



**PEDECIBA**

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS**  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

**Acta Nº 06/2014** - En Montevideo, a los cuatro días del mes de junio de 2014, se reúne en sesión ordinaria el Consejo Científico del Área de Física en la Sala de Reuniones del Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería.

**Presentes:** Dres. Tabaré Gallardo, Daniel Ariosa, Arturo Martí, Carlos Negreira y Mg. Ariel Fernández.

**Hora:** 13:30 comienza la sesión.

**Secretaria:** Jimena Rodríguez

**1.- Consideración del Acta No. CC 05/2014 del 7 de mayo de 2014.**

**Resolución:** Aprobar el acta CC 05/2014 del 7 de mayo de 2014.

**UNANIMIDAD 5/5**

**2.- Informe de reuniones de Comisión Directiva. Sesión del 14 de mayo y 28 de mayo de 2014.**

**2.1.- Sesión del 14 de mayo**

Informa el Dr. Tabaré Gallardo.

**Área Física: Pasantías de Iniciación a la Investigación:** A) Homologar lo resuelto por el Consejo Científico y aprobar la contratación de Jorge GUTIÉRREZ como Pasante de Investigación, con un sueldo nominal mensual de \$6.146 (pesos uruguayos seis mil ciento cuarenta y seis), con una carga horaria de 15 horas semanales, por un período de seis meses a partir del 15 de mayo de 2014. La remuneración prevista recibirá los incrementos salariales que establezca el Consejo de Salarios para el Sector Educación Grupo Nº 16 subgrupo Nº 02. Jorge Gutiérrez trabajará bajo la supervisión del Prof. Julio Fernández.

**Central: Apoyos Massera - Caldeyro Barcia:** Se mantiene en el Orden del Día.

**Central: Relacionamento con el Centro de Extensionismo Industrial:** Se mantiene en el Orden del Día.

**Actividades de divulgación científica previstas para el año 2014:** Realizar un llamado a la colaboración en actividades de divulgación de acuerdo a la solicitud del Dr. Leopoldo Suescun.

**Segundo listado de estudiantes habilitados a recibir Apoyos a tesis de Maestría y Doctorado a partir de la fecha:**

- |                                     |                                      |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. AGUILAR SAPIN, Lorena Martha     | 17. RODRIGUEZ CAMEJO, Juan Ernesto   | 33. VARELA, Luciano            |
| 2. ARRARTE OLIVERA, Eloisa Carolina | 18. RODRIGUEZ DUARTE, Jorge          | 34. BALEMIAN, Narine           |
| 3. BESIL, Natalia                   | 19. TISSOT, Florencia                | 35. COSTÁBILE, Alicia          |
| 4. BUCCINO EVANS, Pablo Javier      | 20. UMPIERREZ MARICHAL, Noelia       | 36. FERNÁNDEZ CALERO, Tamara   |
| 5. DE OVALLE PRESA, Stefani Grisel  | 21. VÁZQUEZ CUADRIELLO, Santiago     | 37. ISASI CAPELO, Eugenia      |
| 6. ENCISO, María Paula              | 22. VIDAL BERRIEL, Leticia           | 38. LÓPEZ HILL, María Ximena   |
| 7. GALEANO JIMÉNEZ, Pablo           | 23. BLANCO VILLAR, Mauro             | 39. MALACRIDA, Leonel          |
| 8. INGOLD FRANCO, Mariana           | 24. VARELA UBILLOS, Martín Alejandro | 40. MIGLIARO GONZÁLEZ, Adriana |
| 9. MININI RIVAS, Lucía              | 25. VISCA PALERMO, Jorge Antonio     | 41. NEGRO, María Luciana       |
| 10. MIRABALLES REYNOSO, Marcelo     | 26. SEGOVIA, Danilo                  | 42. RODRÍGUEZ DECUADRO, Susana |
| 11. MOLINARI PAGOLA, Daniel         | 27. SPECKER, Gabriela                | 43. ROMANELLI, Gerardo         |
| 12. MUSSO SOSA, Mauricio Federico   | 28. HAAKONSSON, Signe                | 44. MARTÍNEZ D'ALTO, Alejandra |
| 13. PEREYRA, Mariana                | 29. ACKERMANN, Elizabeth             | 45. DOMINGUEZ, Fernanda        |
| 14. QUIRICI, Leonora                | 30. CAGIDE, Celica                   | 46. LORENZO, Pilar             |
| 15. RIVERO, Anisleydy               | 31. IRIBARNEGARAY, Victoria          | 47. NUÑEZ, Gabriel             |
| 16. RODRIGUEZ, Analía               | 32. BACCINO, María Estela            | 48. TRINCHÍN, Romina           |
|                                     |                                      | 49. GURDEK, Rodrigo            |
|                                     |                                      | 50. CARVAJALES, Andrés         |

**Resolución:** Se aprueba el apoyo para los estudiantes.



**PEDECIBA**

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS**  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

- \_ **Área Física:** Las elecciones de delegados de investigadores y estudiantes para integrar el Consejo Científico se realizarán el 10 de diciembre de 2014: Se mantiene en el Orden del Día
- \_ **Área Matemática:** Las elecciones de delegados de investigadores y estudiantes para integrar el Consejo Científico se realizarán el 10 de setiembre de 2014: Se toma conocimiento.
- \_ **Informe anual del área Física:** Se agradece el informe y se toma conocimiento.
- \_ **Convenio de Cotutela PEDECIBA – ISAE (Universidad de Toulouse):** Autorizar a la Dirección a firmar el Convenio.
- \_ **Área Informática: Designación de representante para la CRAA:** Se designan a los Dres. Alberto Pardo como titular y Sergio Nesmachnow como suplente.
- \_ **Compromiso de Gestión PEDECIBA 2014:** Se aprueba.
- \_ **Evaluación programa de Doctorado para El Salvador:** Se toma conocimiento de la solicitud y se envían los antecedentes a las Áreas

**Resolución:** Tomar conocimiento.

**UNANIMIDAD 5/5**

**2.1.- Sesión del 28 de mayo**

Informa el Dr. Tabaré Gallardo.

- \_ **Convenio de cotutela con la *Universitat Rovira I Virgili*:** Se mantiene en el OD
- \_ **Área Geociencias: Documentos referentes al Doctorado en Geociencias con las correcciones sugeridas por la Comisión Directiva:** Se mantiene en el Orden del Día.
- \_ **Central: Apoyos Massera - Caldeyro Barcia:** Se mantiene en el Orden del Día.
- \_ **Central: Relacionamiento con el Centro de Extensionismo Industrial.:** Se mantiene en el Orden del Día.
- \_ **Área Física: Las elecciones de delegados de investigadores y estudiantes para integrar el Consejo Científico se realizarán el 10 de diciembre de 2014:** Se aprueba.
- \_ **Relevamiento de Sociedades y Asociaciones Científicas del Uruguay.:** Se mantiene en el Orden del Día.
- \_ **Evaluación programa de Doctorado para El Salvador:** Se mantiene en el Orden del Día.
- \_ **Solicitud de la ANII sobre definición de conceptos. (Ver V – 2 y VIII – 3):** Se mantiene en el Orden del Día.
- \_ **Informes sobre presupuesto comprometido para el año 2014.:** Se mantiene en el Orden del Día.
- \_ **Área Biología: Las elecciones de delegados de investigadores y estudiantes para integrar el Consejo Científico se realizarán el 29 de octubre de 2014:** Se aprueba.
- \_ **Central: Las elecciones de delegados de investigadores y estudiantes para integrar la Comisión Directiva se realizarán el 1º de octubre de 2014.:** Se aprueba.
- \_ **Solicitud de apoyo para la realización de un Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales para celebrar el Año Internacional de la Cristalografía.:** Se otorga el auspicio y se apoya este programa de difusión en el marco del Año Internacional de la Cristalografía con \$30.000.
- \_ **Premio México:** Convocar a la Comisión designada en 2013 integrada por los Dres. Enrique Lessa, Roberto Markarian, Francisco Batista, Julio Fernández y Omar Trujillo Cénoz, para que actúen en la convocatoria al Premio México 2014.

**Resolución:** Tomar conocimiento.

**UNANIMIDAD 5/5**

**3.- ASUNTOS PREVIOS.**

No hay previos.

**4.- ASUNTOS RELACIONADOS CON LA COMISIÓN DE POSGRADO.**

**4.1.- Reglamento de Doctorado.**

**Resolución:** La Comisión de Posgrado del Área de Física ha considerado las sugerencias que aparecen en su nota del 21 de mayo y recomienda al Consejo Científico del Área de Física de PEDECIBA modificar la propuesta de nuevo reglamento de Doctorado en Física.



**PEDECIBA**

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS**  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Teniendo en cuenta esas recomendaciones, el Consejo Científico del Área de Física resuelve eliminar el punto 6.3 de la propuesta enviada anteriormente. Enviar a Administración para dar trámite.

**UNANIMIDAD 5/5**

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

**5.1.- Plan de uso alícuota doctorado Enrique Cuña.**

Solicita usar su alícuota para libros, viáticos de estadía en USA y disco duro de almacenamiento de datos. Cuenta con el Aval de su Orientador, el Dr. Gabriel González.

**Resolución:** Se aprueba el plan de gasto del estudiante Enrique Cuña para uso de su alícuota.

**UNANIMIDAD 5/5**

**5.2.- Plan de uso alícuota maestría Esteban Mato.**

Solicita usar su alícuota para compra de libros y un pizarrón. Cuenta con el Aval de su Orientador, el Dr. Rodolfo Gambini.

**Resolución:** Se aprueba el plan de gasto del estudiante Esteban Mato para uso de su alícuota.

**UNANIMIDAD 5/5**

**5.3.- Llamado PEDECIBA CENTRAL “ equipos, software y acceso a bibliografía y a bases de datos, 2014”.**

**Resolución:** Aprobar la propuesta que figura en el Anexo I a esta Acta.

**UNANIMIDAD 5/5**

**5.4.- Convenio específico entre la Universidad de la República- Facultad de Ingeniería y el PEDECIBA (Área de Física)**

**Resolución:** Se definirá la diferencia y se transferirá a la brevedad.

**UNANIMIDAD 5/5**

**Finalización:** 15.40 hs.

**Próxima sesión:** Miércoles 18 de junio de 2014, 13:30 hs. en Facultad de Ciencias.

Dr. Tabaré Gallardo  
Coordinador  
Área de Física  
TG/jrc



**PEDECIBA**

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS**  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

**ANEXO I**  
**ACTA CC06/2014**

## **Propuesta del Área de Física para el llamado PEDECIBA CENTRAL “equipos, software y acceso a bibliografía y a bases de datos, 2014”**

### **a) SOLICITUDES PRIORIDAD 1**

**Las siguientes solicitudes NO están ordenadas y todas tienen prioridad 1.**

Arturo Lezama y equipo de Espectroscopía Laser.

**Modulador de intensidad óptica de alta frecuencia.** Consiste en un interferómetro Mach Zehnder que permite realizar la modulación de intensidad de la radiación láser al variar rápidamente la fase de uno de los brazos del interferómetro mediante el efecto electro-óptico en un cristal LiNbO<sub>3</sub>. Permitirá conmutar la intensidad de un haz de láser continuo en un tiempo más corto que el tiempo característico de la respuesta atómica. De esta forma se tendrá acceso al estudio de un amplio conjunto de fenómenos transitorios en Óptica No-Lineal y Cuántica.

Pago parcial de 220.000 más otras Fuentes.

José Ferrari, Erna Frins y equipo Óptica Aplicada.

**Cámara Hyper-espectral** (cuyo costo total es de U\$S 30.000) para la adquisición simultánea de imágenes y espectros en el rango 400-1000 nm de la luz proveniente del objeto bajo estudio. Permitirán un estudio más completo de distintos procesos físicos en la atmósfera (por ej., scattering, aerosoles, gases traza que absorben en el visible e IR cercano) y el abordaje de problemas relativos al reino vegetal (por ej., corrimiento del “red-edge” con el contenido de clorofila, estudio en forma remota de la salud e identificación de cultivos, maduración de frutales, etc.). Posee potencialmente otras aplicaciones, como por ejemplo en la detección remota de minerales y en la industria alimenticia.

Pago parcial de 220.000 más otras fuentes.

Carlos Negreira y grupo Acústica.

**Placa de 8 vías de emisión recepción para equipo OPEN de ultrasonido** para elastografía en materiales blandos. Equipo único en la región, capaz de realizar imágenes en dos dimensiones de diferentes materiales por inversión temporal.



**PEDECIBA**

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS**  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

Pago parcial de 220.000 + otras fuentes.

**b) SOLICITUDES PRIORIDAD 2**

**Las siguientes solicitudes NO están ordenadas y todas tienen prioridad 2.**

Gabriel González y grupo Física Médica.

**Cámara de ionización para mamografía, Densitómetro/sensitómetro, Rampa escalonada y otros.** Conjunto de dispositivos que permiten realizar control de la calidad en imágenes radiológicas para uso médico y en la dosimetría correspondiente. Se podrá ofrecer a los servicios de salud realizar los controles adecuados en la calidad de imagen y dosimetría, de forma que podamos utilizar las imágenes médicas en las investigaciones que desarrollamos. Como subproducto de esta práctica, esperamos que la realización de estos controles nos permita la generación de una cultura en los servicios que haga posible que los mismos se realicen regularmente en el futuro.

Desde 77.000 y hasta 220.000.

Enrique Dalchiele y grupo de Física del Estado Sólido.

**Almacenamiento de seguridad para productos químicos y equipo para la medida del pH de soluciones electrolíticas.** Armarios metálicos con doble pared metálica, ignífugos y antiexplosión para almacenar con seguridad productos químicos tanto corrosivos como ácidos, así como muy volátiles como solventes, productos utilizados en la síntesis y preparación de diversos materiales semiconductores nanoestructurados y superconductores más un peachímetro.

Desde 40.000 hasta 76.000.

Cecilia Cabeza y grupo Mecánica Estadística y Física No Lineal.

**Compra de interfases de adquisición de datos, una cámara digital tipo CMOS y dos lentes cilíndricas.** Se utilizarán en diversas experiencias que realiza el grupo.

Desde 40.000 hasta 218.000.

Daniel Ariosa.

**Mufla para preparación de muestras de cerámica por el método sol-gel.** Para preparar capas finas por PLD es necesario usar como blancos muestras de muy buena calidad que se obtendrían con el método sol-gel con la mufla a adquirir.

Costo 63.000.



**PEDECIBA**

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS**  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

**c) SOLICITUDES PRIORIDAD 3**

**Las siguientes solicitudes NO están ordenadas y todas tienen prioridad 3.**

Tabaré Gallardo.

**Actualización del clúster del IFFC.** Compra de CPUs y RAM básicamente para mejorar el compute en paralelo.

Desde 140.000 hasta 220.000

Gonzalo Tancredi.

**Laboratorio de impactos,** acondicionamiento de local para realizar experiencias con impactos aplicadas al área ciencias planetarias y medios granulares.

Desde 40.000 hasta 220.000

Nicolás Pérez y Laboratorio de Física Aplicada a los Procesos Agrícolas e Industriales.

**Paquete básico del software Matlab con los toolboxes** asociados al manejo de instrumentos y procesamiento de señales. Este software es ampliamente utilizado en los laboratorios para el control de instrumentos, adquisición de datos y procesamiento de señales.

Costo 50.000.