dos años como máximo, el beneficiario/a firmará un contrato laboral con la Fundación Privada para el Progreso de la Transferencia de Calor y Masa (FTCM), siempre que se cumplan las condiciones necesarias: haber disfrutado de 24 meses de beca y haber obtenido el DEA o documento equivalente de acuerdo con los criterios especificados al párrafo anterior. La finalidad de esta segunda etapa es la realización de la tesis doctoral.

La persona beneficiaria que al finalizar la primera etapa de la ayuda no esté en disposición de cumplir con las condiciones establecidas para poder pasar a la segunda etapa de contrato, dispondrá de un periodo máximo de 3 meses para acreditarlas, periodo durante el cual no percibirá ninguna ayuda y dejará de ser considerado becario/a de investigación. Este periodo no será recuperable durante la fase de contrato. Si han transcurrido los seis meses y no ha acreditado los requisitos para que se le pueda contratar, perderá su derecho de la ayuda.

Del periodo máximo de disfrute de la ayuda se descontarán los periodos en los que se haya disfrutado otras becas o ayudas equivalentes por su similar cuantía, proceso de selección o naturaleza.

2.4. Duración

La ayuda tiene una duración máxima de 48 meses, contados a partir de la fecha de nombramiento, sin perjuicio del resultado de la evaluación de las memorias anuales que tendrá que presentar el beneficiario como acciones de seguimiento.

Para la renovación de la ayuda en cada una de sus etapas, el solicitante tendrá que aportar un informe sobre la evolución de su formación y el desarrollo de su trabajo de investigación, avalado por su director y/o tutor.

El hecho de haber disfrutado de una ayuda predoctoral de investigación no determina ningún tipo de compromiso por parte de la Fundación Privada para el Progreso de la Transferencia de Calor y Masa (FTCM) con relación a la posterior incorporación de la persona beneficiaria a la plantilla de la FTCM.

2.5 Cuantía

El importe aproximado de la ayuda es de 1.142 € brutos mensuales por meses vencidos en la etapa de beca y 1.114,35 € en la etapa de contrato. Este importe se liquidará en 12 mensualidades durante la etapa de beca, y en 14 mensualidades en la etapa de contrato. Estos importes se actualizarán de acuerdo con la convocatoria de becas FPU del Ministerio.

El pago se efectúa cada mes, directamente al beneficiario/beneficiaria, una vez se haya acreditado la incorporación, y se le apliquen las retenciones correspondientes de acuerdo con la normativa vigente.

La ayuda incluye adicionalmente los precios públicos de la matrícula en los estudios oficiales de postgrado (doctorado o másteres universitarios) y la tutela de tesis. En ningún caso no se cubren los importes de las tasas, ni de los precios académicos o de los costes de cursos que superan los 32 créditos en el caso de los

programas de doctorado del RD 778/98, o los que superan los 60 créditos ECTS en el caso de los másteres universitarios, durante el decurso del periodo de disfrute de la ayuda.

2.6 Derechos de los beneficiarios

2.6.1 De manera general, los beneficiarios de ayudas del programa tendrán los siguientes derechos:

a) Obtener de la FTCM la colaboración y apoyo necesario para el desarrollo normal de sus estudios y programas de investigación, de acuerdo con su disponibilidad.

b) Los restantes derechos establecidos en el artículo quinto del Real Decreto 63/2006, por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador en formación.

d) Percibir la ayuda económica que corresponda a la ayuda en la forma establecida en la presente convocatoria.

e) Abono de los precios públicos por matrícula en el período de investigación de las enseñanzas de doctorado.

f) Cobertura del Régimen General de la Seguridad Social, en los términos establecidos en la Disposición adicional primera del Real Decreto 63/2006, de 27 de enero, por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador en formación.

g) Durante el periodo de contrato en prácticas, tendrán los beneficios que para este colectivo haya fijado la FTCM.

2.7 Obligaciones de los beneficiarios

1. De manera general, el personal investigador en formación tendrá las siguientes obligaciones:

a) Incorporarse a la FTCM en el plazo establecido en la presente convocatoria.

b) Cumplir con aprovechamiento las distintas etapas del proceso de formación, de realización de la tesis y de participación en proyectos de investigación a los que se encuentre incorporado.

c) Ajustarse a las normas de funcionamiento de la FTCM, en cuanto a la dedicación, función que debe desempeñar, horarios y vacaciones.

d) Realizar su labor en el centro de adscripción y conocer y cumplir las normas de seguridad y salud laboral del centro en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

e) Solicitar autorización a la FTCM para cualquier ausencia temporal.

f) Complimentar los informes, formularios y demás documentos que, en relación con el disfrute de la ayuda, le sean requeridos por la FTCM.

g) Comunicar a la FTCM, la renuncia a la ayuda o a las ayudas que le hayan sido concedidas, así como cualquier incidencia que se oponga o menoscabe la obtención de los objetivos de la beca.

h) Colaborar en las campañas de difusión de la ciencia en el marco de las políticas de comunicación de la FTCM.

i) Los beneficiarios que se encuentren en régimen de contrato en prácticas podrán colaborar con fines formativos hasta un máximo de 60 horas anuales, en las tareas docentes del Departamento de Máquinas y Motores Térmicos de la UPC, previo acuerdo entre el director general de la FTCM, el director de tesis y el Departamento.

j) En caso de renuncia a la ayuda, deberá comunicarla a la FTCM con una antelación mínima de 15 días naturales.

2.8 Obligaciones de la FTCM y de los directores de tesis de los beneficiarios de las ayudas

De manera general la FTCM tendrá las siguientes obligaciones:

a) Proporcionar a los beneficiarios de las ayudas, el apoyo necesario y facilitarles la utilización de los medios, instrumentos o equipos que resulten precisos para el normal desarrollo de su actividad y, en su caso, de la puesta a su disposición de los medios electrónicos para la presentación de la solicitud, de las notificaciones telemáticas referidas a la misma y en caso de ser beneficiario para las comunicaciones posteriores y de seguimiento de las actuaciones.

b) Asignar un director de tesis y, en su caso, un tutor o codirector, que tendrán la responsabilidad general de coordinación y orientación, tanto académica como investigadora y en particular sobre el seguimiento de las obligaciones de los beneficiarios de las ayudas y cumplimiento del objeto de la misma.

c) Velar por el desarrollo adecuado del programa de formación, sin que pueda exigírsele la realización de cualquier otra actividad que no esté relacionada con el desarrollo de su investigación o de la formación específica requerida para ésta durante su transcurso.

3. Solicitudes y documentación

Para concurrir a esta ayuda, hará falta que los candidatos realicen la solicitud normalizada que se encuentra en la web de la FTCM (<http://www.fundacio-tcm.org>) y presenten en formato papel la documentación que se indica a continuación:

- Solicitud según el modelo normalizado determinado en la convocatoria.
- Fotocopia del título académico o del justificante de pago del título.
- Expediente académico.
- Currículum vitae.

Todos los modelos de documentación necesarios, así como los diferentes trámites serán publicados en la web de la Fundación Privada para el Progreso de la Transferencia de Calor y Masa (FTCM).

La documentación, dirigida a la Fundación Privada para el Progreso de la Transferencia de Calor y Masa (FTCM), se tendrá que presentar vía correo certificado, por correo electrónico o por cualquiera de los procedimientos previstos en el art. 38.4 de la Ley 30/1992 de 26 de noviembre, modificada por Ley 4/1999, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común a la siguiente dirección:

Fundación Privada para el Progreso de la Transferencia de Calor y Masa (FTCM)

Escuela Técnica Superior de Ingenierías Industrial y Aeronáutica de Terrassa
(ETSEIAT)

C\ Colom, 11, Edificio TR4
08222-Terrassa (Barcelona), España
ftcm@fundacio-tcm.org

En el caso de duda o interpretación de la información presentada, la FTCM, podrá solicitar modificar la solicitud mediante la presentación de documentación

adicional. En el caso de que se tenga que modificar la solicitud se notificará al interesado a la dirección electrónica que facilite en la solicitud. En el requerimiento de modificación se indicarán los motivos y se hará constar que, en el caso de no hacerse en el plazo de diez días a contar desde el día siguiente de la recepción del correo electrónico. Se entenderá que el solicitante desiste de su solicitud de acuerdo con el que disponen los artículos 71.1 y 42.1 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

4. Plazo y presentación de solicitudes

El plazo de presentación de las solicitudes de los candidatos/candidatas permanecerá abierto desde el día siguiente de la fecha de la publicación de esta convocatoria a la web de la FTCM (<http://www.fundacio-tcm.org>) durante 30 días naturales.

5. Resolución

El proceso de selección se llevará a cabo en régimen de concurrencia competitiva. Los miembros del comité de selección escogen los candidatos que según se define en el anexo 1 de esta convocatoria, acrediten mejores méritos y capacidades.

En el plazo de 10 días naturales, a contar del día siguiente de hacerse pública la priorización provisional, las personas interesadas pueden presentar a Fundación Privada para el Progreso de la Transferencia de Calor y Masa (FTCM) las alegaciones que se consideren oportunas. Las alegaciones se tendrán que presentar en formato papel vía correo certificado, vía correo electrónico dirigido a la FTCM o por cualquier de los procedimientos previstos al art. 38.4 de la Ley 30/1992 de 26 de noviembre, modificada por Ley 4/1999, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. El director general las resolverá en el plazos de 10 días naturales.

La resolución se comunicará al web de la Fundación Privada para el Progreso de la Transferencia de Calor y Masa (FTCM) y se notificará a los beneficiarios/beneficiarias a la dirección electrónica que hayan hecho constar a la solicitud de la ayuda.

6. Acreditación

Para ser acreditados, los beneficiarios/beneficiarias tendrán que formalizar previamente la matrícula de los estudios en los que han sido admitidos, y presentar debidamente legalizados y compulsados (si procede) los documentos que dan acceso a los estudios de postgrado.

Posteriormente, los beneficiarios/beneficiarias firmarán un documento de aceptación de las condiciones de la ayuda, que irá acompañado de las firma del Director General de la Fundación Privada para el Progreso de la Transferencia de Calor y Masa (FTCM).

7. Consideraciones a tener en cuenta

El beneficiario/beneficiaria de esta ayuda tiene que:

- a) Hacer constar en la producción escrita derivada del trabajo realizado, la expresión: "Con el apoyo de la Fundación Privada para el progreso de la transferencia de calor y demasiado (FTCM) y de la Universidad Politècnica de Catalunya (UPC)".
- b) Facilitar toda la información que le sea requerida y someterse a las actuaciones de comprobación y control que pueda requerir la FTCM y la UPC.
- c) El director/directora de tesis, tiene que estar vinculado a la UPC mediante cualquier de las formas previstas a los Estatutos de la UPC, y la tesis se tiene que realizar y leer a la UPC.

8. Incompatibilidades

La condición de becario o becaria de este programa es incompatible con vinculaciones contractuales o estatutarias que impidan una dedicación exclusiva a la formación y a la búsqueda.

Sólo podrán ser autorizadas las percepciones que procedan de:

- tareas docentes y de investigación siempre que estén directamente relacionadas con la búsqueda desarrollada por el beneficiario de la ayuda y que tenga carácter esporádico y no habitual,
- ayudas por asistencia a congresos, reuniones o jornadas científicas,
- ayudas a estancias breves y traslados temporales concedidos por organismos públicos o privados, nacionales o extranjeras que estén relacionados con su búsqueda.

Estas percepciones no podrán superar el 50% del importe íntegro anual de la ayuda.

9. Criterios de valoración a tener en cuenta

Una vez valoradas las candidaturas según los criterios establecidos en el anexo 1, se publicará en la web de la FTCM. Los aspirantes podrán presentar las reclamaciones que crean oportunas mediante el correo electrónico de la FTCM o por cualquiera de los procedimientos definidos en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992 de 26 de noviembre, modificada por la Ley 4/1999 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, dirigidas a la FTCM.

Una vez finalizado el plazo y valoradas las alegaciones se elevará la lista provisional para su aprobación. El acuerdo que apruebe el ganador de la convocatoria pondrá fin a la vía administrativa.

10. Unidades competentes en la gestión de la convocatoria

Fundación Privada para el Progreso de la Transferencia de Calor y Masa (FTCM):

Convocatoria, difusión, presentación de solicitudes y gestión de las solicitudes de renovación. En cuanto al expediente, acreditación de condición de personal

investigador en formación, alta a la seguridad social, y gestión de la vinculación. Se formará una Comisión de evaluación, constituida por miembros del Patronato. La Comisión se encargará de la valoración de los expedientes en función de los requisitos del perfil solicitado.

Dirección general de la Fundación Privada para el Progreso de la Transferencia de Calor y Masa (FTCM):

Resoluciones y renovaciones

Terrassa, 11 de octubre de 2011

ANEXO 1 CRITERIOS DE VALORACIÓN

1. Autovaloración del expediente académico: hasta 4 puntos

La valoración del expediente académico incluirá los estudios finalizados que den acceso a la fase formativa del doctorado o máster en el que el solicitante ha sido admitido. En el caso que estos estudios se haya realizado por separado o en distintas organizaciones, la nota final será la media ponderada por el número de créditos de ambos expedientes.

a. Nota del expediente académico de los estudios de primer y segundo ciclo para expedientes de candidatos con titulación de centros del Estado Español

Se calculará según los criterios descritos en el Real Decreto 1267/1994, modificado parcialmente por el Real Decreto 1044/2003. Las asignaturas convalidadas/reconocidas serán valoradas según la cualificación original, siempre y cuando el candidato nos presente el expediente académico que dio lugar a la convalidación con la calificación original. El número de créditos será el que figure en el expediente.

b. Nota del expediente académico para expedientes de candidatos con titulación de centros de fuera del Estado Español.

La nota media de los expedientes académicos extranjeros será procesada según la tabla de equivalencias aprobada por AGAUR.

c. Ponderación del expediente académico

Se hará una ponderación de los expedientes en función de la titulación de origen. Se estudiará la necesidad de aplicar factores de ponderación en función de los países y universidades de procedencia, siempre que las muestras sean suficientemente representativas. En el caso que sea viable y necesario aplicar los factores de ponderación, serán publicados con la resolución provisional de la convocatoria.

Para asignar los puntos a cada solicitud (i) de forma normalizada, y para cada uno de los factores a evaluar (f), se aplicará la fórmula siguiente

$$\text{Punts}_{if} = \text{Pes}_f * (\text{Valor}_{if} - \text{Min}(\text{Valor}_f) \text{Max}(\text{Valor}_f) - \text{Min}(\text{Valor}_f))$$

Para evitar las dispersiones que provoquen los valores extremos, se excluirá del cálculo de puntos el 5% superior, al cual se le asignará la puntuación máxima, y el 5% inferior, al cual se le asignará la puntuación mínima.

2 . Másters universitarios oficiales finalizados adicionales (hasta a 0.25 puntos)

En el caso que el candidato/candidata disponga de un máster universitario oficial finalizado, no necesario para el acceso a la fase formativa del doctorado o máster se le asignará 0,25 puntos adicionales.

3. Producción científico-técnica del candidat en el ámbito de la ingeniería térmica, dinámica de fluidos, matemática y ciencias físicas (hasta 2 puntos)

4. Entrevista con el candidato/candidata (hasta a 2 punts)

En el caso que el candidato/candidata sea requerido para una entrevista personal se podrá tener en cuenta en la valoración de la candidatura.