



**N° de expediente: 060150-500501-21**

**Fecha: 14.05.2021**

---

**Universidad de la República Uruguay - UDELAR**



**ASUNTO**

**INFORME DE ACTIVIDADES DEL IFFI 2018**

Unidad	<b>COMISIONES - INGENIERIA</b>
Tipo	<b>INFORME DE ACTIVIDADES</b>
Tema:	
Período desde:	
Período hasta:	
Fecha límite para responder:	
Dependencias involucradas:	
Solicitante:	

La presente impresión del expediente administrativo que se agrega se rige por lo dispuesto en la normativa siguiente: Art. 129 de la ley 16002, Art. 694 a 697 de la ley 16736, art. 25 de la ley 17.243; y decretos 55/998, 83/001 y Decreto reglamentario el uso de la firma digital de fecha 17/09/2003.-

	<b>Expediente Nro. 060150-500501-21</b> <b>Actuación 1</b>	Oficina: INSTITUTO DE FISICA - INGENIERIA Fecha Recibido: 14/05/2021 Estado: Cursado
--	---	---

## TEXTO

Se adjunta informe de actividades del IFFI 2018. Todos los documentos que se encuentran en el PDF son copia fiel de los originales.

Se da pase al Consejo para continuar el tramite.

Firmado electrónicamente por DIEGO MALLI/ProdUdelaR el 14/05/2021.

## Anexos

InformeIFFI2018vf.pdf

Informe IFFI2018, Página 1, Presentación

**INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES  
INSTITUTO DE FÍSICA  
AÑO 2018**

El presente informe consta de seis capítulos, los cuales se detallan a continuación:

**I) Información General.**

<b>II) Enseñanza</b>	De Grado	Asignaturas Dictadas
	De Posgrado	Cursos de Actualización y Posgrado dictados Diploma de Especialización

<b>III) Asesoramiento</b>	Convenios Extensión Ensayos y Peritajes Otros
---------------------------	--

<b>IV) Investigación</b>	Proyectos, Proyectos de Enseñanza Publicaciones en revistas referadas Publicaciones en Congresos Presentaciones en Congresos Publicaciones no arbitradas
--------------------------	--

<b>V) Cuerpo Docente</b>	Personal asignado y características de sus tareas
	Docentes realizando posgrados Docentes realizando pasantías de formación Invitaciones Académicas de otras Instituciones Docentes orientando Tesis Profesores Visitantes Seminarios internos Otras actividades

**VI) Comentarios de la Comisión de Instituto.**

**I) INFORMACIÓN GENERAL**

1. Nombre del Instituto : FÍSICA
2. Período que cubre el informe: enero a diciembre de 2018
3. Estructura del último mes del período cubierto
  - a - Director : Daniel Ariosa
  - b- Grupos de investigación:

<b>El Instituto de Física está integrado por los siguientes grupos de investigación:</b>	<b>Temas:</b>	<b>Referente</b>
<b>Enseñanza de la Física</b>	Prácticas de enseñanza renovadoras; evaluación y estudio de los procesos de aprendizaje; transformaciones curriculares; interfase Educación Media-UdelaR; interacción ANEP-UdelaR	Sandra Kahan
<b>Espectroscopía Laser</b>	Espectroscopía Atómica	Arturo Lezama
<b>Física Teórica y Computacional</b>	Física Nuclear, Física de Partículas, Sistemas Complejos. Problemas no-perturbativos en teoría de campos, transiciones de fase en sistemas de materia condensada, Cromodinámica Cuántica.	Raúl Donangelo

<b>Física del Estado Sólido</b>	Materiales nanoestructurados: metales y semiconductores. Propiedades de materiales superconductores de alta temperatura.	Enrique Dalchiele
<b>Laboratorio de Energía Solar</b>	Se mide y modela la radiación solar en superficie en todo el Uruguay utilizando imágenes satelitales GOES y medidas en tierra.	Gonzalo Abal
<b>Mecánica Estadística de Sistemas Cuánticos</b>	Decoherencia, Distribución de Levy, Algoritmos cuánticos, Procesamiento cuántico de la información, Caminata cuántica	Alejandro Romanelli
<b>Óptica Aplicada</b>	Espectroscopía, monitoreo atmosférico, física de la atmósfera, monitoreo remoto, polarización, interferencia. Óptica de Fourier, Sensores ópticos	José Ferrari

**II) ENSEÑANZA**

**ENSEÑANZA DE GRADO: CURSOS Y DOCENTES**

**Para cada curso del instituto:**

Carga horaria de la asignatura. Horas [1] de clase dictadas por semana lectiva (teórico, práctico, laboratorios, según establece el programa de la asignatura). En "otros", especificar actividades interactivas no previstas por el programa (actividades extra-aula): clases de consulta, foros de discusión, seguimiento de monografías, también por hora semanal lectiva

Nº de Grupos. Número de grupos de teórico, práctico y de laboratorio u otros. [2]  
 (Ej): Si el laboratorio atiende a 300 estudiantes que forman subgrupos de 5 personas cada uno y se atiende 4 subgrupos en un mismo horario, deberá figurar: 300/5/4=13gr)

LISTA de CURSOS												Datos del IF 2018				
NOMBRE DEL CURSO	Nº Inscriptos	Carga horaria de la asignatura <sup>(1)(*)</sup>						Número de la asignatura					Nº Inscriptos	TOTAL		
		T	P	L	O	T	P	L	O	T	P	L		O	Hs/año	Hs/semana
ELECTROMAGNETISMO	109	3	2			1	7			1				109	1573	34,2
FISICA 1 - 2do sem	588	3	3			2	7			2				588	2215	48,2
FISICA 1 - 1er sem	1441	3	3			5	15			5				1441	5983	130,1
FISICA 2 - 2do sem	342	3	2			2	8			2				342	2775	60,3
FISICA 2 - 1er sem	219	3	2			2	6			2				219	1801	39,2
FISICA 3 - 2do sem	208	3	2			1	7			1				208	1960	42,6
FISICA 3 - 1er sem	299	3	2			1	12			1				299	1885	41,0
FISICA EXPTAL 1	306			3	1			18		9				306	4730	102,8
FISICA EXPTAL 2	160			3	1			10		5				160	2560	55,7
FISICA TERMICA	171	3	2			2	4			2				171	2429	52,8
LABORATORIO 3	4			3	1			2		2				4	330	7,2
MECANICA NEWTONIANA	363	3	2			2	9			3				363	2980	64,8
VIBRACIONES Y ONDAS	116	3	2			1	4			2				116	1348	29,3
													32569	708		
													104 unidades docentes			

LISTA DE DOCENTES EN CADA CURSO					
NOMBRE DEL CURSO	Nombre (*)	Grado	Horas	Ded. Hs. total al curso [3]	
ELECTROMAGNETISMO	<b>Nicolás Wschebor</b>	4	DT	313	
	Lucia Duarte	2	30	480	
	Gastón Ayubí	2	30	420	1573
	Sofía Favre	3	DT	360	
	<b>José Ferrari</b>	5	DT	280	
FISICA 1 - 1er sem	<b>Sandra Kahan</b>	3	DC	390	
	Arturo Lezama	5	DT	290	
	Daniel Ariosa	5	DT	290	
	Nicolas Wschebor	4	DT	290	
	Alejandro Romanelli	5	DT	613	
	Nicolás Casaballe	2	DT	313	
	Nahuel Barrios	2	20	553	
	Juan Diego Young	1	20	313	5983
	Javier Ramos	2	20	313	
	Juan Llaguno	1	20	313	
	Virginia Halty	1	20	353	
	Felipe Figueroa	1	20	353	
	Alejandro Silva	1	20	353	
	Nicole Castroman	1	20	313	
	Pablo Garay	1	20	353	
Sofía Favre	3	DT	155		
Julia Alonso	3	DT	155		
FISICA 1 - 2do sem	<b>Adriana Auyuanet</b>	3	DT	320	
	Nicolás Casaballe	2	DT	290	
	Telmo Canabarro	1	20	313	
	Florencia Benitez	2	20	313	2215
	Agustín Castellano	1	20	313	
Facundo Sosa	1	20	313		

FISICA 2 - 2do sem	Pablo Garay	1	20	353
	<b>Paulo Valente</b>	3	DT	385
	Virginia Feldman	2	30	585
	Carla Yelpo	1	20	317
	Juan Llaguno	1	20	357
	Estrella Sicardi	2	30	2775
	Felipe Figueroa	1	20	317
	Matias Fernández	1	20	457
	<b>Raúl Donangelo</b>	5	DT	483
	Matias Osorio	2	30	624
FISICA 2 - 1er sem	Carla Yelpo	1	20	384
	Enzo Spera	1	20	310
	<b>Erna Frins</b>	4	DT	320
	Marcela Pelaez	3	DT	465
	Florencia Benitez	2	20	265
FISICA 3 - 1er sem	Leopoldo Agorio	1	20	265
	Fabián Vique	1	20	305
	Agustín Castellano	1	20	265
	<b>Horacio Failache</b>	5	DT	360
	Esteban Mato	2	20	304
FISICA 3 - 2do sem	Eugenia Benech	1	30	344
	Juan Diego Young	1	20	344
	Fabián Vique	1	20	304
	Virginia Halty	1	20	304
	<b>Italo Bove</b>	3	DT	404
FISICA TERMICA	Andrea Vallejo	2	20	645
	Andres Vignolo	1	20	355
	Nicole Castroman	1	20	315
	Yanina Giacosa	1	20	355
	Sandra Kahan	3	DC	355
				2429



FÍSICA EXPTAL 1	<b>Cecilia Stari</b>	3	DT	430
	Enrique Dalchiele	4	DT	530
	Lucía Amy	2	20	530
	Javier Pereira	2	30	580
	Paulo Valente	3	DT	330
	Santiago Villalba	2	DT	530
	Eugenia Benech	1	20	330
	Agustín Badán	2	30	330
	Facundo Sosa	1	20	380
	Telmo Canabarro	1	20	380
	Elías Masquil	1	20	380
	<b>Lorenzo Lenci</b>	3	DT	430
	Cecilia Stari	3	DT	330
FÍSICA EXPTAL 2	Inti Piccioli	1	20	330
	Leopoldo Agorio	1	20	380
	Agustín Badán	2	20	330
	Elías Masquil	1	20	380
	Alejandro Silva	1	20	380
	<b>Ricardo Marotti</b>	4	DT	402
	Federico Davoine	2	30	342
	Agustín Laguarda	2	30	302
VIBRACIONES Y ONDAS	Daniel Gau	2	30	312
	<b>Horacio Failache</b>	5	DT	400
	Ariel Fernández	3	DT	310
	Esteban Mato	2	20	350
MECANICA NEWTONIANA	Ricardo Marotti	4	DT	390
	Estrella Sicardi	2	30	350
	Daniel Gau	2	20	50
	Inti Piccioli	1	20	390
	Juan Pablo Masoller	1	20	390

	Agustín Laguarda	2	30	350
LABORATORIO 3	Italo Bove	3	DT	330

<b>DOCENTES que DICTARON CURSOS en IF-FCIEN (Unidad asociada)</b>				
NOMBRE DEL CURSO	Nombre (*)	Grado	Horas	Ded.
Física de la Materia	<b>Daniel Grau</b>	2	20	235
				350

**ENSEÑANZA DE POSGRADO: CURSOS****CURSOS DE ACTUALIZACION DICTADOS EN EL PERIODO**

NOMBRE DEL CURSO	Nº Estud.	LISTA DE DOCENTES EN CADA CURSO		
		Nombre del docente y Filiación (*)	Grado	Dedic. horaria total curso

(\*) 1:Facultad, 2:Nacional y 3: Extranjero

**CURSOS DE POSGRADO DICTADOS EN EL PERIODO**

NOMBRE DEL CURSO	Nº Estud.	LISTA DE DOCENTES EN CADA CURSO		
		Nombre del docente y Filiación (*)	Grado (**)	Dedic. horaria total al curso
Energía Solar Térmica	12	Italo Bove (1)	3	<b>200</b>
Recurso Solar	19	G. Abal (1) y R. Alonso (2)	5	<b>200</b>
Mecánica Cuántica		Arturo Lezama (1)	5	<b>430</b>
Taller Fotovoltaica	5	E. Dalchiele y J. Pereira (1)	5 y 2	<b>100</b>
Tópicos Modelo Estandar	10	M. Peláez y L. Duarte	3 y 2	<b>500</b>

Cursos dictados en el marco de la Maestría y Doctorado en Física

**III) ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y ASESORAMIENTO.****CONVENIOS EN CURSO O FINALIZADOS EN EL PERÍODO QUE SE INFORMA.**

Nombre del Convenio	Contraparte	Responsable	Avance (*)
<b>ACUERDO DE FEDERACIÓN</b> entre la Agencia Internacional de Energía Atómica y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) representadas a efectos del acuerdo por el Centro Internacional de Física Teórica, Italia (ICTP) y el Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería de la UdeLaR, respectivamente.	Centro Internacional de Física Teórica, Italia (ICTP), aporta 4 pasajes y hasta 60 días de estadía en el centro para investigadores jóvenes	(Director del IFFI)	Renovación periódica automática
<b>CONVENIO</b> entre las Facultades de Ciencias y de Ingeniería. Integración de la Facultad de Ingeniería como Unidad Asociada a la Facultad de Ciencias.	Instituto de Física de la Facultad de Ciencias de la UdeLaR	(Director del IFFI)	Renovación periódica automática
<b>CONVENIO</b> entre la Facultad de Ingeniería y el Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (PEDECIBA) para la realización de actividades de investigación y enseñanza de posgrado	PEDECIBA a través del apoyo a las actividades de los grupos de investigación	(Director del IFFI)	Renovable automáticamente
<b>CONVENIO</b> de Cooperación Científica: Monitoreo atmosférico; Desarrollo de nuevos métodos, Validación de datos satelitales.	Instituto Max-Planck, Mainz, Alemania	Erna Frins por el grupo de Óptica Aplicada	Desde 2008, en curso
CONVENIO ESPECÍFICO. Estudio Específico de las emisiones de gases de los buques y otras fuentes contaminantes en el Puerto de Montevideo.	ANP/ UDELAR_Fing	Erna Frins	60%
<b>CONVENIO</b> .MIEM/DNE/FJR – Ministerio de Ind.,Energía y Minería y Fund. Ricaldoni – Fortalecimiento de las capacidades de medida de radiación solar y eficiencia térmica del Laboratorio de Energía Solar. 2016-2018. Via Fundación Julio Ricaldoni.	MIEM/DNE/FJR	Gonzalo Abal	2016-2018
<b>ACUERDO</b> para el intercambio de datos climáticos y colaboración en acciones para su registro.	INIA	Gonzalo Abal (R), Rodrigo Alonso, Gerardo Vitale	Vigente desde el 11/02/2014 con renovación automática.

<b>CONVENIO.</b> Desarrollo de una herramienta computacional para incluir en la operación de las turbinas de la Represa de Salto Grande.	CTM (Comisión Técnico-Mixta de Salto Grande)	Rodrigo Alonso (R), Andrés Monetta Mario Gonzales	Vigencia: Noviembre - Diciembre 2015. Via Fundación Julio Ricaldoni
<b>ACUERDO.</b> UTEC – Universidad Tecnológica del Uruguay. – Acuerdo para el dictado de dos asignaturas en el marco de la carrera de Ingeniería en Energías Renovables de la UTEC. Se dicta un curso de fundamentos de la radiación solar y de las aplicaciones para su aprovechamiento, y un curso de laboratorio en energía solar.	UTEC	Laboratorio de Energía Solar	2017-2019
<b>CONVENIO.</b> LATU – Laboratorio Tecnológico del Uruguay, Metrología Física. – Acuerdo para el desarrollo de actividades conjuntas en metrología de radiación solar visible y ultravioleta, ensayos de eficiencia térmica e intercambios de conocimientos y especialidades propias de cada institución. 2016 en adelante.	LATU	Laboratorio de Energía Solar	2016 en adelante
<b>“DNE PT 003 2015 - Equipos Solares Flamarion”.</b> Asistencia técnica en Sistemas de Medida de Eficiencia Energética de calentadores de agua.	MIEM-DNE según Convenio Marco de Cooperación entre el MIEM-DNE y la FJR de la FING celebrado el 30 de agosto del 2013.	Italo Bove	2015 -2020
<b>CONVENIO.</b> UTE, Gerencia de Generación; Cooperación para el registro de datos de energía solar de la red de medición de recursos energéticos renovables.	UTE / LES, UDELAR	Gonzalo Abal	2017 en adelante
<b>CONVENIO.</b> UTE – Gerencia de generación. Intercambio de datos de radiación solar y soporte para control de calidad de los mismos.	UTE / LES, UDELAR	Gonzalo Abal	2013 en adelante
<b>CONVENIO.</b> MIEM/DNE – Ministerio de Industria, Energía y Minería – Desarrollo de infraestructura para la realización de ensayos de eficiencia térmica de colectores solares en el Laboratorio de Energía Solar (LES).	FUDAEE (Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética) y la Facultad de Ingeniería de UDELAR.	Rodrigo Alonso Suárez	2015 en adelante

(\*) Porcentaje de avance al final del período

(\*\*) Para que el monto sea considerado como "facturado", necesariamente se debe haber emitido la factura

**ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN**

Mantenimiento de la red de estaciones de medida continua de radiación solar y fortalecimiento de las capacidades de ensayo en el laboratorio de Energía Solar.
--

**ACTIVIDADES DE ASESORAMIENTO**

* Provisión de datos diarios de irradiación solar para la región de Montevideo" - Solicitado por SEG Ingeniería para medición de rendimiento de una planta fotovoltaica en el sur del país.
---

* "Evaluación de Años Meteorológicos Típicos para Uruguay disponibles en el EnergyPlus" - Solicitado por la empresa Climate.OneBuilding ( <a href="http://climate.onebuilding.org/">http://climate.onebuilding.org/</a> ).
--

*LES, participó en una intercomparación internacional de radiómetros en Santiago de Chile, en el proyecto del PTB Alemán con participación del World Radiation Center.*
---

*Medida de transmitancia de vidrios dobles para el BROU.
--

*Se calibraron en el LES 13 radiómetros de UTE y varios de otros solicitantes. (Actividad realizada por el LES)
---

*Se realizó un asesoramiento a la IMM sobre las medidas de su radiómetro UV (Eritema), que incluyó una comparación con radiómetro UV del LES.
---

**OTROS**

Participación como experto invitado y en representación de la Udelar de los "Talleres de prospectiva estratégica en el sector de Energías Renovables" que realizó la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP, Presidencia de la República) durante 2017-2018 para definir una estrategia país en Energías Renovables con horizonte 2050. Se realizaron 5 talleres a lo largo del período donde se recorrió el proceso de prospectiva estratégica en el área.
---

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS EN EL PERÍODO 2018

Nombre del Proyecto	Responsable	Evaluación (*)	Avance % (**)	Monto total facturado del Instituto (***)
Pronóstico a corto plazo del recurso solar fotovoltaico utilizando series temporales	R. Alonso-Suárez co-responsable: P. Musé	ANII_FSE_1_2016_1_131799	70%	
Predicción a corto plazo de la irradiancia solar a partir de imágenes de satélite con aplicación a la generación fotovoltaica; Responsables	P. Musé, R. Alonso-Suárez	ANII_FSE_2015_109937	85%	
Evaluación del potencial de generación termoeléctrica por concentración solar en el Uruguay	G. Abal, P. Galione.	ANII_FSE_2015_110011	85%	
Evaluación de Sistemas Compactos de Calentamiento de Agua Solar de Bajo Costo, y Medición de la Demanda de Agua Caliente Sanitaria	I. Bove	ANII_FSE_2015_110109 (	90%	
Caracterización del recurso solar y desarrollo de aplicaciones para el uso eficiente de la energía solar.	G. Abal	CSIC Grupos I+D (2015-2018)	100%	
Interacción ambiente-planeta, según regiones climáticas, para determinar el rendimiento, la composición y la tipicidad de las uvas de la variedad Tannat	Milka Sofía FERRER BACCINO (Responsable) , R. Alonso-Suárez	CSIC I+D (2016)	65%	
Evaluación del potencial de generación termoeléctrica por concentración solar en el Uruguay;	Responsables: G. Abal, P. Galione. Investigadores: P. Curto, S. Hernández, J. Rodríguez, A. Laguarda, I. Bove.	ANII FSE_1_2015_1_110011	85%	
Evaluación de procesos verdes: fotocatalisis solar y bioremediación para la remediación en fuentes de la industria cítrica que contienen pesticidas.	N. Besil, H. Heinzen, R. Alonso – Suárez	ANII a la fecha	65%	
Capas finas de HTSC sometidas a tensiones epitaxiales: estructura de banda, espectro fonónico y propiedades superconductoras.	Sofia FAVRE SAMARRA , Daniel ARIOSIA DUPONT , Carla YELPO GALAIN , R. Faccio	Fondo Clemente Estable 2018 (31 meses)	40%	
Enfocando la enseñanza de Física I en el estudiante.	Equipo: S. KAHAN (Responsable) , A. AUYUANET , C. STARI , M. PELÁEZ , F. DAVOINE	CSE/Udelar (01/2017 - 01/2018 )	100%	
Evaluar para aprender: Diseño e implementación de evaluación formativa y continua en el laboratorio de Física.	Cecilia STARI ROMANO , Lorenzo LENCI (Responsable)	CSE/Udelar (09/2018 - a la fecha	50%	

Aprendizaje por Investigación: un aporte a la enseñanza de Física en educación primaria.	S. SGUILLA (Responsable) , S. HANIOTIS	FSED_3_2016_1_133913 (06/2017 - a la fecha)	90%	
Reconocimiento de patrones a tiempo real mediante multiplexado espacial de la transformada deHough generalizada óptica	A Fernández (Responsable) , Julia Rosa ALONSO SIRI , J A Ferrari , Juan Manuel LLAGUNOJAIME	Dirección para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento(10/2018 - a la fecha)	15%	
Desarrollo de nuevas técnicas ópticas y de procesamiento de imágenes en microscopía multifocal para el estudio de la estructura tridimensional de esferoides tumorales multicelulares.	FÍng), M. Arocena (Responsable, FCien), J. Ferrari, J. Sotelo Silveira (IIBCE, FCien), G. Ayubi, J.M. Di Martino, A. Silva,	Evaluación CSIC_i+d_2018_id_331	80%	
Reconstrucción 3D mediante el uso de luz estructurada.	Julia Alonso, Ariel FERNÁNDEZ CASORATTI , J FERRARI (Responsable) , G AYUBI , J M DI MARTINO (Responsable)	CSE / Udelar (04/2017 - 03/2019	75%	
Monitoreo atmosférico de gases traza (01/2017 - a la fecha	AYUBI G , OSORIO, M , N. CASABALLE	(01/2017 - a la fecha	50%	
Dinámica de Portadores en Interfaces Semiconductoras de Nanomateriales	DALCHIELE, E. A. , PEREYRA, C. J. , DAVOINE, F. , GAU, D. L. , BADÁN, A. , MUÑOZ, E. C.	(12/2015 - a la fecha)	90%	
Aspects infrarouges de la théorie des interactions fortes : confinement et diagramme de phase du plasma de quarks-gluons.	Dirigido por Julien Serreau. Marcela Peláez; Nicolás Wschebor	Proyecto, PICS irQCD. (enero 2017 a la fecha)	70%	
Problemas no-perturbativos en mecánica estadística en equilibrio y fuera del equilibrio.	Dirigido por Nicolás Wschebor	I+D de la CSIC Uruguay. (abril 2017- a la fecha)	70%	
Transiciones de fase y fenómenos críticos: de la transición de desconfiamiento a los flujos turbulentos.	Codirección Nicolás Wschebor junto con M. Tissier.	Proyecto ECOS de cooperación franco-uruguaya . (enero 2018-)	70%	
Propiedades a grandes distancias de la interacción nuclear fuerte	Dirigido por Marcela Peláez	ANII_FCE_2016_126412	70%	

(\*) Se dejará constancia del Organismo evaluador (si hubo evaluación externa)

1.CIC-FI 2.CSIC-UR 3.CONICYT (“Clemente Estable – BID – PDT) 4.Otros (especificar)

(\*\*) Avance al final del período (en porcentajes del total de actividades del proyecto).



Si el proyecto hubiera terminado en el periodo se pondrá 100.

(\*\*\*) Para que el monto sea considerado como "facturado", necesariamente se debe haber emitido la factura

## PUBLICACIONES EN REVISTAS REFERADAS

### ENSEÑANZA DE LA FÍSICA

<p>Fourier analysis of a vibrating string through a low-cost experimental setup and a smartphone” C. J. Pereyra, M. Osorio, A. Lagurda, D. L. Gau (2018) <i>Physics Education</i>, 53, 045019. doi.org/10.1088/1361-6552/aac488</p>
<p>Measuring and characterizing beat phenomena with a smartphone” M. Osorio, C. J. Pereyra, D. L. Gau y A. Laguarda (2018) <i>European Journal of Physics</i>, 39, 025708. DOI:10.1088/1361-6404/aa9034</p>

### FÍSICA COMPUTACIONAL

<p>Isotopic dependence of the fragments' internal temperatures determined from multifragment emission (Completo, 2018) S.R.A. Souza , R. DONANGELO <i>Physical Review C - Nuclear Physics</i>, v.: 97 p.:1 - 5, 2018 Medio de divulgación: Papel Lugar de publicación: EE.UU. ISSN: 05562813 DOI: 10.1103/PhysRevC.97.054619</p>
<p>Coevolution of the mitotic and meiotic modes of eukaryotic cellular division (Completo, 2018) R. DONANGELO , V C Barbosa , S. R. A. Souza <i>Physical Review E, Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics</i>, v.: 98 p.:1 - 13, 2018 Palabras clave: Cell division Meiosis Mitosis Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Biofísica de la evolución Medio de divulgación: Papel Lugar de publicación: EE.UU. ISSN: 15393755 DOI: <a href="https://doi.org/10.1103/PhysRevE.98.032409">https://doi.org/10.1103/PhysRevE.98.032409</a></p>
<p><b>The energy cost of quantum information losses (Completo, 2018)</b>n A. ROMANELLI , Franklin de Lima Marquezino , Renato Portugal , R. DONANGELO <i>Physica A - Statistical and Theoretical Physics</i>, v.: 497 p.:1 - 8, 2018 Palabras clave: Quantum walk Entanglement temperature Araki-lieb inequality Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Física Cuántica Medio de divulgación: Papel Lugar de publicación: Holanda ISSN: 03784371 DOI: 10.1016/j.physa.2018.01.015 <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378437118300153">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378437118300153</a></p>
<p>Dynamical and many-body correlation effects in the kinetic energy spectra of isotopes produced in nuclear multifragmentation (Completo, 2018) S.R.A. Souza , R. DONANGELO , W.G. Lynch , M. B. Tsang <i>Physical Review C - Nuclear Physics</i>, v.: 97 3 03461, p.:1 - 8, 2018. Palabras clave: Nuclear fragmentation Statistical models Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Reacciones Nucleares. Medio de divulgación: Papel Lugar de publicación: EE.UU. DOI: 10.1103/PhysRevC.97.034614</p>
<p>Initial-state-dependent thermalization in open qubits (Completo, 2018)Andrés Vallejo , A. ROMANELLI , R. DONANGELO <i>Physical Review A - Atomic, Molecular and Optical Physics</i>, v.: 98 3 , p.:1 - 7, 2018 Palabras clave: QubitsQuantum thermodynamicsAreas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Sistemas Cuánticos Medio de divulgación: Papel Lugar de publicación: EE.UU. ISSN: 10502947 DOI: 10.1103/PhysRevA.98.032319</p>
<p>Semiclassical calculations of complete and incomplete fusion in collisions of weakly bound nuclei(Completo, 2018)G.D. Kolinger , L.F. Canto , R. DONANGELO , S.R. Souza <i>Physical Review C - Nuclear Physics</i>, v.: 98 4 , p.:1 - 13, 2018 Palabras clave: Fusion reactions; Breakup reactionsAreas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear / Reacciones Nucleares Medio de divulgación: Papel Lugar de publicación: EE.UU. ISSN: 05562813 DOI: 10.1103/PhysRevC.98.044604</p>

Experimental test of the crossover between the inertial and the dissipative range in a turbulent swirling flow (Completo, 2018) Paul Debye, Denis Kuzay, Ewe-Wei Saw, François Daviaud, Bérengère Dubrulle, Léonie Canet, Vincent Rossetto, WSCHEBOR, N. *Physics Review Fluids*, v.: 3 2, p.:24602 2018 Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Mecánica de Fluidos, Teoría de Campos Medio de divulgación: Papel Lugar de publicación: Estados Unidos ISSN: 2469990 DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevFluids.3.024602> <https://journals.aps.org/prfluids/abstract/10.1103/PhysRevFluids.3.024602>

Breaking of scale invariance in the time dependence of correlation functions in isotropic and homogeneous turbulence (Completo, 2018) Malo Tarpin, Léonie Canet, WSCHEBOR, N. *Physics of Fluids*, v.: 30 p.:55102 2018 Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Mecánica de Fluidos, Teoría de Campos Medio de divulgación: Internet Lugar de publicación: Estados Unidos ISSN: 10706631 DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5020022> <https://aip.scitation.org/doi/10.1063/1.5020022>

Chen, C., Conkey, P., Dubovsky, S., & Hernández-Chifflet, G. (2018). Undressing confining flux tubes with  $T\bar{T}$ . *Physical Review D*, 98(11), 114024.

Dubovsky, S., Gorbenko, V., & Hernández-Chifflet, G. (2018).  $TT\bar{T}$  partition function from topological gravity. *Journal of High Energy Physics*, 2018(9), 158.

## FÍSICA DE ALTAS ENERGÍAS Y FÍSICA MÉDICA (GRUPO DE F. CIEN.)

Angular and polarization trails from effective interactions of Majorana neutrinos at the LHeC. Lucía Duarte, Gabriel Zapata, Oscar A. Sampayo. *European Physical Journal C*, vol. 78, 2018. <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-018-5833-x>. ArXiv:1802.07620.

Not-that-heavy Majorana neutrino signals at the LHC. Lucía Duarte, Javier Peressutti, Oscar A. Sampayo. *J. Phys. G* 45, vol.2 p 025001, 2018. <http://dx.doi.org/10.1088/1361-6471/aa99f5>. ArXiv:1610.03894.

## FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO

Solís Cortés, Daniel & Navarrete, Elena & Costa-Krämer, José & Salguero-Fernandez, J. & Schrebler, R. & Leinen, D. & Dalchiele, E.A. & Barrado, Jose & Martin, Francisco. (2018). Ga-Doped IZO Films Obtained by Magnetron Sputtering as Transparent Conductors for Visible and Solar Applications. *Ceramics International*. 45. 10.1016/j.ceramint.2018.12.017.

Marrani, Andrea & Coico, Anna & Giacco, Daniela & Zaroni, Robertino & Scaramuzzo, Francesca & Schrebler, Ricardo & Dini, Danilo & Bonomo, Matteo & Dalchiele, Enrique. (2018). Integration of graphene onto silicon through electrochemical reduction of graphene oxide layers in non-aqueous medium. *Applied Surface Science*. 445. 10.1016/j.apsusc.2018.03.147.

Navarrete, Elena & Rodríguez-Moreno, Jorge & Martin, Francisco & Sánchez, Luis & Cruz-Yusta, Manuel & Schrebler, Ricardo & Dalchiele, Enrique & Barrado, Jose. (2018). Optical semitransparent silver nanostructured layer electrode toward semitransparent lithium ion batteries. *Thin Solid Films*. 653. 10.1016/j.tsf.2018.02.041.

<p>Modeling of Interface and Internal Disorder Applied to XRD Analysis of Ag-Based Nano-Multilayers(Completo, 2018)D. ARIOSIA , C. Cancellieri , V. Araullo-Peters , M. Chiodi , E. Klyatskina , J. Janczak-Rusch , L. P. H.Jeurgens ACS applied materials &amp; interfaces, 2018 Lugar de publicación: USA ISSN: 19448244 DOI: 10.1021/acsami.8b02653https://doi.org/10.1021/acsami.8b02653</p>
<p>Fourier analysis of a vibrating string through a low-cost experimental setup and a smartphone(Completo, 2018)C.J. PEREYRA , OSORIO, M. , A.Laguarda , GAU D.L Physics Education, v.: 53 p.:4501 2018 Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Medio de divulgación: Internet ISSN: 00319120 DOI: 10.1088/1361-6552/aac488</p>
<p>A new concept of a transparent photocopacitor, E. Navarrete-Astorga, D. Solís-Cortés, J. Rodríguez-Moreno, E.A. Dalchiele, R. Schrebler, F. Martín and J.R. Ramos-Barrado, Chem. Commun., 54, 10762-10765, 2018.-</p>
<p>“Electrodeposition of ZnO nanorods as electron transport layer in a mixed halide perovskite solar cell”, Ana Burgos, Rodrigo Schrebler, Gustavo Cáceres, Enrique Dalchiele, Humberto Gómez, Int. J. Electrochem. Sci., 13, 6577 – 6583, 2018</p>
<p>Integration of graphene onto silicon through electrochemical reduction of graphene oxide layers in non-aqueous medium”, Andrea Giacomo Marrani, Anna Chiara Coico, Daniela Giacco, Robertino Zanoni, Francesca Anna Scaramuzzo, Ricardo Schrebler, Danilo Dini, Matteo Bonomo, Enrique A. Dalchiele, Appl. Surface Science, 445, 404-414, 2018</p>
<p>Optical semitransparent silver nanostructured layer electrode toward semitransparent lithium ion batteries”, Elena Navarrete-Astorga, Jorge Rodríguez-Moreno, Francisco Martín, Luis Sánchez, Manuel Cruz-Yusta, Ricardo Schrebler, Enrique A. Dalchiele, José Ramón Ramos-Barrado, Thin Solid Films, 653, 4-12, 2018.</p>

## LABORATORIO DE ENERGÍA SOLAR

<p>Reporte Técnico corto. G. Giacosa, R. Alonso-Suárez. Comparación between Energy- Plus Typical Meteorological Year and 15-years long- term data for Montevideo city, 20 páginas, Marzo 2018. Preparado para Climate. OneBulding</p>
<p>Outdoor solar radiometer calibration under ISO-9847:1992 standard and alternative methods, G. Abal, A. Monetta, R. Alonso-Suárez, Proceedings of IEEE 9TH POWER, INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT MEETING (9 Encuentro de Medidas Instrumentación y Potencia), Salto Grande, 14 to 16 November 2018, Uruguay.</p>
<p>Evaluación del pronóstico de irradiación solar diaria en Uruguay utilizando el modelo WRF, V.T.A. Branco, R. Alonso-Suárez et al.; Anais do VII Congresso Brasileiro de Energia Solar (CBENS), 2018, ISBN: 978-85-62179-02-0.</p>
<p>TRANSPORTE DE IRRADIACIÓN GLOBAL HORIZONTAL A UNA SUPERFICIE INCLINADA: EFECTO DE LA SEPARACIÓN DIRECTA-DIFUSA, I. Piccioli, A. Laguarda, G. Abal, Anales del XVI Congreso Ibérico y XII Congreso Iberoamericano de Energía Solar, Madrid, España, 20-22 junio 2018.</p>
<p>Modelado semi-empírico simple de irradiación solar global a partir de imágenes satelitales GOES, A. Laguarda, R. Alonso-Suárez, G. Abal; Anais do VII Congresso Brasileiro de Energia Solar (CBENS), 2018, ISBN: 978-85-62179-02-0.</p>

Transmitancia de coberturas vidriadas: el rol de la radiación difusa, G. Vitale, I. Bove, G. Abal; Anais do VII Congresso Brasileiro de Energia Solar (CBENS), 2018, ISBN: 978-85-62179-02-0.

Comparison between Energy-Plus Typical Meteorological Year and 15-years long-term data for Montevideo, G. Giacosa and R. Alonso-Suárez. Technical Report by LES, 20 pages, March 2018.  
[http://les.edu.uy/pub/2019\\_MVD\\_EPS-TMY\\_LES\\_review.pdf](http://les.edu.uy/pub/2019_MVD_EPS-TMY_LES_review.pdf)

Desempeño de la persistencia para la predicción del recurso solar en Uruguay, G. Giacosa y R. Alonso-Suárez; Anais do VII Congresso Brasileiro de Energia Solar (CBENS), 2018, ISBN: 978-85-62179-02-0.

## MECÁNICA ESTADÍSTICA DE SISTEMAS CUÁNTICOS

Initial-state-dependent thermalization in open qubits (Completo, 2018) A. ROMANELLI , Andrés Vallejo , Raúl Donangelo  
 Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics, v.: 98 032319 , p.:1 - 6, 2018

The energy cost of quantum information losses (Completo, 2018) A. ROMANELLI , F. de Lima Marquezino, R. Portugal , R

## ÓPTICA APLICADA

Hybrid ac-current sensor based on the time modulation of an autonomous light source (Completo,2018)FERRARI, J. A. , FLORES, J.L. , AYUBI, G. A. , DI MARTINO, J.M. , CARRO, J. , PERCIANTE, C.D. Optik, v.: 152 p.:29 - 35, 2018  
 Palabras clave: OpticaMedio de divulgación: Internet Lugar de publicación: UK ISSN: 00304026

3D-shape of objects with straight line-motion by simultaneous projection of color coded patterns(Completo, 2018)FERRARI, J. A. , FLORES, J.L. , GASTON A. AYUBI , DI MARTINO, J.M. , CASTILLO, O.E. Optics Communications, v.: 414 p.:185 - 190, 2018 Palabras clave: OpticaMedio de divulgación: Internet Lugar de publicación: UK ISSN: 00304018

One-shot 3D scanning by combining sparse landmarks with dense gradient information (Completo,2018)FERRARI, J. A. , FLORES, J.L. , DI MARTINO, J.M. Optics and Lasers in Engineering, v.: 105 p.:188 - 197, 2018 Palabras clave: OpticaMedio de divulgación: Internet Lugar de publicación: UK ISSN: 01438166

3D-shape of objects with straight line-motion by simultaneous projection of color coded patterns(Completo, 2018)Jorge L. Flores , GASTON A. AYUBI , J. Matías Di Martino , Oscar E. Castillo , Jose A. Ferrari Optics Communications, 2018 ISSN: 00304018

Fourier analysis of a vibrating string through a low-cost experimental setup and a smartphone(Completo, 2018)C.J. PEREYRA , OSORIO, M. , Gau, D. L. Physics Education, 2018 .

Measuring and characterizing beat phenomena with a smartphone (Completo, 2018)OSORIO, M. , PEREYRA, C. J. , GAU, D. L. , LAGUARDA, A. European Journal of Physics, v.: 39 2 , 2018.

Angulo, S. G., Alonso, J. R., Strojnik, M., Fernández, A., García-Torales, G., Flores, J. L, Ferrari, J. A., "All-in-focus image reconstruction robust to ghosting effect",Proc. SPIE 10752, Applications of Digital Image Processing XLI, 1075229 (2018); <https://doi.org/10.1117/12.2320377>

## PRESENTACIONES EN CONGRESOS

### ENSEÑANZA DE LA FÍSICA

Physics experiments using simultaneously several smartphone sensors (2018). C. STARI , M. Monteiro , MARTI, ARTURO C.

ERASMUS DIEGO, Salto, Uruguay. Sandra Kahan. 29 de mayo al 1 de junio de 2018.

How can we optimize laboratory based practice time via flipped classroom and multimedia resources? (2018) .C. STARI , C. Yelpo , E. Benech , Barzilai L , L. Durante , Raimondi, C.

### ESPECTROSCOPIA LASER

Primer Encuentro de Jovenes Investigadores en Ciencias de los Materiales (2018). EncuentroMeasuring polarization Stokes parameters for order estimation on ZnO nanowires Uruguay. Paulo Torres Valente. Tipo de participación: Poster

Latin American Optics and Photonics Conferemnce (2018). Two-photon-excited Rb decay trasnients as probes of material porosity . Horacio Failache; Lucía Amy; Santiago Villalba; Arturo LezamaTipo de presentación:Paper

**FÍSICA COMPUTACIONAL**

Exact Renormalization Group 2018 (2018)CongresoIntroduction to Functional Renormalization Group II: Statistical Physics. FranciaTipo de participación: Conferencista invitado.

**FÍSICA DE ALTAS ENERGÍAS Y FÍSICA MÉDICA (GRUPO DE F. CIEN.)**

Presentación oral: Polarization signatures from effective interactions of Majorana neutrinos. XII Simposio Latinoamericano de Física de Altas Energías (SILFAE), Pontificia Universidad Católica de Perú (PUCP), Lima, Perú, noviembre de 2018.

XII Simposio Latinoamericano de Física de Altas Energías (2018)CongresoCharla "Polarization signatures from effective interactions of Majorana neutrinos"Perú Tipo de participación: Expositor oralNombre de la institución promotora: Pontificia Universidad Católica de Perú.

**FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO**

IX Congreso Quantum Optics. Colombia. Virginia Feldman; Adriana Auyuanet y Arturo Lezama. 21 al 26 de octubre de 2018.

Primer Encuentro de jóvenes investigadores en ciencia de materiales (2018)S FAVRE , Mauricio Rodriguez , M. PÉREZ , M. ROMERO , S. Botasini Congreso.

V CONGRESO NACIONAL DE NANOTECNOLOGÍA 2018 (2018)CongresoCrecimiento de nanovarillas de ZnO por vía electroquímica: efecto de diferentes substratoscomerciales de SnO<sub>2</sub>:F/vidrio y número de capas semillasChileTipo de participación: Charla Presentada por J. Castillo, Autores: J. Castillo, R.del Río, S. Hevia, C. J. Pereyra, R.E. Marotti, E. A. Dalchiele. Expositor oral.

XVI Reunión de la SUF (2018)EncuentroEstudio de vibraciones con smartphonesUruguayTipo de participación: PosterPoster presentado por: Daniel Gau Autores: Daniel Gau, Matías Osorio, Javier Pereyra, AgustínLaguarda

Primer Encuentro de Jóvenes Investigadores en Ciencias de Materiales (2018)EncuentroAnálisis cuantitativo del desorden en nano-multicapas Ag/AlN por difracción de rayos-XUruguayTipo de participación: Conferencista invitado.

Nanovarillas de ZnO decoradas con nanopartículas de Ag”, J. Castillo, R.del Río, S. Hevia, J.A. Badan, E. A. Dalchiele, presentado en el V Congreso Nacional de Nanotecnología, 25 al 29 de noviembre de 2018, Pucón, Chile
Nanovarillas de óxido de zinc decoradas con nanopartículas de plata preparadas por evaporación térmica”, J.A. Badán, Judith Castillo, D. Ariosa, E. A. Dalchiele, presentado en el V Congreso Nacional de Nanotecnología, 25 al 29 de noviembre de 2018, Pucón, Chile
Modelling the partial reduction of graphene oxide for advanced biomedical applications”, Motta A., Dalchiele E., Marrani A.G., Palmieri V., Papi M., Zanoni R, presentado en 15th Eurasia Conference on Chemical Sciences, Rome, Italy, 5-8 September 2018
Partially reduced graphene/silicon interfaces via electrochemical reduction”, Robertino Zanoni, Andrea G. Marrani, E.A. Dalchiele, R. Schrebler, presentado en Trends in Nanotechnology, TNT 2018, September 3 to 7, 2018, Lecce, Italy.
Walking toward transparent devices to produce and/or storage energy”, E. Navarrete-Astorga, D. Solís-Cortés, J. Rodríguez-Moreno, E.A. Dalchiele, F. Martín, D. Leinen, M-C. López and J.R. Ramos-Barrado, presentado en el 12th Spanish Conference on Electron Devices, Salamanca, Spain, 14 al 16 de noviembre de 2018
Deposición por Láser Pulsado: equipamiento y ejemplos. Carla Yelpo, Sofia Favre, Cecilia Stari, Daniel Ariosa
Nanopartículas de plata preparadas por la técnica de dewetting: estudio estructural, morfológico y óptico Juan Agustín Badán, Enrique Dalchiele, Daniel Ariosa .
Caracterización Óptica de $\alpha$ -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> sobre FTO E. L. Spera, L. Fernandez, R. del Riob, S. Heviab, R. E. Marotti, E. A. Dalchiele
Primer Encuentro de Jovenes Investigadores en Ciencias de los Materiales (2018)EncuentroMeasuring polarization Stokes parameters for order estimation on ZnO nanowiresUruguayTipo de participación: Poster.

## LABORATORIO DE ENERGÍA SOLAR

A. Laguarda, G. Giacosa, G. Abal, R. Alonso-Suárez. Modelo de Radiación solar global Heliosat-4 en Uruguay: Validación preliminar. XII Congreso Iberoamericano de Energía Solar, Madrid, España, 2 páginas, 2018. Aceptando para presentación en poster.
J. Rodriguez, I. Teixeira, I. Bove, R. Alonso- Suárez. Development of a solar water heaters efficiency test facility in Uruguay under ISO standars. EuroSun 2018, 12th edition of the International Conference on Solar Energy for Buildings and Industry, Rapperswil, Switzerland, 2 páginas, 2018.

**ÓPTICA APLICADA**

Matías Osorio. SPIE Remote Sensing 2018 (2018) Presentación oral de la charla titulada "Measurement of trace gas emissions using Mobile-DOAS and UV-cameras at Montevideo Harbour" Alemania.

Ariel Fernández. Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física (EOSBF), Foz do Iguazú, 2018 (2018) "Optical Information Processing with the Incoherent Generalized Hough Transform"

Silva A.E. , Alonso, J.. Corrección automática en escaneo axial óptico multifocal. XVI Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física (SUF) 2018 "Félix Cenuschi".

Alonso, J.. Expositor Oral. "Axial Scanning Computational Optical Imaging in Fourier Domain", Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física (EOSBF), Foz do Iguazú, 2018. Institución promotora: Sociedade Brasileira de Física.

Alonso, J.. Expositor oral invitado. "Imaginería Óptica Computacional: la revolución", XVI Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física (SUF) 2018 "Felix Cernuschi". Institución promotora: Sociedad Uruguaya de Física (SUF)

**OTROS TEMAS**

Alonso, J. "Luz, Cámara, Acción! Hacia la Imaginería Óptica Computacional", expositor oral invitado, Curso de seminarios para primer año. Institución organizadora: Instituto de Física, FCien.



**V) DOCENTES****PERSONAL DOCENTE QUE ACTUÓ DURANTE EL PERÍODO INFORMADO Y CARACTERÍSTICAS DE SUS TAREAS.**

<b>Apellido</b>	<b>Gr</b>	<b>Horas</b>	<b>Hrs Anual</b>	<b>Ens.</b>	<b>Hrs Ens. Sem.</b>	<b>Obs.</b>
ABAL	4	3	100		<b>2,2</b>	
AGORIO	1	20	645		<b>14,0</b>	
ALONSO, J	3	DT	155		<b>6,7</b>	
AMY	2	30	530		<b>11,5</b>	
ARIOSIA	5	DT	290		<b>12,6</b>	
AUYUANET	3	DT	320		<b>13,9</b>	
AYUBI	2	30	420		<b>13,1</b>	
BADÁN	2	30	660		<b>14,3</b>	
BARRIOS	2	30	553		<b>12,0</b>	
BENECH	1	20	674		<b>14,7</b>	
BENITEZ	2	20	578		<b>12,6</b>	
BOVE	3	DT	934		<b>20,3</b>	
CANABARRO	1	20	693		<b>15,1</b>	
CASABALLE	2	DT	603		<b>13,1</b>	
CASTELLANO	1	20	578		<b>12,6</b>	
CASTROMAN	1	20	628		<b>13,7</b>	
DALCHIELE	4	DT	580		<b>12,6</b>	
DAVOINE	2	30	342		<b>14,9</b>	
DI MARTINO	3	Licencia	N/C			
DONANGELO	5	DT	483		<b>10,5</b>	
DOVAT	2	40	N/C			informático
DUARTE	2	30	755		<b>16,4</b>	
FAILACHE	5	DT	760		<b>16,5</b>	
FAVRE	3	DT	515		<b>11,2</b>	
FELDMAN	2	30	585		<b>12,7</b>	
FERNÁNDEZ, A	3	DT	310		<b>13,5</b>	
FERNANDEZ, M	1	20	457		<b>9,9</b>	
FERRARI	5	DT	280		<b>12,2</b>	
FIGUEROA	1	20	670		<b>14,6</b>	
FRINS	4	DT	320		<b>13,9</b>	
GARAY	1	20	706		<b>15,3</b>	
GAU	2	30	344		<b>15,0</b>	

GIACOSA	1	20	355	<b>15,4</b>
HALTY	1	20	569	<b>12,4</b>
HERNANDEZ	2	Licencia	N/C	
KAHAN	3	40	745	<b>16,2</b>
LAGUARDA	2	30	652	<b>14,2</b>
LENCI	3	DT	430	<b>18,7</b>
LEZAMA	5	DT	720	<b>15,7</b>
LLAGUNO	1	20	670	<b>14,6</b>
MAROTTI	4	DT	792	<b>17,2</b>
MASQUIL	1	20	760	<b>16,5</b>
MATO	2	20	654	<b>14,2</b>
MENDEZ	5	10	0	<b>0,0</b>
OSORIO	2	30	624	<b>13,6</b>
PELAEZ	3	DT	740	<b>16,1</b>
PEREYRA	2	30	630	<b>13,7</b>
PICCIOLI	1	20	720	<b>15,7</b>
RAMOS	2	20	313	<b>13,6</b>
ROMANELLI	5	DT	603	<b>13,1</b>
SICARDI	2	30	707	<b>15,4</b>
SILVA	1	20	733	<b>15,9</b>
SOSA	1	20	693	<b>15,1</b>
SPERA	1	20	310	<b>13,5</b>
STARI	3	DT	760	<b>16,5</b>
VALENTE	3	DT	715	<b>15,5</b>
VALLEJO	2	20	645	<b>14,0</b>
VIGNOLO	1	20	355	<b>15,4</b>
VILLALBA	2	30	530	<b>11,5</b>
VIQUE	1	20	609	<b>13,2</b>
WSCHEBOR	4	DT	603	<b>13,1</b>
YELPO	1	20	701	<b>15,2</b>
YOUNG	1	20	657	<b>14,3</b>

### REALIZACIÓN DE POSGRADOS

Nombre	Institución en que se realiza	Nombre del Orientador	Fecha de Ingreso	Tipo (*)	Avance (**)
Eugenia Benech	PEDECIBA-Física	Adriana Auyuanet	17/08/17	1	25%

Rodrigo Alonso	Fac. Ingeniería	Gonzalo Abal, Pablo Musé (IIE)	29/04/2010	2	90%
Carla Yelpo	PEDECIBA-FÍSICA	Daniel Ariosa	01/08/17	2	50%
Lucía Amy	PEDECIBA-Física		28/08/2017	2	20%
Gastón Ayubi	PEDECIBA-Física	José Ferrari		2	40%
Juan Agustín Badán	PEDECIBA-Física	Enrique Dalchiele y Daniel Ariosa	26/11/2014	2	60%%
Nahuel Barrios	PEDECIBA-Física	M. Peláez y U. Reinosa	15/03/2018	2	30%
Nicolás Casaballe	PEDECIBA-Física	Erna Frins	25/03/2010	2	75%
Federico Davoine	PEDECIBA-Biología	Sebastián Curti (Fmed UdelaR), Alberto Pereda (A Einstein College of Med, NY, EEUU)	01/12/2015	2	-
Lucía Duarte	PEDECIBA-Física	Óscar Sampayo (UNMDP, Arg.), Gabriel González (IF-FC)	22/08/2013	2	30%

Virginia Feldman	PEDECIBA- Física	Adriana Auyuanet	22/08/2013	1	35%
Florencia Benítez	PEDECIBA- Física	Rodolfo Gambini	10/03/2017	2	30%
Daniel Gau	PEDECIBA- Física	Ricardo Marotti	20/08/2017	2	40%
Juan Andrés Muniz	CALTECH, EEUU	Prof. H.J. Kimble	01/08/2011	2	70%
Javier Pereyra	PEDECIBA- Física	Ricardo Marotti	06/05/2010 (Ingreso al Doc. 04/09/2013)	2	50%
Andrés Vallejo	PEDECIBA- Física	Alejandro Romanelli	15/08/2017	2	40%

(\*)1. Maestría 2. Doctorado 3. Diploma de Especialización

(\*\*) Avance al finalizar el período informado (porcentaje)

### DEFENSA DE TESIS DE MAESTRÍA Y DOCTORADO

Nicolás Casaballe	"Estudio y Desarrollo de Métodos Ópticos Aplicados al Monitoreo Atmosférico"	<i>Defensa de Tesis de Doctorado 07-05-18</i>
-------------------	--	---

Javier Pereyra	“Caracterización de Materiales Nanoestructurados Para Celdas Fotovoltaicas: Dispersión de Luz y Transporte de Portadores de Carga”	<i>Defensa de Tesis de Doctorado</i> 26-04-18
Matías Fernandez	“Rol de los diversos acoplaminetos en la cromodinámica cuántica infrarroja”	<i>Defensa de Tesis de Maestria</i> 24-08-18

### OBTENCIÓN DE TÍTULOS DE GRADO

Santiago Fabián Vique	INGENIERO ELECTRICISTA	05/07/18
Juan Llaguno	INGENIERO ELECTRICISTA	19/11/18

### REALIZACIÓN DE PASANTÍAS DE FORMACIÓN

Nombre	Institución en que se realiza	(*) Tipo	Duración
Enzo Spera	Universidad Nacional de Comahue, Neuquén, Argenitna	2	16 al 20 de abril
Carla Yelpo	1a. Escola Brasileira de Sincroton	1	21 de mayo al 1º de junio
Andrés Vallejo	Laboratorio Nacional de Computación Científica en Petrópolis, Brasil	2	1 al 5 de agosto de 2018

Gastón Ayubí	TOPFOT 2018, Buenos Aires, Argentina	1	22 al 25 de mayo de 2018
Lucía Duarte	Universidad Nacional de Mar del Plata , Argenitna	2	2 al 18 de julio
Juan Agustín Badán	Escola Brasileira de Síncroton, Campinas, Brasil.	1	9 al 20 de julio
Javier Pereyra	División Cprrosión del Instituto de Investigación en Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA). Mar del Plata, Argenitna	2	1 de agosto al 30 de noviembre
Nahuel Barrios	Pasantía de doctorado en el Centre de Physique Théorique de la École Polytechnique, CNRS, Universidad Paris – Saclay, Palaiseau, Francia.	2	23 de setiembre al 7 de diciembre
	Workshop Emergent masss and its consequences in the standard model, Trento, Italia.	1	17 al 22 de setiembre
Nahuel Barrios	FirstJoint ICTP-Trieste/ICTP-SAIJR “School on Particle Physics. San Pablo, Brasil.	2	18 al 29 de junio
Matías Osorio	Pasantía en United States Geological Survey. Portland, EE.UU.	2	26 de setiembre al 6 de noviembre
Felipe Figueroa	XVIII Mexican School of Particles and Fields and 2018 University of Sonora School of High Energy Physics	2	22 de octubre al 02 de noviembre
Daniel Gau	Octava Escuela NanoAndes y Workshop NanoAndes. Monterrey, México	2	20 al 30 de noviembre
Juan Agustín Badán	Octava Escuela NanoAndes y Workshop NanoAndes. Monterrey, México	2-3	20 al 30 de noviembre

Carla Yelpe	Escuela To.Sca:lat.-1-0: Escuela de Verano Latinoamericana sobre Aplicaciones de Cristalografía.	2	10 al 14 de diciembre
Enzo Spera	Curso: Introducción a los métodos de caracterización óptica	1	10 al 14 de diciembre
Virginia Feldman	Trabajo con cotutor de doctorado en UBA, Argentina	2	10 al 12 de diciembre

(\*) 1. Cursos de actualización y perfeccionamiento.

2. En el marco de realización de posgrado.

3. Trabajo con grupo de investigación.

#### INVITACIONES ACADÉMICAS DE OTRAS INSTITUCIONES.

#### REALIZACIÓN DE ESTADÍAS EN EL EXTERIOR

Docentes	Institución en que se realiza	Tipo (*)	Duración
Agustín Laguarda	Congreso Brasileiro de Energía Solar UFRG, Gramado	4	17 al 20 de abril
	XVI Congreso Ibérico y XII Congreso Iberoamericano de Energía Solar Madrid, España.	4	20 al 22 de junio de 2018
Julia Alonso	Encontro de Outono da SBF 2018	2	07 al 11 de mayo
Ariel Fernández	Encontro de Outono da SBF 2018	2	07 al 11 de mayo
Cecilia Stari	Encontro de Outono da SBF 2018	2	07 al 11 de mayo

Federico Davoine	Proyecto Erasmus+ "Latin-America Practices and Soft Skills for an Innovation Oriented Network, Universidad Católica de Chile.	3	4 al 8 de junio
	Polythenic of Porto	3	26 de febrero al 2 de marzo
Inti Piccioli	CIES, Madrid, España	4	18 al 22 de junio
Enrique Dalchiele	Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga	3	14 al 29 de junio
Nicolás Wschebor	ERG2018: Exact Renormalization Group, Paris, Francia	2-3	9 al 13 de julio
Raúl Donangelo	Instituto de Física de la Universidad Federal do Río de Janeiro, Brasil.	3	6 al 10 de agosto
Cecilia Stari	Universidad de la Habana, Cuba	2	15 al 16 de febrero
	Conferencia GIREP 2018. Donostia-San Sebastian,	4	9 al 13 de julio
Arturo Lezama	Latinoamerican optics and photonics Conferene. Lima Perú	4	12 al 16 de noviembre



Enzo Spera	European School On Nanosciences and Nanotechnologies	2	27 de agosto al 14 de setiembre
Nicolás Casaballe	Conferencia SPIE 2018, Berlín, Alemania	2	6 al 14 de setiembre
Alejandro Romanelli	Laboratorio Nacional de Computación Científica en Petrópolis, Brasil	3	13 al 17 de agosto
Matías Osorio	Conferencia SPIE Remote Sensing 2018, Berlín, Alemania	2	6 al 14 de setiembre
Italo Bove	EUROSUN 2018	2	10 al 14 de setiembre
Arturo Lezama	Departamento de Física, Universidad Federal de Pernambuco	2	25 al 29 de setiembre
Lucía Duarte	XII Simposio Latinoamericano de Física de Altas Energías (SILAFEA), Lima, Perú	1-2	26 al 11 de diciembre
Marcela Peláez	Pasantía de investigación École Polytechnique de Palaiseau	3	17 de setiembre al 1° de diciembre
Gastón Ayubí	OSA Latin America Optics and Photonics Conference	4	12 al 16 de noviembre
Carla Yelpo	Investigación en el Laboratorio Nacional Luz Sincrotron.	3	12 noviembre al 1° diciembre
Sofía Favre	Investigación en el Laboratorio Nacional Luz Sincrotron.	3	12 noviembre al 1° diciembre
Eugenia Benech	Conferencia Quantum Optics	4	22 al 29 de octubre

Arturo Lezama	Conferencia Quantum Optics	4	22 al 29 de octubre
Adriana Auyuanet	Conferencia Quantum Optics	4	22 al 29 de octubre
Virginia Feldman	Conferencia Quantum Optics	4	22 al 29 de octubre
Raúl Donangelo	Instituto de Física de la Universidad Federal do Río de Janeiro, Brasil.	3	25 al 29 de setiembre y
			3 al 7 de diciembre
Daniel Ariosa	Investigación en el Laboratorio Nacional Luz Sincrotron.		12 de noviembre al 01 de diciembre
	DQMP- Universidad de Ginebra – Suiza	3	10 al 14 de setiembre
	EMPA-Dübendorf – Suiza	2-3	17 al 21 de setiembre
	25th Workshop on Oxide Electronics, Diablerets-Suiza	4	1º al 2 de octubre
	Efectuar medidas de Fotoemisión en el LNLS , Campinas, Brasil	3	20 al 30 de noviembre
Sofia Favre	Efectuar medidas de Fotoemisión en el LNLS , Campinas, Brasil	3	23 noviembre al 01 de diciembre
Marcela Peláez	Workshop Emergent masss and its consequences in the standard model, Trento, Italia.	2	17 al 22 de setiembre
	Contrato profesor invitado CNRS, Sorbonne Université	3	1º de noviembre
Carla Yelpo	Efectuar medidas de Fotoemisión en el LNLS , Campinas, Brasil	3	12 de noviembre al 01 de diciembre

Nicolás Wschebor	Universidad de Grenoble- Alpes, Francia	3	5 al 21 de noviembre
	Exact Renormalization Group 2018 (París, Francia). Conferencista invitado: Introduction to Functional Renormalization Group II: Statistical Physics.	2	01/07/18
	Profesor invitado en l'École Polytechnique (Francia) en el marco de la colaboración científica con Urko Reinosa	3	Octubre 2017 – Enero 2018
	Puesto de investigador invitado en el LPMMC (Univ. Grenoble-Alpes) para continuar la colaboración científica con L. Canet.	3	01/11/18

- (\*) 1. Prof. invitado para dictar cursos.  
 2. Profesor invitado para dictado de conferencia.  
 3. Trabajo con grupo de investigación  
 4. Presentación de trabajo en congreso  
 5. Integración de Tribunal

**DOCENTES QUE REALIZAN TAREAS DE ORIENTACIÓN (ACADÉMICO O TESIS)  
DE POSGRADO**

Nombre del Orientador	Nombre del Orientado	Institución a la que pertenece el orientado	Tipo de actividad (*)
Adriana Auyuanet	Eugenia Benech	Pedeciba Física	4
Daniel Ariosa y Sofía Favre	Carla Yelpo	Pedeciba Física	4
M. Peláez y U. Reinosá	Nahuel Barrios	Pdeciba Física	4
Daniel Ariosa y Enrique Dalchielle	Juan Agustín Badán	Pedeciba Física	4
Adriana Auyuanet y Arturo Lezama	Juan Diego Young	Pdeciba Física	3
Arturo Lezama	Virginia Feldman	Pedeciba Física	4
Enrique Dalchielle	Mariana Pereyra	Pedeciba Química, Fac. De Química	3
	Daniel López	Maestría en Ing. de la Energía	1
E. Frins	Nicolás Casaballe	Pedeciba Física	4
R. Marotti	Enzo Spera	Pedeciba Física	3
	Javier Pereyra	Pedeciba Física	4
J. Alonso y J.Flores	Sergio Gómez Angulo	Universidad de Guadalajara, México.	3
N.Wschebor y Léonie Canet	Malo Tarpin	Universidad Grenoble-Alpes, Doctorat en Physique	4
N.Wschebor y B. Delamotte	Florencia Benitez	Pedeciba Física	4
N.Wschebor	Carlos Sánchez	Pdeciba Física	3
N. Wschebor y M. Tissier	Gonzalo De Polsi	Pedeciba Física, Fac. Ciencias	4
Alejandro Romanelli	Gustavo Segundo	Pedeciba Física	3
	Jorge Cabrera	Pedeciba Física	3

\*Tipo de actividad: 1-Director Académico de Maestría, 2- Director Académico de Doctorado,  
3- Director de Tesis de Maestría, 4- Director de Tesis de Doctorado

### DOCENTES QUE REALIZAN TAREAS DE ORIENTACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

Nombre del Orientador	Nombre del Orientado	Institución a las que pertenece el orientado	Tipo de actividad (*)
Sofía Favre	Marcos Mazini	Udelar	5
Julia Alonso	Alejandro Silva	Becario Proyecto CSIC i+d 331	5
Julia Alonso	Alejandro Silva, Daniel Soria	Udelar	6
Ariel Fernández	Juan Llaguno	Udelar	5
Ariel Fernández	Lucía Arboleya y Gastón García	Udelar	5

\*Tipo de actividad: 5- Tutoría de iniciación a la investigación, 6- Trabajo de fin de carrera

### PROFESORES VISITANTES

Nombre	Institución de origen	Duración	Actividad desarrollada	Financiación (*)
Léonie Canet	Université Grenoble Alpes	16/03/18	Dictar seminario	PEDECIBA
Franklin Marquezino	COPPE- UFRJ	22/07/18 al 31/07/18	Tareas en grupo de investigación.	
Renato Portugal	LNCC	22/07/18 al 31/07/18	Tareas en grupo de investigación.	
Dr. Omar Torres	NASA	25/11/2018 al 01/12/ 2018	Dictar seminario	
Prof. Dr. Philippe Lauret	Université de la Réunion	22/11/2018 al 19/12/2018	Tareas en grupo de investigación.	

John Boland	Univ. South Australia	04/06/18 al 15/06/18	Dictar seminario	
Gilles Tarjous	Laboratoire de Physique Théorique de la Matière Condensée	01/11/2018 al 30/11/2018	Tareas en grupo de investigación.	PEDECIBA
Alessandro Codello		01/09/2018 al 30/09/2018		
Judith Castillo Rodríguez	Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, Chile - Centro de nanotecnología y Materiales Avanzados CIEN-UC, Pontificia Universidad Católica de Chile	21 de mayo al 21 de junio de 2018	Estudio del crecimiento de nanovarillas de ZnO por vía electroquímica, efecto de la capa semilla de ZnO en la morfología de las nanovarillas de ZnO resultantes, deposición de nanopartículas de Ag sobre las nanovarillas de ZnO por diversas técnicas (SILAR, fotodeposición)	

### SEMINARIOS INTERNOS

Título	Expositor	Inst. de origen	Fecha
"Kardar-Parisi-Zhang universality in 1D exciton-polariton systems"	Dra. Léonie Canet	Université Grenoble Alpes	16/03/18
"Aplicaciones de la Microscopia Raman Confocal a la Caracterización de Materiales"	Dr. Ricardo Faccio	(Cátedra de Física - DETEMA / Facultad de Química)	23/03/18
"Ejecución de Proyectos Fundación Ricaldoni"	Ing. Julieta López	-Directora Ejecutiva- y la Ing. Andrea Solari	27/04/2018
"Investigating complex signals with nonlinear analysis tools"	Dra. Cristina Masoller	Departamento de Física de la Universitat Politècnica de Catalunya	15/05/2018

“Biología Estructural Integrativa”	Dr. Alejandro Buschiazzo	Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural, Institut Pasteur de Montevideo	18/05/2018
Desorden en nano-multicapas metálicas: estudio por difracción de rayos-X	Dr. Daniel Ariosa	Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería	01/06/2018
Síntesis de nanoagregados de Au-linker-TiO <sub>2</sub> para aplicaciones en fotosensibilización. Una variante del método de Brust-Schiffrin	Dr. Pedro Ortiz	Pontificia Universidad Católica de Chile	04/06/2018
Mathematical and Statistical Tools for Energy Meteorology	Dr. John Boland, University	University of South Australia	15/06/2018
Reacciones nucleares importantes en nucleosíntesis estelar.	Prof. Raúl Donangelo	IFFI	31/08/2018
Sistemas de Inspección In situ de plantas fotovoltaicas	Prof. Miguel Ángel González Rebollo	Universidad de Valladolid	19/10/2018
Superconductividad: ¿Hacia dónde vamos?	Dra. Sofía Favre	IFFI	26/10/2018
Uso de observaciones satelitales para estudios atmosféricos.	Dr. Omar Torres	NASA	26/10/2018

**OTRAS ACTIVIDADES** (ARBITRAJES, REVIEWS, INTEGRACION DE COMITE CIENTIFICOS Y ORGANIZACION DE EVENTOS, INTEGRACIÓN DE TRIBUNALES DE TESIS, EVALUACIÓN DE PROYECTOS, etc.).

DOCENTES	ACTIVIDAD
	Reviews para Solar Energy, Applied Energy, RBMET.
	Review de trabajos para el IEEE 2015 ISGT-LA (Innovative Smart Grid Technologies Conference Latinamerica, 5-7 Octubre, Montevideo, Uruguay).
	Integrante de tribunal de tesis de doctorado en Matemáticas de Alfonso Artigue (Sistemas dinámicos expansivos). Defensa en Salto el 14/03/2015.

Gonzalo Abal	Integrante de Comité Evaluación y Seguimiento (ANII).
	Integrante de la Comisión de Carrera de la Licenciatura en Ciencias Hídricas (CENUR Noroeste)
	Director del Laboratorio de Energía Solar de UDELAR.
	Árbitro para: Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics y Solar Energy (ELSEVIER)
	Integrante del tribunal del Área Física para el Premio Roberto Caldeyro Barcia del Pedeciba.
Daniel Ariosa	Árbitro de las siguientes publicaciones de la American Physical Society (APS): Phys. Rev.A-B-E, Phys. Rev. Letters y Review of Modern Physics.
	Miembro (suplente) del Consejo Científico del PEDECIBA
	Miembro de la Comisión de Instituto del IFFI
Enrique Dalchiele	Arbitraje de las revistas: Materials Chemistry and Physics, Journal of Physical Chemistry B-C, Electrochemical and Solid State Letter, Journal of Applied Physics, Journal of the Electrochemical Society, Solar Energy Materials and Solar Cells, Thin Solid Films, Journal of the Chilean Chemical Society, Applied Surface Science, Semiconductor Science and Technology, Electrochimica Acta, American Journal of Chemistry, Langmuir, Physics Status Solidi B, Journal of Materials Science, Nanotechnology, Micro & Nano Letters, Solar Energy Materials and Solar Cells, Solar Energy, Materials Letters, Thin Solid Films.
	Árbitro y evaluador desde el 2002 a la fecha, de Proyectos presentados al Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (FONDECYT), CONICYT, Chile.
	Participación como vocal en el Tribunal de Tesis Doctoral presentada por D.a Elena Navarrete Astorga, titulada: "Optimization of processes for the rear side of monocrystalline silicon solar cells", Universidad de Málaga, Málaga, España, 15 de mayo de 2015.
	Dictado del Curso de post-grado: "Taller estudio paneles fotovoltaicos (TEPF)", dictado dentro de la Maestría en Energía de la Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, julio-octubre de 2018.
	Dictado del Curso de post-grado: "Tecnología Emergentes en Energías Renovables (TEER)", módulo "Celdas solares en base a nuevos materiales", dictado dentro de la Maestría en Energía de la Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, 4 y 6 de julio de 2018.-
	Participación en el Tribunal de Defensa de Tesis de Doctorado de Christopher Heyser, de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile. Título del trabajo: "Caracterización de los cambios en las propiedades electrónicas y ópticas de silicio y silicio poroso originado por su interacción con radicales hidroxilo", 21 de enero de 2015.
	Referatos: Physical Review C, Brazilian Journal of Physics.



Raúl Donangelo	Comités científicos: Conicyt, Comisión Académica de Posgrado (CAP-Central), Academia Nacional de Ciencias, Comisión de Investigación Científica (Fing), Comisión de Instituto (IFFIng) Comité Científico del XII LASNPA (Latino American Symposium on Nuclear Physics and Applications).
	Tribunales de Tesis: Nahuel Barrios (Maestría), Andrés Melo (Maestría), Florencia Benitez (Maestría), Esteban Mato (Maestría)OK, Santiago Villalba (Doctorado) VER FECHAS
Horacio Failache	Arbitrajes de artículos para las siguientes revistas científicas: Applied Physics Letters y Journal of Physics B: Atomic, Molecular & Optical Physics.
	Miembro del Tribunal de Tesis de Doctorado en Física de Sofía Favre
	Evaluación de Convocatorias Concursables 2015 del Programa de Fortalecimiento Institucional - Calidad de Investigación, CSIC – UdelaR.
José Ferrari	Referee de las siguientes revistas: Optics and Laser in Engineering, Optics Express, Optics Communications, Applied Optics, Optics Letters, Journal of the Optical Society of America A, J. of Europ. Opt. Soc., Part A Pure and Applied Optics.
Erna Frins	Referee de las siguientes revistas: Applied Optics Optics Letters, de la Optical Society of America, OSA, Atmospheric Environmental .
	Integrante del Editorial Board de Atmospheric Measurement Techniques.
	Evaluadora del Sistema Nacional de Investigadores de Panamá
	Representante Alterna de la Universidad ante el PEDECIBA
	Participante de comisión asesora de CSIC, Recursos Humanos.
Sandra Kahan	Arbitraje: Revista InterCambios, CSE, Universidad de la República
Arturo Lezama	Participante de comisión asesora de CSIC, proyectos I+D.
	Organización de seminarios regulares (quincenales) de temas de óptica cuántica y no lineal.
	Arbitrajes de artículos para las siguientes revistas científicas: Physical Review A, Physical Review Letters, Optics Communications, Physics Letters A, Applied Physics B y Europhysics Letters. Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics
Ricardo Marotti	Arbitraje de las revistas: Materials Chemistry and Physics, Materials Science in Semiconductor Processing, Superlattices and Microstructures, Journal of Physics and Chemistry of Solids, Optical Materials, Journal of Alloys and Compoundsy Solar Energy Materials and Solar Cells.

Alejandro Romanelli	Referee de las siguientes revistas: Journal of Computational and Theoretical Nanoscience, Europhysics Letters, European Physical Journals D
	Tribunales de Tesis de Maestría: Gonzalo De Polsi,
Ariel Fernández	Reviewer para: Optics Express, Applied Optics, Optical Engineering, Optik.
	Delegado suplente por el Área Física a la Comisión de Maestría en Bioinformática, PEDECIBA
	Ingeniería de Muestra 2018- póster y stand 'Reconocimiento óptico de patrones a tiempo real con invarianza total'. Juan Llaguno y Ariel Fernández.
	Organizador de seminarios del IFFI (03-07/2018)
	Jurado para el Concurso Foto.Física 2018
Paulo Valente	Arbitraje de artículo científico para la revista Optics Letters
Nicolás Wschebor	Árbitro para las revistas Phys. Rev. D, Phys. Rev. E, Phys. Lett. B, Eur. Phys. J. B, Annals of Physics y Europhysics Letters.
	Miembro del comité de seguimiento de un proyecto presentado por la Facultad de Ingeniería en el Programa de Calidad de la CSIC.
	Non- perturbative renormalization group approach to some out of equilibrium systems: diffusive epidemic process and fully developed turbulence . Malo Talpin. Defensa de Tesis de Doctorado 05-11-18
	Integrante de la comisión que, a solicitud del Rector de la Udelar, elaboró un proyecto de reforma del Estatuto del Personal Docente sobre la base de los debates realizados con anterioridad en la Udelar.
	Miembro suplente de la delegación el orden docente al Consejo Directivo Central de la Udelar.
Julia Alonso	Árbitro de las siguientes revistas: Applied Optics (OSA), Chinese Optics Letters (OSA), JOS A (OSA), Optics Express (OSA), OSA Continuum, IEEE Transactions on Image Processing.
	Delegada titular por el área Física a la Comisión de Maestría en Bioinformática (Peduciba)
	Ingeniería de Muestra 2018 - Póster y stand "Registro de imágenes por medio de detectores y descriptores de características visuales como preprocesamiento para la fusión de imágenes multifoco"
	Evaluación de premios y concursos: Fotofísica 2018. Concurso fotográfico organizado por la Sociedad Uruguaya de Física, orientado a promover la ciencia a través de la fotografía.

**Comentarios al Informe 2018 del Instituto de Física.****Enseñanza**

Durante el año 2018 el IF dictó un total de 10 cursos de grado obligatorios, además de 5 cursos de posgrado, 2 de los cuales en el marco de la Maestría y Doctorado en Física y los otros 3 en posgrados de Facultad de Ingeniería. El número de estudiantes inscriptos, así como las horas docentes anuales, disminuyeron ligeramente (3%) con respecto al año 2017. Esto, lejos de representar una tendencia, indica una estabilización luego del fuerte crecimiento observado hasta 2015. Con respecto a ese mismo año, el incremento en horas de enseñanza fue del 3.6%, sin que haya habido un aumento proporcional en el número de docentes, lo que tiende a limitar la oferta de cursos opcionales. El esfuerzo en la mejora de la enseñanza de grado en los primeros semestres, iniciado hace ya más de una década, ha sido mantenido gracias al apoyo de la Facultad y con la participación de todos los docentes. Como en años anteriores, se implementaron modalidades de acompañamiento al estudiante en su proceso de aprendizaje como el "enfoque", que funciona en todos los prácticos de Física básica (1, 2 y 3) y la modalidad de "Física Activa" en Física-1 del semestre par. En cuanto a los cursos básicos de Física experimental, se verificó la utilidad de haber introducido modalidades multimedia para el mejor aprovechamiento del tiempo de aula.

**Investigación:**

La investigación científica del IF se ha mantenido en su nivel habitual. Durante el período informado se publicaron 40 trabajos en revistas internacionales arbitradas, se realizaron 30 comunicaciones en conferencias nacionales e internacionales. La actividad de investigación fue realizada en el marco de 21 proyectos de investigación financiados por diversos organismos externos, así como de la UDELAR. La mayoría de los grupos de investigación del IF mantienen colaboraciones con grupos externos al Instituto (nacionales e internacionales). En el período informado 24 docentes realizaron estancias en el exterior en el marco de proyectos de colaboración. Se recibieron, en el mismo período, a 10 profesores visitantes.

**Asesoramiento, Extensión y Divulgación:**

En el período informado se ejecutaron 12 de asesoramiento. Se realizaron 12 seminarios internos además de los "Coloquios de Física" destinados a un público general, que comenzaron en marzo de 2017 con una cadencia mensual. Se logró convocar a un número inusual de docentes de todos los grados para contribuir en el 10° aniversario de Ingeniería de Muestra.

**Recursos Humanos:**

El esfuerzo del IF hacia la formación de sus docentes y a la incorporación de nuevos docentes altamente formados se ha mantenido con respecto a períodos pasados, pero se teme que llegará pronto a un nivel de saturación por razones de presupuesto. A fines del 2018, el IF cuenta con 63 docentes que, en términos de nivel máximo de titulación, se distribuyen de la manera siguiente: 26 Doctores (22 en Física, 4 en Ingeniería); 12 Magister en Física; 8 Ingenieros; 10 Licenciados en Física; 7 Estudiantes de grado.

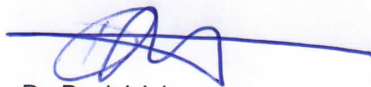
Durante el período informado 5 docentes obtuvieron nuevos títulos, de los cuales:

2 de Doctorado, 1 de Maestría y 2 de Ingeniero. Durante el mismo período, 13 docentes del IF estuvieron orientando posgrados en Física o en Ingeniería, y 12 docentes en formación realizaron pasantías en el exterior en el marco de sus estudios de posgrado.

**Comentarios finales:**

En 2018 se mantuvo el esfuerzo para la mejora de la enseñanza, como lo demuestran el incremento de horas dedicadas al aula y la estabilización de las nuevas modalidades de aprendizaje. Medida en términos de publicaciones y congresos, la actividad de investigación mostró un leve incremento, no así el número de proyectos en ejecución. En estos dos aspectos se confirma la tendencia a la saturación observada en los dos años precedentes y asociada esencialmente al estancamiento presupuestal. La formación de los RRHH muestra una tasa similar, aunque inferior, a la de los años precedentes. La inserción internacional del IF se mantuvo estable en un buen nivel, con referencia a los estándares nacionales. Las actividades de extensión, asesoramiento y divulgación se incrementaron levemente con respecto al nivel del 2017.

El Instituto de Física expresa nuevamente su preocupación frente a la mencionada tendencia a la saturación en ciertas actividades debida, esencialmente, al estancamiento presupuestal. El IF persiste, no sin ciertas dificultades, en su política de llamados abiertos para retener a jóvenes investigadores con alta formación y captar nuevos docentes altamente formados. No obstante, se observa una inquietud creciente frente a la falta de perspectivas para los docentes en formación, sometidos al límite reglamentario de permanencia en los cargos.



Dr. Daniel Ariosa  
Director Instituto de Física

	<b>Expediente Nro. 060150-500501-21</b> <b>Actuación 2</b>	Oficina: SECCION CONSEJO - INGENIERIA Fecha Recibido: 14/05/2021 Estado: Cursado
--	---	---

## TEXTO

Firmado electrónicamente por MARIANA DOMINGUEZ/ProdUdelaR el 04/06/2021.

### **Anexos**

Resolución N° 167 - 060150-500501-21.pdf



**EL CONSEJO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA EN SESIÓN ORDINARIA DE FECHA 1 DE JUNIO DE 2021, ADOPTO LA SIGUIENTE RESOLUCIÓN:**

167.

**(Exp. N° 060150-500501-21)** - 1. Tomar conocimiento del informe de actividades realizadas durante el año lectivo 2018 por el Instituto de Física, que luce en el distribuido N° 697/21.

2. Pase a consideración de las comisiones de Investigación Científica, de Políticas de Enseñanza, y Académica de Posgrado. (12 en 12)

Liliana Kastanas  
Directora de Depto. de Cogobierno  
Facultad de Ingeniería

Montevideo, 2 de Junio de 2021

Pase a SECCION COMISIONES a sus efectos.

	<b>Expediente Nro. 060150-500501-21</b> <b>Actuación 3</b>	Oficina: COMISIONES - INGENIERIA Fecha Recibido: 04/06/2021 Estado: Para Actuar
--	---	--

**TEXTO**