



RESOLUCIÓN RECTORAL DE 15 DE NOVIEMBRE DE 2016 DEL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID, POR LA QUE SE HACE PÚBLICA LA CONVOCATORIA DE AYUDAS PARA LA REALIZACIÓN DE ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN EN EL CERN (European Organization for Nuclear Research) DURANTE 2017 DENTRO DEL PROGRAMA PROJECT ASSOCIATE CERN - UPM.

Con el fin de seguir promoviendo la colaboración en las actividades que se asocian a los convenios que la Universidad firma con otras instituciones extranjeras, el pasado 14 de octubre de 2015 se formalizó un Convenio de colaboración entre la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y el CERN (European Organization for Nuclear Research)

De esta manera, desde el Vicerrectorado de Estrategia Académica e Internacionalización se convocan ayudas para realizar estancias de investigación en el CERN. Este es un programa cofinanciado por la UPM y el CERN

A tal fin y para garantizar los principios básicos de publicidad, concurrencia, transparencia y objetividad, este Rectorado ha resuelto publicar la siguiente convocatoria de acuerdo a las siguientes:

BASES DE LA CONVOCATORIA

1. DOTACION DE LOS PUESTOS

El archivo pdf que contiene la descripción de los cuatro puestos ofertados se denomina PJAS_Selection Autumn_2016 y puede consultarse en el siguiente enlace:

http://www.upm.es/Estudiantes/BecasAyudasPremios/Becas/Becas_Movilidad?id=c39cc406885c3510VgnVCM10000009c7648a&fmt=detail

Las características de los puestos son las siguientes:

- Ayudas de 600€/mes durante la duración de la estancia en el CERN por parte de la UPM.
- Ayudas mensuales netas de 4.125 CHF cada una por parte del CERN.
- Facilidades para formarse en idiomas.
- Vacaciones calculadas en base a 2,5 días laborales por mes más 2 semanas en Navidad
- Flexibilidad para tomarse días de permiso o vacaciones

- Facilidades para conciliar la vida familiar y laboral

2. SOLICITANTES

- Egresado de Grado o Máster y PDI de la UPM.
- Grado o Máster en ingeniería, o estar en disposición de serlo en breve.

Los solicitantes deben tener:

- Conocimientos técnicos básicos en las tecnologías especificadas según se indique en el perfil de cada puesto disponible en cada convocatoria o, en su defecto, tener buena predisposición para adquirirlos una vez incorporado al puesto en el CERN (en caso de ser seleccionado)
- Nivel de inglés o francés B2.

3. SOLICITUDES

3.1 Forma de solicitud y documentación

Para considerar la solicitud completa deben ser enviados los siguientes documentos preceptivos al correo electrónico cern@upm.es , todos escritos en inglés. Estos deberán ser:

- CV personal con fotografía reciente en formato pdf. El formato es libre, aunque se debe añadir al final del mismo una tabla resumen con los conocimientos y capacidades que se posean en relación con la esta convocatoria
- Expediente académico de la titulación de Grado o Máster en formato pdf.
- Breve carta de motivación en la que se indicará el puesto o puestos a los que el candidato desea optar ordenados según su preferencia
- 2 cartas de recomendación.
- Plaza o plazas a las que opta de forma priorizada.

4.2 Plazo de Presentación de solicitudes.

Presentación de solicitudes hasta el **9 de diciembre de 2016**.

4. PROCESO DE SELECCIÓN

4.1 Comisión de selección.

Los candidatos serán **preseleccionados** por una Comisión compuesta por:

- El Vicerrector de Estrategia Académica e Internacionalización, que actuará como Presidente.

- El Adjunto al Vicerrector para Servicios de Internacionalización y Programas de la Unión Europea.
- La Adjunta al Vicerrector para Planificación Académica e Internacional
- La Jefa de Servicio de Relaciones Internacionales del Vicerrectorado, que actuará como Secretaria, con voz y sin voto

4.2 Criterios de selección.

Los criterios de selección se basarán, al menos, en la evaluación académica del currículum de los candidatos así como la comprobación de que el solicitante posee los conocimientos técnicos básicos en las tecnologías especificadas indicadas en el perfil de cada puesto disponible en la convocatoria.

4.3 Procedimiento

1. Los candidatos serán preseleccionados por la Comisión establecida al efecto, según los criterios de selección establecidos por la base 4.2.
2. El Rector sancionará la propuesta de preselección efectuada por la Comisión y ordenará su publicación en la Web.
3. Corresponde al Vicerrector de Estrategia Académica e Internacionalización proponer, en su caso, la designación de expertos que asesoren a la Comisión; resolver las cuestiones derivadas del proceso de selección, aclarando las dudas que se susciten y adoptando las decisiones precisas.
4. Los candidatos preseleccionados pasarán a una segunda fase que consistirá en una entrevista personal en el CERN durante el mes de noviembre.
5. La resolución final de adjudicación estará condicionada a la decisión final comunicada por el CERN. La incorporación al CERN se producirá a principios de 2017.

5. RÉGIMEN DE FUNCIONAMIENTO DEL CONTRATO

5.1. Comienzo.

Los seleccionados deberán incorporarse al CERN en la fecha que se determine, enviando al Servicio de Relaciones Internacionales (att Ana Blanco anabeatriz.blanco@upm.es) documento acreditativo de ello.

5.2. Obligaciones.

Los seleccionados deberán presentar ante el Servicio de Relaciones Internacionales (att Ana Blanco anabeatriz.blanco@upm.es) con antelación suficiente antes de su partida, todos los documentos necesarios para gestionar la ayuda y la estancia en el CERN. El retraso en la presentación de estos documentos supondrá el retraso en el pago.

Los seleccionados deberán permanecer en el CERN durante todo el periodo de la estancia concedida.

5.3. Abono de las ayudas

Los seleccionados percibirán una ayuda de 600 €/mes durante la duración de su estancia en el CERN.

Así mismo durante su estancia en el CERN percibirán una ayuda mensual neta de 4.125 CHF.

5.4. Incumplimientos.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta convocatoria dará lugar a la pérdida de la condición de beneficiario de la ayuda y la obligación de reintegro de la misma.

6. FACULTADES DE INTERPRETACIÓN Y DESARROLLO

Corresponde al Vicerrector de Relaciones Internacionales la facultad de resolver, en el ámbito de sus competencias, cuantas cuestiones se susciten en el desarrollo de esta convocatoria, elevando a este Rectorado si fuera preciso, propuesta de actuación en otro caso.

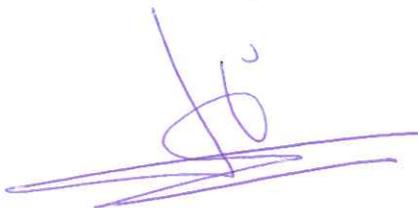
7. RECURSOS

Esta convocatoria, que pone fin a la vía administrativa, podrá ser recurrida potestativamente en reposición en el plazo de un mes al amparo de los art. 116 y 117 de la Ley 30/1992, modificada por la Ley 4/1999, por quien ostente un interés directo, personal y legítimo, entendiéndose en caso contrario aceptada a todos los efectos por quienes presenten solicitudes de beca.

Asimismo, contra la resolución del procedimiento de concesión cabe interponer recurso ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo de Madrid, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente al de la fecha de su publicación.

Madrid a 15 de noviembre de 2016

EL RECTOR,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'G' and 'P' followed by several horizontal strokes.

Guillermo Cisneros Pérez

PIAS Selection - Autumn 2016

Group/Section	Project name	Project description	Required skills
CM-RPS	Resource management automation	CERN runs an OpenStack production cloud with over 190,000 cores across two data centers on 7,500 hypervisors to provide the compute resources for the Large Hadron Collider and other experiments at CERN. The continued growth of the cloud infrastructure in terms of use cases and cores requires automation of manpower intensive tasks. The project will design and implement workflows for the management of the resources such as migrations of virtual machines, workflows for hardware repair and expiration of Personal Virtual machines to improve utilization	Linux administration. Python or Puppet would be desirable
ST-FDO	CERNBOX TESTING	CERNBOX is a service running at CERN to provide at the same time synchronisation services (based on the OwnCloud software) and high-performance data access and sharing (based on EOS, the CERN disk storage system for large-scale physics data analysis). Within CERNBOX we have developed a testing Python toolkit named Smashbox. Smashbox is maintained by CERN on GitHub with several external contributions. This will be the platform for investigating the behavior and the stability of CERNBOX and to evaluate the interoperability of similar cloud services. We need to extend the present system to cover the following use cases/scenarios: Replicate the Linux/Mac testing on Windows (running natively test clients on Windows boxes) Replicate the SAMBA mount testing on Windows (running natively test clients on Windows boxes) Fully integrate the Windows client distribution within the IT infrastructure (CWF)	This project requires proven experience in developing in Python on the Windows platform.
ST-FDO	LARGE-SCALE ERASURE-CODING DISK FARMS	EOS is the disk solution for LHC. It has been developed at CERN to handle the analysis of LHC data crossed the 100-PB mark of used disk space. This corresponds to about 800 M files being made available to CERN researchers and engineers. EOS software continues to be enhanced at CERN where it delivers a scalable storage system built on heterogeneous storage units. Data are served off large sets of disks (currently 50,000 disks in 1600 servers) and are efficiently accessed thanks to the cooperation of a fast name space (capable of sustaining requests well above 100 KHz) and a wide selection of transfer protocols. Data durability is achieved by maintaining multiple replicas or erasure-code fragments across the EOS disk farm. The project is to investigate new deployment scheme actively using the erasure-code capabilities to achieve: Reduced space overhead compared to equivalent multiple-replica schemes improve single stream performance in reading from multiple disks Validate operational modes not requiring disk replacements by tuning the redundancy level against the disk lifetime.	This project requires proven experience in dealing with Linux system (Foundation of system administration and Python scripting)
DB-IMS	Enable Docker deployment for Weblogic applications for faster provisioning and easier operation	WebLogic Server is the Oracle application server for building and deploying critical enterprise Java applications. At CERN, it is mainly used as bases for administrative and engineering applications. The project will take advantage of latest Openstack and container technologies (Magnum, Kubernetes). It'll provide highly available, scalable environment for Java applications developers. The aim is to look at the overall process of Weblogic deployment and adapt it for container like environment. It requires to investigate all aspects of development and deployment process: testing, application and infrastructure updates, single-sign on integration, security, access control, scaling monitoring as well as operations.	Programming languages: Java, shell scripting, python, Middleware: Java EE application servers, specially Oracle Weblogic. Apache HTTP Server and related backend servers communication protocols (HTTP(S), TCP, Web Sockets, proxy protocol), LDAP System administration: Linux, Docker Configuration Management: Puppet, RPM