

30 de marzo de 2010

## **Convocatoria de Ayudas para la Contratación de Personal**

El proyecto CPAN del programa CONSOLIDER INGENIO 2010 convoca 4 ayudas para la contratación de personal por parte de grupos pertenecientes al CPAN. Los contratos propuestos en esta convocatoria están destinados a proporcionar apoyo técnico a la labor investigadora de los grupos, en una serie de líneas prioritarias dentro de las acciones estratégicas del Proyecto CPAN. La descripción de estos contratos, 3 para Titulados Superiores y 1 para Titulados Medios, aparece detallada en el Anexo I. La duración máxima de la ayuda asignada a cada contrato será de dos años, y en todo caso estará limitada por la fecha de finalización del proyecto CONSOLIDER-CPAN (29-11-2012).

Los grupos participantes en el proyecto CPAN se esforzarán en dar publicidad a la presente convocatoria para optimizar el número y calidad de las solicitudes recibidas.

### **1) Cuantía y naturaleza de las ayudas**

Las ayudas para cada uno de los contratos especificados en el Anexo I se destinarán a la cofinanciación del coste total de la contratación, entendiéndose por tal la suma de la retribución bruta más la cuota empresarial de la Seguridad Social. Las entidades beneficiarias contratarán a los candidatos seleccionados, de acuerdo con la legislación laboral vigente.

Para los contratos de titulados universitarios de grado superior, la cuantía anual de la ayuda será de 30.000 euros, siendo la retribución mínima que deberá recibir, y que se deberá indicar en el contrato, de 27.000 euros (salario bruto).

Para el contrato de titulado universitario de grado medio, la cuantía anual de la ayuda será de 25.000 euros, siendo la retribución mínima que deberá recibir, y que se deberá indicar en el contrato, de 22.000 euros (salario bruto).

La cofinanciación de las ayudas será responsabilidad de los grupos y organismos beneficiarios, que asumirán los incrementos retributivos del personal contratado en años posteriores, así como las repercusiones de los incrementos de la cuota empresarial de la

Seguridad Social. Las ayudas concedidas serán compatibles con otras ayudas o subvenciones, siempre que conjuntamente no superen el coste total de la contratación.

Las entidades beneficiarias estarán obligadas a poner a disposición del personal contratado las instalaciones y medios materiales necesarios para el desarrollo normal de su trabajo, así como garantizarles los derechos y prestaciones de los que disfruta el personal de la entidad de similar categoría.

En el caso de interrupción del contrato, la entidad beneficiaria y el personal contratado estarán obligados a comunicar esta interrupción a la Oficina del CPAN, en el plazo máximo de 15 días naturales desde la fecha en que se produzca.

## **2) Requisitos de los candidatos**

Las personas cuya contratación se cofinancie mediante esta actuación deberán ser titulados universitarios de grado superior o medio según se exija en el contrato al que opten y deberán estar en posesión de la titulación exigida en la fecha de presentación de la solicitud.

## **3) Formalización y presentación de solicitudes**

Las solicitudes serán presentadas por los candidatos a través de una aplicación telemática a la que se puede acceder desde la página web del proyecto CPAN, <http://www.i-cpan.es>, y deberán incluir:

- 1) Los datos personales del candidato.
- 2) El contrato al que se opta.
- 3) El Curriculum Vitae del candidato, incluyendo copia escaneada de la certificación académica y titulación.

El plazo para la presentación de solicitudes comenzará el día 31 de marzo de 2010 y finalizará el 17 de abril de 2010, ambos inclusive.

El grupo beneficiario deberá completar la aplicación con un informe sobre la idoneidad de cada uno de los candidatos para las labores previstas, asignando un orden tentativo de prioridad a cada candidato. Estos informes se tramitarán también a través de la aplicación telemática instalada en la página web del CPAN. La fecha límite para la recepción de los informes es el 24 de abril de 2010.

## 4) Evaluación de las solicitudes

La evaluación de las solicitudes se llevará a cabo por una Comisión de Evaluación nombrada por el Comité Ejecutivo del CPAN. Dicha comisión valorará y ordenará las solicitudes según los siguientes criterios:

- 1) Adecuación del candidato para el desarrollo de las tareas a realizar, en función de la formación técnica requerida.
- 2) CV del candidato.

La resolución con la lista de candidatos seleccionados será publicada en la página web del CPAN. La Comisión de Evaluación podrá proponer, en su caso, una lista de suplentes.

Los candidatos propuestos deberán confirmar en un plazo de 15 días naturales su aceptación por correo electrónico dirigido tanto al grupo beneficiario como a la Oficina del CPAN. Si transcurrido dicho plazo no se ha recibido dicha confirmación, el Comité Ejecutivo del CPAN podrá seleccionar al siguiente candidato en la lista de suplentes.

## 5) Pago de las ayudas y seguimiento

Las ayudas asignadas comenzarán a contar su plazo, con carácter general, a partir de la fecha de inicio del contrato del candidato seleccionado con el organismo correspondiente, ya sea posterior a la resolución de concesión, o anterior a la misma, y en este último caso siempre con el límite de la fecha en que se abre el plazo de presentación de solicitudes.

El pago de las ayudas se realizará por anualidades a favor de las entidades beneficiarias. El pago de la primera anualidad se tramitará con ocasión de la resolución de concesión, y previa presentación del contrato cuya contratación se incentiva. El pago de la siguiente anualidad estará condicionado a la presentación (y valoración positiva por parte del Comité Ejecutivo del CPAN) de un informe de seguimiento científico-tecnológico del primer año de actividad, que deberá contar con la conformidad de la persona contratada y del IP responsable del correspondiente grupo del CPAN.

En todas las publicaciones y otros resultados a los que puedan dar lugar las actividades realizadas al amparo de esta convocatoria de ayudas deberá hacerse referencia a la financiación recibida del Proyecto CPAN.

## **ANEXO I: Relación de Contratos**

### **Referencia: CPAN10-TS01**

“Simulación y análisis de experimentos de Física Nuclear en la instalaciones n\_TOF CERN y DESPEC (FAIR)”

### **Grupo del CPAN beneficiario:**

Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)

### **Requisitos del candidato:**

Licenciado en Ciencias Físicas con experiencia previa en desarrollo de software de simulación Monte Carlo y de software de análisis de datos de experimentos de Física Nuclear. Se requiere dominio de los lenguajes de programación C/C++, experiencia previa en el uso de los códigos de simulación MCNPX y GEANT4 y de detectores de neutrones y rayos gamma. Conocimientos de neutrónica y de física reactores nucleares de Generación IV y de sistemas subcríticos asistidos por acelerador. Conocimientos de reacciones nucleares y medidas de secciones eficaces neutrónicas. Disponibilidad para viajar y realizar estancias de larga duración en el CERN y otros laboratorios de Física Nuclear.

### **Perfil del puesto:**

El grupo de Innovación Nuclear del CIEMAT es responsable del diseño y construcción de detectores de rayos gamma y de neutrones para los experimentos n\_TOF (CERN) y DESPEC (FAIR), respectivamente. Además, está desarrollando tarjetas digitalizadoras de altas prestaciones para el experimento DESPEC de FAIR en colaboración con la unidad de sensores del CIEMAT. Las principales obligaciones y responsabilidades del candidato serán:

- Coordinación de las simulaciones Monte Carlo del grupo.
- Desarrollo de una plataforma de simulación neutrónica de alta precisión a bajas energías. (i.e. inferiores a 20 MeV). La plataforma se desarrollará a partir del código GEANT4 y deberá funcionar en el centro de supercomputación del CIEMAT.
- Desarrollo de herramientas de compilación de librerías de secciones eficaces evaluadas en formato ENDF para toda la tabla de isótopos (con datos disponibles).

- Simulación y análisis de experimentos de captura neutrónica con el calorímetro electromagnético del experimento n\_TOF (CERN).
- Realización de simulaciones Monte Carlo de detectores de fotones y neutrones para los experimentos n\_TOF (CERN) y DESPEC (FAIR).
- Programación en C/C++

**Información y contacto:**

Daniel Cano Ott; email: [daniel.cano@ciemat.es](mailto:daniel.cano@ciemat.es)

---

**Referencia: CPAN10-TS02**

"Desarrollos de electrónica y soporte técnico a los grupos españoles en la actividad experimental de AGATA en los LNL y en el GSI-FRS para PRESPEC"

**Grupos del CPAN beneficiarios:**

Instituto de Física Corpuscular (IFIC), Valencia.  
Universidad de Salamanca -LRI  
Instituto de Estructura de la Materia (IEM), Madrid  
Universidad de Huelva

Grupo del CPAN supervisor de la convocatoria: Universidad de Salamanca

**Requisitos del candidato:**

Ingeniero Electrónico o Licenciado en Física con experiencia en electrónica nuclear y detectores.

**Perfil del puesto:**

Varios grupos españoles prevén su incorporación a la colaboración AGATA a corto plazo, inicialmente participando en la actividad experimental que se va a desarrollar con el Demostrador de AGATA en los laboratorios INFN-Laboratori Nazionali di Legnaro (Italia), desde principios del 2010 hasta mediados del 2011, y GSI-FRS Darmstadt (Alemania), este último en el marco de PRESPEC, desde la segunda mitad del 2011 hasta finales del 2013, colaborando también en el desarrollo de tecnología para detectores gamma de alta resolución y electrónica asociada.

Con el objetivo de familiarizar a los grupos implicados en técnicas de electrónica nuclear digital así como en nuevas técnicas con detectores de estado sólido de germanio, el candidato prestará apoyo a las actividades que en este sentido se aborden en el seno de los grupos. Será considerado por la colaboración AGATA como parte de la

participación española al proyecto e iniciará la actividad de desarrollo tecnológico de la colaboración en los temas de:

- Caracterización y diagnóstico de detectores de Ge altamente segmentados y encapsulados.
- Desarrollo y mantenimiento de la electrónica de *front-end* de los detectores.
- Desarrollos asociados a los criostatos de los detectores de Ge.

De manera prioritaria estaría encargado de dar apoyo a los grupos españoles en los experimentos a realizar con el Demostrador de AGATA en LNL (Legnaro) y, más tarde, en el GSI-FRS (Darmstadt) para PRESPEC, lo que requeriría que una gran parte de su trabajo se realizase directamente en ambas instalaciones, primero en Legnaro (Italia) y posteriormente en Darmstadt (Alemania). El resto del tiempo su actividad se desarrollará en las sedes de los grupos mencionados en la propuesta.

## **Información y contacto:**

Andrés Gadea; [Andres.Gadea@ific.uv.es](mailto:Andres.Gadea@ific.uv.es) y Begoña Quintana; [quintana@usal.es](mailto:quintana@usal.es)

---

## **Referencia: CPAN10-TS03**

“Mantenimiento y operación del Trigger de Muones del experimento CMS”

## **Grupo del CPAN beneficiario:**

Universidad Autónoma de Madrid.

## **Requisitos del candidato:**

Se tendrán en cuenta todas las solicitudes de candidatos con experiencia en física experimental de partículas, especialmente aquellas de candidatos con un título de Doctor en Físicas o con un título de Ingeniero Superior, y con experiencia demostrable en tareas como las especificadas más abajo.

## **Perfil del puesto:**

El grupo de Física de Altas Energías de la Universidad Autónoma de Madrid en el experimento CMS comparte la responsabilidad del diseño, producción, puesta en funcionamiento y operación del trigger de muones de nivel 1 Drift-Tube Track-Finder (DTTF). El candidato participará en tareas de mantenimiento, desarrollo y operación del trigger DTTF en la fase de toma de datos de CMS en el colisionador LHC, en posición de experto. El candidato estará destinado en el CERN y trabajará en estrecha colaboración con el grupo UAM-CMS y otros grupos responsables del trigger DTTF. Sus principales obligaciones y responsabilidades serán:

- Mantenimiento y operación del hardware y software online de configuración, entendiendo y resolviendo los problemas operativos que puedan ir surgiendo.
- Desarrollo y operación de herramientas de monitorización de la calidad e integridad de los datos.
- Análisis offline de datos, evaluando y asegurando la utilidad de la decisión del trigger de muones para los estudios de física relevantes.

## Información y contacto:

Jorge Fernández de Trocóniz; email: [jorge.troconiz@uam.es](mailto:jorge.troconiz@uam.es)

---

## Referencia: CPAN10-TM01

“Construcción de la trampa de preparación de la instalación MATS en FAIR y otras aplicaciones para experimentos de precisión.”

## Grupo del CPAN beneficiario:

Universidad de Granada.

## Requisitos del candidato:

Licenciado en Ciencias Físicas, Ingeniero Industrial o Electrónico. Se valorará su conocimiento sobre paquetes informáticos, lenguajes de programación e inglés.

## Perfil del puesto:

El candidato se integrará en el grupo de Física Nuclear de la Universidad de Granada y participará en el desarrollo de un conjunto de actividades en el marco de un programa de Física Experimental que ha empezado a funcionar en el año 2009. El trabajo a desarrollar presenta dos actividades en su primer año y tiene objetivos en Física Fundamental en el marco de la colaboración internacional MATS en FAIR, así como en el ámbito de las aplicaciones. Dichas actividades se enumeran a continuación:

- Participación en el diseño y en la primera fase de construcción de la trampa de preparación de la instalación MATS (*precise Measurements on very short-lived nuclei using an Advanced Trapping System*) que se construirá en FAIR. El grupo de Granada coordina el *Technical Design Report* y es además responsable del diseño de la trampa de preparación lo que conlleva a aspectos como la detección de corrientes inducidas por iones atrapados y su manipulación (*cooling*) para su utilización óptima en experimentos de precisión con núcleos exóticos.

- Asistencia en el diseño de un sistema de creación de haces monocromáticos de electrones con aplicaciones a la determinación de la función respuesta de detectores de partículas y aplicaciones en Física Médica. El desarrollo de este dispositivo está dentro de un experimento de determinación del coeficiente de correlación angular beta-neutrino en el decaimiento del  ${}^6\text{He}$  utilizando trampas de iones llevado a cabo en GANIL. Además, dicho dispositivo tiene aplicaciones en Física Médica. A lo largo del año 2010 el grupo tiene previsto dos experimentos en el Centro Nacional de Aceleradores como continuación del desarrollado en el año 2009.

Estas actividades pretenden llevarse a cabo durante el año 2010 dentro del grupo. El desarrollo satisfactorio de las mismas llevaría a un segundo año de contrato y/o a la posibilidad de la realización de una tesis doctoral si la persona seleccionada está interesada y reúne las condiciones académicas necesarias en la Universidad de Granada. Está previsto que pueda participar en dicho caso en experimentos que se llevarán a cabo en instalaciones europeas.

### **Información y contacto:**

Antonio M. Lallena; e-mail: [lallena@ugr.es](mailto:lallena@ugr.es),

---