



PEDECIBA

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS**  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
PROYECTO URU/06/004, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL  
DESARROLLO

## **LLAMADO 2009 PARA LOS INVESTIGADORES PROYECTOS DE BECAS DE INVESTIGACIÓN.**

Estas becas están destinadas a estudiantes de grado de las Facultades de Ciencias, Ingeniería y Química y en materias relacionadas del IPA, con el segundo año de su respectiva carrera concluido.

Se prevé una dedicación promedio del pasante al proyecto en torno a las 15 horas semanales, con una remuneración mensual equivalente a un cargo de Gr. 1, 15 horas semanales.

Las becas tendrán una duración de 6 meses y podrán ser renovadas por 6 meses más como máximo. El estudiante, terminado su primer período de trabajo, podrá también optar por presentarse en otro grupo.

Esta convocatoria es para que cada investigador, interesado en recibir un estudiante, presente un plan concreto a ser desarrollado durante el período.

Estos planes deben llegar a la Secretaría del PEDECIBA antes del 27 de julio de 2009 ya que serán dados a conocer en el momento del llamado a los estudiantes, para que cada uno de ellos establezca un orden de preferencia según sus intereses.

El Consejo Científico del Área asignará los estudiantes a los investigadores primero por criterios de competencia establecidos por el investigador y luego por el orden de prioridades establecido por el estudiante.

Se habrán de otorgar un cierto número de becas de acuerdo a la disponibilidad presupuestal.

Cada investigador podrá recibir, como máximo, a un becario, para asegurar una distribución uniforme entre los diferentes laboratorios y grupos de investigación, y dinamizar así al Área en su conjunto.

La propuesta debe ser enviada por correo electrónico ([jimena@fisica.edu.uy](mailto:jimena@fisica.edu.uy)) y los originales firmados a la Secretaría del Área.

Cierre del llamado: Lunes 26 de julio de 2009, 16 horas.



**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS**  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
PROYECTO URU/06/004, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL  
DESARROLLO

## **Área de Física del PEDECIBA** **Becas de Iniciación a la Investigación**

<http://www.fisica.edu.uy/pedeciba/fisica/Iniciacion-2009.htm>

El Consejo Científico del Área de Física del PEDECIBA, llama a presentación de candidatos para la obtención de becas de investigación científica en temas de Física Básica.

Estas becas están destinadas a estudiantes de grado de las Facultades de Ciencias, Ingeniería y Química y de materias relacionadas del IPA. Deben tener aprobado el segundo año de su carrera.

No se considerarán candidatos que hayan tenido o tengan becas de iniciación o posgrado del PEDECIBA u otras similares de instituciones nacionales como la ANII o CSIC. Tampoco podrán tener cargos docentes en los Institutos de Física al momento de tomar posesión.

### **DEDICACIÓN y REMUNERACIÓN.**

Se prevé una dedicación promedio del becario de 15 horas semanales, con una remuneración mensual equivalente al salario nominal de un Grado 1, 15 horas semanales.

Los becarios no podrán tener durante la duración de la beca otros cargos por más de 20 hs. semanales.

### **DURACIÓN.**

Seis meses con opción a seis meses adicionales en caso de informe favorable.

### **PLAZO.**

Los interesados deberán inscribirse en la Secretaría del Área de Física en Facultad de Ciencias antes del 18 de agosto de 2009 a la hora 15:00. (Iguá 4225- Tel. 525 1979)

Presentar:

\* Carta dirigida al Consejo Científico (máx. 1 hoja A4) en la que incluya los temas de su preferencia en orden de prioridad.

\*CV

\*escolaridad.

Toda la documentación deberá presentarse en papel y en versión electrónica (ésta puede ser enviada a la dirección pedeciba @ fisica.edu.uy)

### **TEMAS.** (Ver en la página web descripción y requisitos de cada tema)

- 1.- Transductores de Ultrasonidos/ Dr. Alina Aulet.
- 2.- Estimación del Potencial de Radiación Solar en Uruguay/ Dr. Gonzalo Abal.
- 3.- Estudio de Inestabilidades en Fluidos en Canales con Recirculación/ Dr. Ítalo Bove
- 4.- Construcción de un Sistema de Anemometría Laser Doppler Diferencial de Bajo Costo/ Dr. Cecilia Cabeza.
- 5.- Síntesis Electroquímica de Materiales Nanoestructurados/ Dr. Dalchiele
- 6.- Sensores Ópticos y Óptica Fourier/Dr. Ferrari
- 7.- Modelo Microscópico para la Fricción Dinámica Seca/ Dr. Hugo Fort (Opción I)
- 8.- Variaciones evolutivas sobre el problema del viajante de comercio (TSP)/ Dr. Hugo Fort (Op. II)
- 9.- Espectroscopía Óptica Diferencial con "Targets" para la Detección Remota de Contaminantes Atmosféricos/ Dr. Erna Frins
- 10.- Dinámica de Cuerpos Menores y Sistemas Planetarios/ Dr. Tabaré Gallardo
- 11.- Caracterización Optoelectrónica de Materiales Nanoestructurados/ Dr. Ricardo Marotti
- 12.- Sincronización de Osciladores Controlados por Luz/ Dr. Arturo Martí
- 13.- Análisis Óptico de Ondas y Vibraciones Mecánicas/ Dr. Ismael Nuñez
- 14.- Física de Medios Granulares con Aplicación a Procesos de Impacto/ Dr. Gonzalo Tancredi



**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS**  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
PROYECTO URU/06/004, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL  
DESARROLLO

**PEDECIBA**

**Acta Nº 09/09-** En Montevideo, a los quince días de julio de 2009, se reúne el Consejo Científico del Área de Física en la Sala de Reuniones del Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería.

**Presentes:** Dres. Arturo Martí, Raúl Donangelo, Arturo Lezama, Alejandro Romanelli, Gonzalo Abal y la Lic. Marcela Peláez

Hora: 14:10 comienza la sesión.  
Secretaria: Jimena Rodríguez

**1.- Consideración del Acta No. 08/09 del 24 de junio de 2009.**

**Resolución:** Se aprueba sin modificaciones.

**UNANIMIDAD 6/6**

**2.- Informe de reuniones de Comisión Directiva del 3 de julio de 2009.**

El Dr. Martí informa:

**2.1.- PEDEAGRIND.** Se resolvió invitar para la próxima Directiva al Dr. Valentín Picasso de Facultad de Agronomía y al Dr. Horacio Heinzen de PEDECIBA Química para informar acerca del Convenio para el Desarrollo de las Ciencias y Tecnologías Agropecuarias y Agroindustriales.

**Resolución:** Tomar conocimiento.

**UNANIMIDAD 6/6**

**2.2.- Equipos y material bibliográfico.** Se aprobó el siguiente instructivo:

1) Cada área enviará propuestas antes del 13 de agosto de 2009.

2) Se podrá incluir equipos y material bibliográfico.

Las propuestas deberán ser acompañadas de las proformas correspondientes o un estimativo del costo y de una breve justificación (máx. 200 palabras) de cada uno de los ítems. Cada investigador podrá apoyar una única propuesta.

3) Los montos de las propuestas deberán ser por un mínimo de 5 mil dólares y un máximo de 15 mil dólares. En casos excepcionales, ampliamente justificados por su importancia y utilización, se considerarán propuestas que excedan los límites establecidos. Las áreas podrán, en caso que lo consideren oportuno, aportar parte de los fondos propios para la adquisición de uno o varios equipos o de material bibliográfico. En este caso se indicará en la justificación el monto que aportará el área en cuestión.

4) La Comisión Directiva nombrará una comisión asesora con integrantes no asociados a las áreas (Director, delegados de la Universidad o investigadores, etc.) y resolverá en base a un informe de esta comisión.

**Resolución:** Tomar conocimiento.

**UNANIMIDAD 6/6**

**2.3.- Uso de la asignación para apoyo a Posgrados y a la Retención y Reinserción de Investigadores.**

La compra de equipos y material bibliográfico que se realice con los fondos de Apoyo a Posgrados y a la Retención y Reinserción de investigadores será propiedad de PEDECIBA, aún cuando el investigador aporte dinero propio. En el caso de los equipos, cuando éstos sean obsoletos podrán ser dados de baja a solicitud del investigador.

**Resolución:** Tomar conocimiento.

**UNANIMIDAD 6/6**

**2.4.- Utilización de Formatos propietarios.**

Se decide continuar con la política ya implementada por la Dirección del uso de herramientas informáticas de formatos abiertos (OPEN OFFICE) y extender progresivamente las mismas al resto de la Administración.

**Resolución:** Tomar conocimiento.

**UNANIMIDAD 6/6**



**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS**  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
PROYECTO URU/06/004, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL  
DESARROLLO

**PEDECIBA**

**2.5.- Ingreso de Investigadores del Área de Física.**

Se postergó la consideración del tema.

**Resolución:** Tomar conocimiento.

**UNANIMIDAD 6/6**

**2.6.- Certificado de Profundización en Física**

Se postergó la consideración del tema.

**Resolución:** Tomar conocimiento.

**UNANIMIDAD 6/6**

**2.7.- Pedido de Fondos de Apoyo a la Enseñanza de la Ciencia.**

Se postergó la consideración del tema.

**Resolución:** Tomar conocimiento.

**UNANIMIDAD 6/6**

**3.- ASUNTOS PREVIOS.**

No hubo asuntos previos.

**4.- ASUNTOS RELACIONADOS CON LA COMISION DE POSTGRADOS.**

**4.1.- Solicitud de Tribunal para Defensa de Tesis de Maestría del Lic. Ariel Fernández**

La Comisión de Posgrado del Área sugiere (Acta CP07/09) a los Dres. Marcelo Barreiro, Raúl Donángelo, Carlos Negreira, Hugo Fort y Néstor Mazzeo (PEDECIBA Biología). Suplente: Dr. Gonzalo Abal y recomienda que el Presidente del mismo sea el Dr. Donangelo.

La defensa está prevista para el 20 de agosto de 2009. Título de la tesis: *Modelos especiales para el estudio de transiciones súbitas en ecosistemas, umbrales de cambio de fase y alertas tempranas.*

**Resolución:** a) Tomar conocimiento de lo actuado y aprobar la constitución del Tribunal para la Defensa de Tesis de Maestría del Lic. Ariel Fernández con los Dres. Raúl Donángelo (presidente), Carlos Negreira, Marcelo Barreiro, Néstor Mazzeo y Hugo Fort. (Orientador). Se sugiere integrar al Dr. Gonzalo Abal como suplente.

b) Enviar a Comisión Directiva para su aprobación.

**UNANIMIDAD 6/6**

**5.- ASUNTOS CON ANTECEDENTES O PROYECTO DE RESOLUCIÓN.**

**5.1.- Fondos Centrales de apoyo a Maestrías y Doctorados. Plan de gastos Saeed Rastgoo.**

**Resolución:** Aprobar el plan de gastos (partida de Apoyo a Maestrías y Doctorados) presentado por Saeed Rastgoo y avalado por su orientador.

**UNANIMIDAD 6/6**

**5.2.- Becas de Iniciación a la Investigación.**

**Resolución:** a) Realizar llamado a los investigadores del área a presentar proyectos para becas de iniciación a la investigación 2009 según bases que figuran en Anexo I.

b) Aprobar las bases para el llamado a estudiantes aspirantes a Becas de Iniciación a la Investigación. (Anexo II)

**UNANIMIDAD 6/6**

**5.3.- Llamado a Técnicos en electrónica. Informe de la Comisión Asesora**

La Comisión encargada de seleccionar a 2 Técnicos en Electrónica para el Área evaluó a los 11 aspirantes presentados. Se tuvo en cuenta la formación Técnica de los aspirantes y su experiencia. Fueron preseleccionados 4 candidatos para ser entrevistados. En base a la entrevista y a los méritos presentados se sugiere la contratación de Jorge Daniel Fernández Güelfi y de Javier Ernesto Capeche Calvo.

**Resolución:** a) Aceptar las recomendaciones de la Comisión y designar a de Jorge Daniel Fernández Güelfi y a Javier Ernesto Capeche Calvo para ocupar los cargos de Técnico en Electrónica, 20 hs. Semanales. El contrato será por tres meses a modo de prueba comenzando el 01 de agosto de 2009.



**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS**  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
PROYECTO URU/06/004, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL  
DESARROLLO

**PEDECIBA**

b) Elevar a Comisión Directiva.

**UNANIMIDAD 6/6**

**5.4.- Presupuesto 2009.**

La Secretaría del Área presenta informes de situación financiera del Área.

Ya ha ingresado el 42.5 % de los fondos correspondientes al presupuesto 2009. Los grupos han recibido la cuota parte correspondiente.

**Resolución:** Adelantar a los grupos hasta el 90% de los fondos que recibirían del presupuesto 2009. El 10 % restante se distribuirá al aprobarse la nueva integración de los grupos que se tratará en setiembre. En ese momento se ajustarán diferencias entre lo distribuido y lo que corresponda con la nueva integración aprobada.

**UNANIMIDAD 6/6**

**5.5.- Solicitud del Dr. Tancredi en cuanto a considerar a la Magíster Andrea Sánchez como estudiante de doctorado compartido. (biología y física)**

Se recibió informe solicitado al Dr. Fernández, Responsable del Grupo de Astronomía.

**Resolución:** a) Incluir en la próxima Integración de los Grupos a Andrea Sánchez aportando al grupo de Astronomía como ½ estudiante de Doctorado.

b) Solicitar al grupo de Astronomía que gestione el ingreso del Dr. Pio Rossi como Investigador Asociado del PEDECIBA Física.

c) Determinar con carácter general que los estudiantes de postgrado externos al programa que aportan a la distribución de fondos deben presentar la escolaridad en las instancias de actualización de la integración de los grupos.

**UNANIMIDAD 6/6**

**5.6.- Actividades interdisciplinarias:**

**Mat\_Fis\_Bio)\_ Segundo Coloquio Uruguayo de Matemática.**

Se solicitan \$ 5.000 a cada área.

**Resolución:** Mantener en el orden del día.

**UNANIMIDAD 6/6**

Hora de finalización: 16.15 hs.

Dr. Arturo Martí  
Coordinador  
Área de Física  
AM/jrc