

**Comisión del Instituto de Física**

**Sesión electrónica**

**Participantes:** Director Daniel Ariosa; Docentes: Raúl Donangelo, Nicolás Wschebor, Marcela Peláez; Egresado: Enrique Rubini; Estudiante: Gonzalo Toth.

**Asuntos postergados en sesión del 10/11/2016 a la espera de informes de actuación docente.**

**En base al informe de la Comisión de Enseñanza del IFFI (CENSIF) de fecha 07/11/2016, se adoptaron las siguientes resoluciones:**

1. Se sugiere que se prorrogue por el período 01/01/2017 – 31/07/2017 el contrato de Agustín Castellano en el cargo 7629 de Ayudante del Instituto de Física, grado 1, 20 horas semanales. El cargo se financiará con cargo a fondos de Fortalecimiento Académico 2017. Expediente 061610-015017-16.  
(6/6).
2. Se sugiere que se prorrogue por el período 01/01/2017 – 31/07/2017 el contrato de Juan Pablo García en el cargo 7632 de Ayudante del Instituto de Física, grado 1, 20 horas semanales. El cargo se financiará con cargo a fondos de Fortalecimiento Académico 2017. Expediente 061610-015076-16.  
(6/6).
3. Se sugiere que se prorrogue por el período 01/01/2017 – 31/07/2017 el contrato de Juan Ignacio Etchechury en el cargo 7650 de Ayudante del Instituto de Física, grado 1, 20 horas semanales. El cargo se financiará con cargo a fondos de Acreditación de Carreras 2017. Expediente 061610-015025-16. (6/6).
4. Se sugiere que se prorrogue por el período 01/01/2017 – 31/07/2017 el contrato de Martín Fernández Bon en el cargo 7690 de Ayudante del Instituto de Física, grado 1, 20 horas semanales. El cargo se financiará con cargo a fondos asignados para el 1er. Semestre 2017 del Proyecto CSE "Enfocando la enseñanza de la Física 1 en el estudiante". Expediente 061610-015084-16.  
(6/6).
5. Se sugiere que se prorrogue por el período 01/01/2017 – 31/07/2017 el contrato de Nicolás García en el cargo 7652 de Ayudante del Instituto de Física, grado 1, 20 horas semanales. El cargo se financiará con cargo a fondos de Acreditación de Carreras 2017. Expediente 061610-015068-16.  
(6/6).
6. Se sugiere que se prorrogue por el período 01/01/2017 – 31/07/2017 el contrato de Diego Mazzuco en el cargo 7667 de Ayudante del Instituto de Física, grado 1, 20 horas semanales. El cargo se financiará con cargo a fondos de Acreditación de Carreras 2017. Expediente 061610-

**Acta 17/2016**

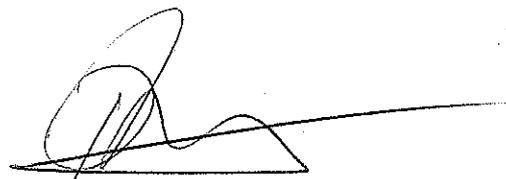
015092-16. (6/6).

7. Se sugiere que se prorrogue por el período 01/01/2017 – 31/07/2017 el contrato de Facundo Sosa en el cargo 7659 de Ayudante del Instituto de Física, grado 1, 20 horas semanales. El cargo se financiará con cargo a fondos de Acreditación de Carreras 2017. Expediente 061610-015113-16. (6/6).
  
8. Se sugiere que se prorrogue por el período 01/01/2017 – 31/07/2017 el contrato de Juan Diego Young en el cargo 7660 de Ayudante del Instituto de Física, grado 1, 20 horas semanales. El cargo se financiará con cargo a fondos asignados para el 1er. Semestre 2017 del Proyecto CSE "Enfocando la enseñanza de la Física 1 en el estudiante". Expediente 061610-015121-16. (6/6).

Acta aprobada el 10/12/1 2016 por 6 en 6 .



Gonzalo Toth  
**Secretario**



Daniel Ariosa  
**Presidente**

Montevideo, 7 de noviembre de 2016

Srs. Comisión del Instituto de Física  
Facultad de Ingeniería

El pasado 4 de noviembre el AA Carlos Luna confirmó que el Instituto de Física dispone de \$550.000 por fondos de acreditación de carreras para el año 2017.

Asimismo, el pasado 28 de junio, el CDA aprobó la nómina de proyectos presentados al Llamado 2016 de la CSE a "Apoyo académico-disciplinar a cursos de primer año de las carreras universitarias", resultando financiado para el primer semestre del 2017 el proyecto "Enfocando la enseñanza de Física 1 en el estudiante", del cual la Prof. Sandra Kahan es responsable. Eso implica un monto adicional de \$ 274.783,46.

Por otro lado, la Comisión de Enseñanza del Instituto de Física ha iniciado el proceso de distribución de tareas docentes (enseñanza 2017 y formación de los ayudantes) por lo que necesita saber con qué docentes cuenta el instituto (por lo menos) para el primer semestre lectivo.

En función de ello, solicitamos que los Ayudantes (Gr.1, 20hs) (cuyos cargos contratados vencen el 31/12/2016) sean renovados en el mismo, a partir del 1/01/2017 y hasta el 31/07/2017 (como el resto de los cargos interinos del IFFI) de acuerdo al siguiente detalle:

Nombre	Rubro 2016	Rubro 2017
Agustín Castellanos	Fortalecimiento	Fortalecimiento
Juan Pablo García Gutiérrez	Fortalecimiento	Fortalecimiento
Juan Ignacio Echechury	Acreditación	Acreditación
Diego Mazzuco	Acreditación	Acreditación
Juan Diego Young	Acreditación	Proyecto CSE
Nicolás García Bervejillo	Acreditación	Acreditación
Facundo Sosa Methol	Acreditación	Acreditación
Martín Fernández Bon	Acreditación	Proyecto CSE
<b>Unidades Docentes</b>		<b>165,20 por 7 meses</b>
<b>Total (escala salarial 2016)</b>		<b>\$ 905.142,21</b>
<b>Total (escala 2016)x1,13</b>		<b>\$ 1.022.810,70</b>

Los dineros provenientes del Proyecto CSE y de Acreditación (\$ 824.783,46) cubrirían 133,30 unidades docentes de las 165,20 que serían necesarias asignar por 7 meses. El cálculo de las unidades docentes disponibles con estos dos tipos de financiamiento se realizó considerando la escala salarial 2016 corregida por un factor 1,13 que supone un máximo de 13% de aumento a partir de enero del 2017 para la administración pública.

Durante el año 2016, los docentes Agustín Castellanos y Juan Pablo García fueron contratados por el rubro "Fortalecimiento Académico" (resolución del Consejo del 31/05/2016). La renovación en esos cargos dependería de los resultados del proyecto que se presentará antes del 23/11/2016 al Llamado 2016 resuelto por el Consejo el pasado 1º

de noviembre. No parece razonable interrumpir los contratos hasta marzo del 2017 (fecha estimada de aprobación por parte del Consejo).

Por lo tanto, se propone proceder con la solicitud y, en caso de que el IFFI no acceda a los fondos de fortalecimiento académico (que recibe por concurso y en forma ininterrumpida desde el año 2012), se sugiere que el IFFI financie las 31,9 unidades restantes con fondos propios, por los primeros 7 meses del año. Para ello, cuenta (por lo menos) con las horas docentes que libera la Ing. Magdalena Fuentes, quien ha presentado renuncia a su cargo, a partir del 10//2016.

Sin otro particular, los saludan atte.

Daniel Ariosa

Sandra Kahan

## Anexo I Actuación y Plan de Trabajo de los docentes.

Se espera que los docentes participen de las actividades de Espacio Enfoque del primer semestre del 2017, junto a otros docentes del IFFI.

Enfoque se concibe como una actividad en la que, tanto docentes como estudiantes asumen un rol diferente al de los horarios de práctico: los estudiantes resolver los problemas por sí mismos, de manera individual o en grupos ad-hoc; los docentes, ayudarlos a plantear los ejercicios y a resolverlos, promover la reflexión sobre las tácticas y estrategias de resolución para que éstas puedan transferirse a la resolución de otros problemas.

Dichas actividades están previstas por el Proyecto CSE (Física 1: más de 1000 estudiantes activos), por el proyecto de Fortalecimiento Académico y para mejorar las condiciones de Enseñanza con los fondos de Acreditación de Carreras (Física 2: 250 estudiantes, Física 3: 300 estudiantes, Mecánica Newtoniana: 450 estudiantes).

A continuación, se detalla las carreras que estos docentes cursan, el curso que se les asignó en el 2do semestre 2016 (en el cual se están desempeñando satisfactoriamente) y el curso que, posiblemente, se les asignará en el 1er semestre del 2017.

Nombre	Carrera	2sem 2016	1sem 2017
Agustín Castellanos	Ing. Eléctrica	Física 3	Física 3
Juan Pablo García	Mae. Energía	F. Exptal 2	Mec.Newtoniana
Juan Echechury	Mae. Energía	Física 2	Física 2
Diego Mazzuco	Ing. Eléctrica	Física 2	Física 1
Juan Diego Young	Mae. Física	Física 1	Física 1
Nicolás García	Ing. Civil	Física 2	Mec.Newtoniana
Facundo Sosa	Ing. Civil	Física 2	Física 2
Martín Fernández	Ing. Eléctrica	Física Térmica	Física 1

Además, cumplido casi un año en el IFFI, se espera que hayan aprobado (por lo menos) una asignatura de Física que fortalezca su formación en el área. Para cumplir con este objetivo particular que se aplica a todos los docentes grado 1 (pero también para cubrir la demanda de todos los estudiantes de Ingeniería), se ha programado dictar la opcional Física Moderna en el primer semestre del 2017. Alternativamente, se espera que los docentes que están realizando actividades de posgrado, realicen una pasantía en los grupos de investigación del Instituto.

Asimismo, se recomendará la realización del curso "Diseño de Unidades Didácticas" que dicta semestralmente la UEFI.

## Anexo II

Resultados de los cursos en los que se aplicaron mejoras de las condiciones de estudio.

Curso	2do sem 2015		1er sem 2016					
	Física 1 (trad)	Física Activa	Física 3 (trad)	Física 3 <sup>(1)</sup> (enfoco)	Física (trad)	Física 2 (enfoco)	MN (trad)	MN (enfoco)
Efectivos	399/622	149/149	302/371	20	190/229	28	403	48
Exoneran Examen	9%	15%	31%	75%	43%	57%	26%	60%
Aprueban curso	36%	49%	29%	15%	37%	43%	48%	33%
Reprueban curso	55%	36%	40%	10%	20%	0%	26%	7%
Docentes en actividades especiales	Auyuanet Silva Canabarro		Ayubi Ariosa Llaguno		Osorio Masoller Berech Fernandez		Duarte Gau Sicardi Pereyra	

(1) Datos correspondientes a un sólo grupo.

Otras intervenciones didácticas	
2do sem 2015	Física 1 :: Nuevos repartidos de práctico
1er sem 2016	Física 2 :: Open FING
1er sem 2016	Mecánica Newtoniana (MN) :: Open FING
2do sem 2016	Física 1 :: Física Activa
2do sem 2016	Física 3 :: Enfoque
2do sem 2016	Física Térmica :: Enfoque
2do sem 2016	Vibraciones y Ondas :: Enfoque

Aún no se tienen resultados de los cursos del 2do semestre 2016.

**Anexo III**  
**Actividades de formación de los Ayudantes**

Nombre	Carrera	2sem 2016	1sem 2017
A. Castellanos	Ing. Eléctrica	Máquinas eléctricas Instalaciones eléctricas Economía	Examen VyO (1) Proyecto Final de Carrera Int. Investigación de Operaciones
J. P. García	Mae. Energía	Economía de la energía Generación Eléctrica	Energías renovables y eficiencia energética Suministro, despacho y planificación
J. Echechury	Mae. Energía	Termodinámica y exergía	Tesis de Maestría (2) Tutor: Bove
D. Mazzuco	Ing. Eléctrica	Taller de filtros digitales Muestreo Sistemas Lineales 2	Física Moderna (3) Medidas eléctricas Electrónica 1 Introducción a la electrotecnia Sistemas de comunicación
J. Young	Mae. Física	Recibió Título Licenciado en Física	Comenzará cursos Maestría (4) Tutor: Sarasúa
N. García	Ing. Civil	Hormigón 2 Ecuaciones diferenciales P. construcción de estructuras <b>Seminario Didáctica (IMERL)</b>	Física Moderna Tecnología del Hormigón Int. Mecánica de Suelos
F. Sosa	Ing. Civil	Caminos y calles 2 Proyecto transporte 1 (anual) Hidrología e hidráulica aplicada Introducción al transporte	Física Moderna Proyecto Transporte 1 (anual) Transporte ferroviario Transporte carretero Administración general
M. Fernández	Ing. Eléctrica	<b>Pasante Estado Sólido</b> Muestreo Taller de filtros digitales Métodos numéricos Taller de int. Comunicaciones	Física Moderna Medidas eléctricas Electrónica 1 Introducción a la electrotecnia Sistemas de comunicación

(1) Estaría interesado en cursar Física Moderna pero tiene aprobado el perfil de su carrera con VyO. Averiguará si puede cambiar esta opcional de Física.

(2) Tema de tesis: Acondicionamiento térmico pasivo: estudio de muro trombe y de acumulación de agua.

(3) Si se dictara, estaría interesado en cursar Computación Cuántica.

(4) Tema de tesis: Simulaciones computacionales de sistemas de materia condensada.