

**INFORME ANUAL DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA  
 (Año 2009)**

Se solicita a los Sres. Jefes de los Servicios Docentes que completen este formulario en forma electrónica. Cada Servicio llenará básicamente aquellas casillas que refieran a las actividades propias de su perfil académico - docente. Los Sres. Jefes de los Servicios Docentes podrán comunicar otros aspectos que consideren de interés en la casilla de CONSIDERACIONES GENERALES que aparece al final de cada ítem. La presentación de este informe es de carácter obligatorio pues el mismo servirá de insumo para establecer planes de mejoramiento de la calidad académica.

<b>Nombre del Servicio:</b>	DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA
<b>Responsable del Servicio:</b>	DR. RAFAEL RADI
<b>Dirección:</b>	GENERAL FLORES 2125
<b>Teléfono:</b>	9249562
<b>Fax:</b>	9249563
<b>e-mail:</b>	<a href="mailto:rradi@fmed.edu.uy">rradi@fmed.edu.uy</a>
<b>Pag. Web:</b>	<a href="http://www.bioquimica.fmed.edu.uy">www.bioquimica.fmed.edu.uy</a>

**I. COMPOSICION del PERSONAL DOCENTE**

Grado	Nombre docente	Hrs/sem	Nº cargo	Carácter (a)	Aclaración
1	<b>Vacante</b>	20	407		
1	<b>Vacante</b>	20	502		
1	Martin Hugo	20	419	Titular	
1	Adrian Aicardo	20	418	Titular	
1	Liber Fernández	20	501	Titular	
1	Jorge Wenzel	20	424	Titular	
1	Alejandra Martínez	20	405	Titular	desde el 14/05/2009
1	Cristian Justet	20	404	Titular	
1	Fiorella Scandroglio	20	417	Titular	
1	Jimena Cabrera	20	408	Titular	hasta el 30/11/2009
1	Pablo Calcerrada	20	409	Titular	hasta el 1/07/2009
1	Frances Evans	20	503	Titular	

1	Lucía Bonilla	20	2457	Titular	
1	Lucía González	20	2283	Titular	
2	Alvaro Babino	40	2555	Titular	DT
2	María Noel Alvarez	40	416	Titular	DT
2	Sebastián Carballal	20	1262	Titular	
2	Celia Quijano	40	504	Titular	hasta el 05/05/2009
2	Verónica Tórtora	20	399	Titular	
2	Andres Trostchansky	40	2276	Titular	DT
2	Valeria Valez	20	400	Interino	hasta el 15/09/2009
2	María Laura Chiribao	20	400	Titular	desde el 16/09/2009
2	Pablo Calcerrada	20	400	Titular	desde el 16/09/2009
2	Andrea Medeiros	40	2277	Titular	DT
2	Lucía Piacenza	40	1654	Titular	DT
2	Dolores Pineyro	40	2862	Titular	DT
2	María Laura Chiribao	20	2455	Interino	
2	Natalia Romero	40	2771	Titular	DT
2	Verónica Demicheli	20	2426	Titular	
2	Carlos Batthyany			Docente Honorario	
3	Laura Castro	40	415	Titular	hasta el 28/04/2009
3	Gonzalo Peluffo	40	2423	Titular	DT
3	Madia Trujillo	40	1886	Titular	DT
3	Carlos Robello	40	414	Titular	hasta el 28/04/2009
3	Adriana Cassina	40	413	Titular	DT
3	Celia Quijano	40	504	Titular	DT desde el 06/05/2009
4	Silvia Chifflet	40	412	Titular	DT
4	Homero Rubbo	40	403	Titular	DT
4	José María Souza	40	1261	Titular	DT
4	Laura Castro	40 (DT)	415	Titular	desde el 29/04/2009
4	Carlos Robello	40 (DT)	414	Titular	desde el 29/04/2009
5	Rafael Radi	40	397	Titular	DT
<b>Internos</b>	No				

<b>Residentes</b>	No				
<b>Jefe de Resid.</b>	No				

**(a) Titular (T), Interino (I), Contratado (C), Dedicación Total (DT), Dedicación Compensada (DC)**

**(b) Estudiante (E), Médico (MD), Licenciado (Lic), Especialista ( ), Magister (MSc), Doctorado (PhD)**

**Especifique qué porcentaje de sus docentes realizan Docencia, Asistencia, Investigación, o Extensión.**

<b>Docencia</b>	<b>Asistencia</b>	<b>Investigación</b>	<b>Extensión</b>	<b>Otros</b>
100%		100 %	15 %	

<b>CONSIDERACIONES GENERALES</b>

<b>II. COMPOSICION del PERSONAL NO DOCENTE</b>
--

	<b>Nombre del funcionario</b>	<b>Hrs/sem</b>	<b>Nº cargo</b>	<b>Carácter (c)</b>	<b>Funciones</b>
Técnicos	Susana Tolosa	40(D.Exc)	62437	Titular	Técnico
Administrativo	Susana Hermida	40 ext. a 48 horas	7450	Titular	Administrativa
Mantenimiento	Verónica De Armas	40 ext. a 48 horas	28275	Titular	Servicios Generales
	Diego Asambuya	40 horas		Titular	Servicios Generales

**(c) Titular (T), Interino (I), Contratado (C), Dedicación Total (DT), Dedicación Compensada (DC)**

<b>CONSIDERACIONES GENERALES</b>

### III. ACTIVIDADES DOCENTES

#### III.a. Enseñanza de PRE – GRADO en la carrera de Doctor en Medicina

Cuando se solicitan horas de docencia se refiere a la docencia directa.

Ciclo/UTI	N° de Docentes por Ciclo/UTI	N° Horas Docentes Totales por Ciclo/UTI	N° Estudiantes por Ciclo/UTI	N° Estudiantes por Teórico	N° Estudiantes por Grupo o Cama
BCC1	25	2240	1199	373	62
Biología Tisular	10	150	645	215	80 (grupo)
DREM y R (Digestivo, Renal Endocrino Metabólico y Desarrollo)	13	500	600	200	40 (grupo)
Cardiovascular y Respiratorio	2	26	600	200	

**Especifique horas de actividad por semana en cada CICLO / UTI por estudiante**

Ciclo/UTI	Teóricos	Disc. grupales	Prácticos	Act. Sala	Act. Policlínica	Ate-neos	Round Clínicos	Preparación del Internado
BCC1	5	6	4					
Biología Tisular	9.1	5.1		No	No	No	No	No
DREM y R (Digestivo, Renal Endocrino Metabólico y Desarrollo)	10	10	6	No	No	No	No	No
Cardiovascular y Respiratorio	7.30							

**Especifique si participa de actividades (ateneos, etc) de otros Servicios.**

--

**Especifique si su Servicio es Responsable de la Coordinación General de Ciclos/UTIs**

<p><b>Dr. Homero Rubbo</b> – Co-coordinación General del DREM y R  <b>Dra. Adriana Cassina</b>- Coordinadora General del ESFUNO Escuelas</p>
--

### III.b. Enseñanza de PRE – GRADO en las Escuelas de la Facultad de Medicina

Ciclo/UTI	N° de Docentes por Ciclo/UTI	N° Horas Docentes Totales por Ciclo/UTI	N° Estudiantes por Ciclo/UTI	N° Estudiantes por Teórico	N° Estudiantes por Grupo o Cama
BCyT -EUTM y Escuela de Parteras	6	80	800	200	
DREMyR -EUTM y Escuela de Parteras	6	60	800	200	
Bioquímica para Neumocardiología	4	14	20	20	

### III.c. Enseñanza de PRE – GRADO en otras Instituciones de la UDELAR

--

### III.d. Enseñanza Universitaria de POST - GRADO

Especialidad	N° Docentes	N° Horas Docentes Totales	N° Estudiantes	N° Estudiantes por Cama

### Preparación para Pruebas de Residentado y Grado 2:

N° de horas docentes totales	No
N° de estudiantes totales	No
N° de grupos de Encares	No

### Orientación de Tesis de Doctorado en curso (Pro.In.Bio, PEDECIBA, otras)

Doctorando	Orientador	Título proyecto	Institución	Año inicio
Horacio Botti	Dr. Rafael Radi	“Peroxinitrito: Formación y Oxidación de Tioles, Lípidos y Albúmina Plasmática Humana”	PEDECIBA	
Silvina Bartesaghi	Dr. Rafael Radi	“Incorporación de análogos de tirosina a membranas biológicas para el estudio de la bioquímica del peroxinitrito y sus radicales derivados”	PEDECIBA	2007

Gonzalo Peluffo	Dr. Rafael Radi	"Difusión endotelial en la patología vascular"	PROINBIO	Finalizada 2009
José Gorrasi	Dr. Rafael Radi	"Sepsis y daño oxidativo pulmonar"	PROINBIO	
Verónica Demicheli	Dr. Rafael Radi	"Formación de radicales libres en mitocondrias y su interacción con óxido nítrico"	PEDECIBA	2006
Sebastián Carballal	Dra. Beatriz Alvarez Dr. Rafael Radi (co-dirección)	"Caracterización bioquímica de la cistationina -sintasa y su interacción con especies reactivas"	PEDECIBA	2006
Barbara Rocha	Dr. João Laranjinha (Tutor) Dr. Rafael Radi (Co-Tutor)	"Biological role of nitrite and nitric oxide in the stomach: cellular dysfunction and production of physiologically-active molecules"	Universidade de Coimbra Portugal	2008
Viviana Sánchez	Carlos Robello	Caracterización funcional de genes de la subfamilia ABCG en el protozoo parásito Trypanosoma brucei	PEDECIBA	2008
Valeria Valez	Dr. Rafael Radi (Tutor) Dra. Adriana Cassina (Co-tutora)	Formación de peroxinitrito y oxidantes en mitocondrias: estudios con sondas hidrofóbicas análogos de tirosina y protección por mangano porfirinas	PEDECIBA	2007
Verónica Tórtora	Dr. Rafael Radi (Tutor) Dra. Laura Castro (Co-tutora)	Estudios estructurales y funcionales de formas modificadas de citocromo c: Rol de la nitración de tirosinas y su efecto sobre la coordinación del hemo.	PEDECIBA	2008

#### Orientación de Tesis de Maestría en curso (Pro.In.Bio, PEDECIBA, otras)

Maestrando	Orientador	Título proyecto	Institución	Año inicio
Marianela Rodriguez	Dr. Rafael Radi	"Disfunción mitocondrial: Estudio del metabolismo oxidativo en dos modelos patológicos"	PROINBIO	
Valeria Correa	Dra. Silvia Chifflet	"Regulación del citoesqueleto de actina en células MDCK en cultivo. Rol del potencial de membrana y del Sodio."	PEDECIBA	2006
Frances Evans	Dra. Silvia Chifflet	Algunos aspectos celulares de los procesos de cicatrización de heridas en el endotelio vascular	PEDECIBA	2008
Ma. Laura Chiribao	Dr. Carlos Robello	Clonado y expresión y caracterización funcional de una glicosiltransferasa de Trypanosoma cruzi	PEDECIBA (Inst. Pasteur)	2006
Talia Arcari	Dr. Carlos Robello	"Cambios estructurales y funcionales de una peroxirredoxina de Trypanosoma cruzi (TcTXNPx) asociados a estrés oxidativo"	PEDECIBA	2006
Bruno Manta	Dra. Ana Denicola Dra. Madia Trujillo	Peroxiredoxin 2 and red blood cell oxidative metabolism	Pedeciba (Fac. Ciencias)	2006

Martín Hugo	Dra. Madia Trujillo	"Caracterización fisicoquímica y funcional de la Alquilhidroperóxido reductasa E, la peroxiredoxina de una cisteína de Mycobacterium tuberculosis"	PEDECIBA	2008
Leonella Luzardo	Dra.Liliana Gadola Dra.Adriana Cassina	Preacondicionamiento isquémico y farmacológico en la injuria renal aguda.	PROINBIO	2008
Mariana Seijas	Dr.Oscar Noboa - Dra.Adriana Cassina	Implicancias del daño nitro-oxidativo en la injuria renal aguda séptica: uso compiado de dexametasona y aminoguanidina.	PROINBIO	2009
Cecilia Bacchino	Dr.Oscar Noboa - Dra Adriana Cassina	Efectos de la inhibición de la iNOS sobre la injuria renal aguda séptica	PROINBIO	2009
Lucía Bonilla	Dr. Homero Rubbo	"Nitración enzimática de ácidos grasos insaturados"	PEDECIBA	2008
Lucía González	Dr. Andrés Trostchansky	Propiedades antiinflamatorias del AANO : mecanismos de señalización celular in vitro e in vivo	PEDECIBA	2008
Pablo Calcerrada	Dr. Rafael Radi	Formación y efectos del peroxinitrito en células endoteliales vasculares	PEDECIBA	2008
Cecilia Chavarría	Dr.José M. Souza	Aun no fue presentado	PEDECIBA	2009

### Especialistas/Posgrados graduados en su Servicio

--

### III.e. Enseñanza NO Universitaria

(otras ramas de la enseñanza tales como ANEP, sectores privados)

--

### III.f. Otras actividades de formación de RRHH

(pasantías de investigadores o estudiantes, postdoctorados, orientaciones, etc)

<p><b>Dr. Rafael Radi</b> – Orientación Estudiante de doctorado Universidad de Coimbra Portugal – Barbara Rocha</p> <p><b>Dra.Madia Trujillo</b> . Orientación trabajo especial de la Licenciatura de Bioquímica – comienzo junio 2009- de Anibal Marcelo Reyes</p> <p>Natalia Romero - Orientación trabajo especial de la Licenciatura en Bioquímica – comienzo julio 2009, Natalia Sabelzú</p> <p><b>Dra. Silvia Chifflet</b>– Orientación de Federico Cabo, estudiante de Medicina ESFUNO – pasantía</p>
---

de investigación en mi laboratorio hasta agosto de 2009. Desde agosto de 2009 ocupa un cargo a nivel de grado financiado por proyecto.-

**Dra. Silvia Chifflet**- Co-orientación de trabajo especial de la Licenciatura de Bioquímica-finalizada 2009- Br.Florencia Muñoz

**Dra. Adriana Cassina** - Orientación en el trabajo de tesis de Maestría de PROINBIO de Martín Angulo

**Dra. Laura Castro** – Orientación de tesis final de la Licenciatura en Bioquímica de Br. Fiorella Scandroglio.

**Dr. José M. Souza** Orientación de Grado -Facultad de Ciencias Cecilia Chavarría

### III.g. Proyectos de Enseñanza

**Dr. Carlos Robello** -Curso de PCR en tiempo real y su aplicación en biomedicina.

**Dr. Carlos Robello** -Coordinador por el departamento de Bioquímica de Biología Celular y Molecular- Instrumentación de dicho módulo en el marco del nuevo Plan de Estudios de la Facultad de Medicina

**Dr. Homero Rubbo** - Coordinador por el DREM y R – por el Departamento de Bioquímica

### III.h. Elaboración de Material Didáctico

Dra. Adriana Cassina. Coordinación del ESFUNO de la Escuela de Tecnología médica:  
Elaboración de material de estudio y cuestionario guía para los UTIS de Biología Celular, tisular y Digestivo, Renal y Endocrino.

### CONSIDERACIONES GENERALES

El Departamento de Bioquímica participa en:

#### **Enseñanza impartida en Facultad de Medicina**

Ciclo Clínico Básico Comunitario

Digestivo, Renal, Endócrino , Metabolismo y Reproducción

Aparato Cardiovascular y Respiratorio

#### **Enseñanza impartida en otras instituciones**

Escuela Universitaria de Tecnología Médica

Escuela de Obstetricia.

PEDECIBA

PRO.IN.BIO

así como de otras instituciones educativas.

**IV. ACTIVIDADES ASISTENCIALES**

NUMERO de EGRESOS	No
PROMEDIO de ESTADIA (en días)	No
PORCENTAJE OCUPACIONAL	No
GIRO CAMA	No
NUMERO de ACTOS QUIRURGICOS / AÑO	No
CIRUGIA CORRIENTE	No
CIRUGIA MAYOR	No
CIRUGIA de ALTA COMPLEJIDAD	No
URGENCIAS de COORDINACION	No
URGENCIAS AMBULATORIAS	No
URGENCIAS con INTERNACION	No
ATENCIONES y EMERGENCIAS	No
PARTOS	No
CONSULTAS de POLICLINA / AÑO	No
MORTALIDAD	No
ACTIVIDAD de CONSULTA a otros SERVICIOS INTRA o EXTRAHOSPITALARIOS	No

Si su Servicio corresponde a Diagnóstico y Tratamiento:

ESTUDIOS REALIZADOS	No
PROCEDIMIENTOS REALIZADOS	DIAGNOSTICOS No

**CONSIDERACIONES GENERALES**

--

**PRODUCCION de CONOCIMIENTO**

Describir en las casillas inferiores (autores, revista, etc). Subrayar aquellos autores que sean integrantes de su Dpto. Las publicaciones podrán estar presentadas en formato impreso o electrónico.

**TRABAJOS CIENTIFICOS PUBLICADOS en REVISTAS ARBITRADAS INTERNACIONALES  
(citadas en el current contents / index medicus-PUBMED)**

1. Batinić-Haberle I, Cuzzocrea S, Rebouças JS, Ferrer-Sueta G, Mazzon E, Di Paola R, **Radi R**, Spasojević I, Benov L and Salvemini D. Pure MnTBAP selectively scavenges peroxynitrite over superoxide: Comparison of pure and commercial MnTBAP samples to MnTE-2-PyP in two different models of oxidative stress injuries, SOD-specific E. coli model and carrageenan-induced pleurisy. *Free Radical Biology and Medicine* 46(2):192-201, 2009
2. Abriata LA, **Cassina A**, **Tórtora V**, Marín M, **Souza JM**, **Castro L**, Vila AJ and **Radi R**. Nitration of solvent-exposed tyrosine-74 on cytochrome c triggers heme iron-methionine-80 bond disruption: Nuclear magnetic resonance and optical spectroscopy studies. *J. Biol. Chem.* 284(1):17-26, 2009
3. Irigoín F, Inada NM, Fernandes MP, **Piacenza L**, Gadelha FR, Vercesi AE, **Radi R**. Mitochondrial calcium overload triggers complement-dependent superoxide-mediated programmed cell death in *Trypanosoma cruzi*. *Biochem J.* 418(3):595-604, 2009
4. Godoy LC., Muñoz-Pinedo C, **Castro L**, Cardaci S, Schonhoff C M, King M, **Tórtora V**, Marín M, Miao Q, Jiang JF, Kapralov A, Jemmerson R, Silkstone GG, Patel JN, Evans J, Wilson MT, Green DR., Kagan VE., **Radi R**, Mannick JB. Disruption of the M80-Fe ligation stimulates the translocation of cytochrome c to the cytoplasm and nucleus in non-apoptotic cells. *Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)*. 106(8):2653-8, 2009
5. Ferrer-Sueta G, **Radi R**. "Chemical biology of peroxynitrite: kinetics, diffusion and radicals". *ACS Chem Biol.* 4(3):161-77, 2009
6. Turell L, **Carballal S**, Botti H, **Radi R**, Alvarez B "Oxidation of the albumin thio to sulfenic acid and its implications in the intravascular compartment". *Braz J Med Biol Res.* 42(4):305-11, 2009.
7. **Radi R**. Peroxynitrite and reactive nitrogen species: The contribution of ABB in two decades of research [Editorial]. *Arch Biochem Biophys.* 484: 111-113, 2009
8. Turell L, Botti H, **Carballal S**, **Radi R**, Alvarez B. Sulfenic acid—A key intermediate in albumin thiol oxidation. *J. Chromatography B.* 877, 3384–3392, 2009
9. **Peluffo G**, **Calcerrada P**, **Piacenza L**, Pizzano N, and **Radi R**. Superoxide-mediated inactivation of nitric oxide and peroxynitrite formation by tobacco smoke in vascular endothelium: studies in cultured cells and smokers. *Am. J. Physiol. Heart and Circulatory Physiol.* 296: H1781–H1792, 2009.
10. **Trujillo M**, Alvarez B, Souza JM, **Romero N**, **Castro L**, Thomson L, **Radi R**. Mechanisms and biological consequences of peroxynitrite-dependent protein oxidation and nitration. In: *Nitric Oxide* (Louis Ignarro, Ed). 2<sup>nd</sup> Edition, Elsevier. In Press, 2009
11. **Souza JM**, Bartsaghi S **Radi R**. Nitrotyrosine: Quantitative analysis, mapping in proteins and biological significance. In: *Biomarkers for Antioxidant Defense and Oxidative Damage: Principles and Practical Applications* (Aldini G. , Yeum KJ, Niki E, Russell RM, Eds). Wiley-Blackwell. In Press, 2009
12. **Piacenza L**, Zago MP, **Peluffo G**, **Alvarez MN**, Basombrio MA and **Radi R**. Enzymes of the antioxidant network as novel determiners of *Trypanosoma cruzi* virulence. *Int. J. Parasitol.* 39: 1455–1464, 2009
13. **Piacenza L**, **Alvarez MN**, **Peluffo G**, and **Radi R**. Fighting the oxidative assault: the *Trypanosoma cruzi* journey to infection. *Curr. Opinion. Microbiol.* 12: 415-421, 2009
14. Kawai C, Pessoto F, Rodrigues T, Katia M, **Tórtora V**, **Castro L**, Milicchio V, Tersariol I, Di Mascio P, **Radi R**, Carmona-Ribeiro A and Nantes I. pH-Sensitive Binding of Cytochrome c to the Inner Mitochondrial Membrane. Implications for the Participation of the Protein in Cell Respiration and Apoptosis. *Biochemistry.* 48:, 8335–8342, 2009
15. **Hugo M**, Turell L, Manta B, Botti H, Monteiro G, Netto LES, Alvarez B, **Radi R** and **Trujillo M**. Thiol and Sulfenic Acid Oxidation of AhpE, the One-Cysteine Peroxiredoxin from *Mycobacterium tuberculosis*: Kinetics, Acidity Constants, and Conformational Dynamics. *Biochemistry.* 48: 9416–9426, 2009
16. Hernandez-Saavedra d; **Quijano C**, **Demicheli V**, **Souza JM**, **Radi R**, Mccord JM JM. Thiol-Sensitive Mutant Forms of Human SOD2, L60F and I58T: The role of CYS140. *Free Radical Biology and Medicine*, In Press, 2009

17. Ferreira A, Ferrari M, **Trostchansky A, Batthyany C, Souza J, Alvarez M.N.**, López G.V., Baker P.R., Schopfer F, O'Donnell V.B., Freeman B.A. And Rubbo H - Macrophage Activation Induces Nitration og Cholesteryl Linoleate A Supressor of Inflammatory Resonses.. Biochemical Journal 417 (1): 223-234, 2009
18. **Rubbo , H, Trotschansky , A**, O'Domell V.B. Peroxinitirte-mediated pipid oxidation and nitration. Mechanisms and consequences. Archives of Biochemistry and Biophysic , v, 484, p. 167-172,2009
19. López GV, Gómez L, Campillo N, Paez J, Atkinson J, **Rubbo, H**, Cerecetto H; Interacción studies between alpha-tocopherol transfer protein and nitric oxide donor tocopherol analogues wuith LDL protective activity. Bioorganic & Medicinal Chemistry, V. 17, p 8143-8148, 2009.
20. Manta B, **Hugo M**, Ortiz C, Ferrer-Sueta G, **Trujillo M**, Denicola A The peoxidase and peroxynitrite recutase activity of human erythrocyte peroxiredoxin 2.. Arch. Biochem. Biophys. 2009 Apr 15;484(2):146-54
21. Ruiz JC, **Robello C**, Romanha AJ, Murta SM - Nogueira FB Molecular characterization of cytosolic and mitochondrial tryparedoxin peroxidase in Trypanosoma cruzi populations susceptible and resistant to benznidazole.. Parasitol Res. 2009 Mar;104(4):835-844
22. Nin, V., Hernandez, J. A. and **Chifflet, S.** (2009). Hyperpolarization of the plasma membrane potential provokes reorganization of the actin cytoskeleton and increases the stability of adherens junctions in bovine corneal endothelial cells in culture. Cell Motil Cytoskeleton **66**, 1087-99.

**Los nombres que están remarcados con negrita, son docentes que pertenecen al Departamento de Bioquímica**

#### **TRABAJOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS en REVISTAS ARBITRADAS NACIONALES**

#### **REVISIONES PUBLICADAS en REVISTAS ARBITRADAS**

Peroxynitrite Mediated Lipid Oxidation and Nitration. Mechanisms and Consequences: **Rubbo H.** ; **Trostchansky A.** and O'Donnell V.B. ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS, 484:167-172; 2009

#### **CAPITULOS de LIBRO**

**Trostchansky A**, Moller M, Bartesaghi S, Botti H, Denicola A, **Radi R** and **Rubbo H**. Nitric oxide redox biochemistry in lipid environments. In: *Nitric Oxide* (Louis Ignarro, Ed). 2<sup>nd</sup> Edition, Elsevier. In Press, 2009

**L. Bonilla y H. Rubbo** "Lipid Nitration". "Principles of Free Radical Biomedicine". 1Era edición en preparación. Editores K. Pantopoulos y H. Schipper. Nova Science Publishers. Mc Gill University. Manuscrito enviado.

**Trujillo, M;** Alvarez, B; **Souza , JM;** **Romero, Natalia;** **Castro, L;** Thomson, L; and **Radi, R** Mechanism and biological consequences of peroxynitrite-dependent protein oxidation and nitration. In: Lou Ignarro (ed.) Nitric Oxide Biology and Pathobiology. Second Edition.. Nitric Oxide Biology an Pathobiology. Second Edition. Chapter 3, pages 61-102

**D. Piñeyro**, A. Parodi y **C. Robello** - Caracterización molecular al estrés físico-químico en Trypanosoma cruzi: una estrategia de detección de factores de virulencia y blancos de acción de fármacos-- "A 100 años del descubrimiento de la enfermedad de Chagas" OPS, 2009

Mariana Bonilla, **Verónica Tórtora**, Leonor Thomson y Ana Denicola. - Mecanismos de acción trypanocida del Nifurtimox ¿es realmente via estres oxidativo?. Publicado en el libro "A 100 años del descubrimiento de la enfermedad de Chagas: contribuciones de Uruguay" por la Organización Panamericana de la Salud en Noviembre del 2009.

#### LIBROS PUBLICADOS

#### TRABAJOS ACADEMICOS o de DIVULGACIÓN

#### TESIS

Defensa tesis Doctorado Dr. Gonzalo Peluffo "Disfusión endotelial en la patología vascular" PROINBIO-Año de finalización : 2009 – Tutor. Dr.Rafael Radi

Defensa tesis Maestría Mag. Mariana Ferrari "Propiedades anti-inflamatorias del colesteril-nitrolinoleato en macrófagos" PEDECIBA 2009 – Tutor: Dr.Homero Rubbo

#### MONOGRAFÍAS

#### TRABAJOS / RESUMENES PRESENTADOS a CONGRESOS y SEMINARIOS

"Modulación de las vías ciclooxigenasa y lipoxigenasa por ácido nitro-araquidónico en plaquetas activadas". **L. Bonilla Cal**, Christopher Thomas, Valerie O'Donnell, **Homero Rubbo**, **Andrés Trostchansky**. XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB). Piriapolis, Uruguay. 28 al 30 de mayo, 2010.

"Ácido nitroaraquidónico: el primer inhibidor de la actividad peroxidasa en prostaglandina endoperóxido H sintasa 1 y 2". **L. Bonilla Cal**, **A. Trostchansky**, V. B. O'Donnell, C. Batthyany, L. J. Marnett, **R. Radi**, and **H. Rubbo**. Primer encuentro nacional de ciencias químicas- PEDECIBA Química (ENAQUI). Montevideo, Uruguay. 3 y 4 de diciembre, 2009.

"Nitroarachidonic acid: the first peroxidase inhibitor of Prostaglandin H Synthase 1 and 2". **L. Bonilla Cal**, **A. Trostchansky**, V. B. O'Donnell, **C. Batthyany**, L. J. Marnett, **R. Radi**, and **H. Rubbo**. 16 th meeting of SFRMB. San Francisco, California. 18 al 22 de noviembre, 2009. Presentación oral en la sesión "Novel Aspects of Nitric Oxide and Hydrogen Sulfide Biology".

“Ácido nitroarquidónico: el primer inhibidor de la actividad peroxidasa en prostaglandina endoperóxido H sintasa-1 y 2”. **L. Bonilla Cal, A. Trostchansky, V. B. O’Donnell, C. Batthyany, L. J. Marnett, R. Radi, and H. Rubbo**. 6tas jornadas de la Sociedad de bioquímica y biología molecular de la SUB. Montevideo, Uruguay. 9 y 10 de noviembre, 2009. *Presentación oral en el simposio “Radicales Libres”*.

“Alosterismo en la albúmina sérica humana según estudios de difracción de rayos X”. H. Botti, **L. Bonilla Cal, F. Trajtenberg, G. Ferrer-sueta, A. Buschiazzo, R. Radi**. 6tas jornadas de la Sociedad de bioquímica y biología molecular de la SUB. Montevideo, Uruguay. 9 y 10 de noviembre, 2009. *Presentación de poster*.

“Estudio de los mecanismos de nitración de citocromo c usando proteínas mutantes en tirosinas”. **F. Scandroglio, V. Tórtora, L. Bonilla Cal, M. Marín, R. Radi, and L. Castro**. 6tas jornadas de la Sociedad de bioquímica y biología molecular de la SUB. Montevideo, Uruguay. 9 y 10 de noviembre, 2009. *Presentación de poster*.

“Nitration of arachidonate leads to a novel mechanism for inhibition of Prostaglandin Endoperoxide H Synthase”. **L. Bonilla Cal, A. Trostchansky, V. B. O’Donnell, C. Batthyany, L. J. Marnett, R. Radi, and H. Rubbo**. VI Meeting of SFRBM South American Group- Free Radicals and Antioxidants in Chile. Santiago, Chile. 27 al 30 de setiembre, 2009. *Presentación de poster*.

“Role of cytochrome c-Tyr in nitration mechanisms and intramolecular transfer reactions”. **F. Scandroglio, V. Tórtora, L. Bonilla Cal, M. Marín, R. Radi, and L. Castro**. VI Meeting of SFRBM South American Group- Free Radicals and Antioxidants in Chile. Santiago, Chile. 27 al 30 de setiembre, 2009. *Presentación de poster*.

“Nitration of arachidonic acid modulates prostaglandin H synthase-1 activity”. **L. Bonilla Cal, A. Trostchansky, V. B. O’Donnell, C. Batthyany, L. J. Marnett, R. Radi, H. Rubbo**. “XXXVIII Annual meeting of the brazilian society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq)”. San Pablo, Brazil. 15 al 19 de mayo, 2009. *Seleccionado para presentación oral en el “Young Scientists Conesul Symposia”*.

Nitroarachidonic acid: The First Peroxidase Inhibitor of Prostaglandin Endoperoxidase H Synthase 1 – and 2 . **Bonilla L, Trostchansky A, O’Donnell V, Batthyany C, Marnett L, Radi R, and Rubbo H**. Free Rad.Biol.Med.Vol. 47 , Supplement 1, S35 2009, 16 th. Annual Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine.

Down Regulation of Hadph Oxidase in Activated Macrophege by Nitroarachidonic Acid. **González L, Alvarez M.N., Rubbo H and Trostchansky A**. VI Meeting of the SFRBM-South American Group. 2009

Detección of Nitrated Fatty Acids in Olie Oils from Jaen-Sapin.Trostchansky A, Barroso j, Freman B.A., **Radi R and Rubbo H**. VI Meeting of the SFRBM-South American Group, 2009.

Nitration of Arachidonate Leads to a Novel Mechanism for Inhibition of Prostaglandin Endoperoxide H Synthase. **Bonilla L, Trostchansky A, O’Donnell V, Batthyány C, Marnett L, Radi R, and Rubbo H** VI Meeting of the SFRBM-South American Group. 2009

Inhibición de la Nadph Oxidasa por Acido Nitroaraquidónico en Macrófagos Activados. **González L, Alvarez M.N., Rubbo H and Trostchansky A**. 6tas.Jornadas de la SBBM, 2009

Mitochondrial dysfunction in muscle and lumbar spinal cord in the rat model of amyotrophic lateral sclerosis.Prevention by mitochondrial-targeted antioxidants.. In: Neuroscience 2009, 2009, Chicago, USA - **Adrian Aicardo**

“Oxidative damage in skeletal muscle mitochondria from ALS animal models” In: Free Radicals and Antioxidants in Chile 2009- **Adrian Aicardo**

16<sup>th</sup>. Symposium on binding  $Ca^{2+}$  proteins and  $Ca^{2+}$  function in health and disease. Gran Hotel Pucón, Región IX, Chile, del 16 al 20 de noviembre de 2009, Role of the fast calcium wave in epithelial wound healing. **Cristian Justet**, Julio A. Hernández, **Silvia Chifflet**

VI Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular del Uruguay. Facultad de Ciencias-Instituto Pasteur, Montevideo; 9 y 10 de noviembre de 2009. Onda rápida de calcio en herida de endotelio de córnea en cultivo. **Cristián Justet**, Julio A. Hernández y **Silvia Chifflet**.

“Estudios de la O-glicosilación en Trypanosoma cruzi”: Presentación oral en mesa redonda. SBBM. Noviembre 2009 - **María Laura Chiribao**

“Formación de NO y  $O_2^-$  en células endoteliales: efecto sobre blancos celulares” . VI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM); Montevideo, Noviembre, 2009. Subelzú, N., **Romero, N. and Radi, R**

“Evaluation of antioxidant capacity of propolis from Uruguay”. In VI Meeting of SFRBM South American Group: Free Radicals and antioxidants in Chile 2009 Santiago de Chile, Setiembre, 2009- Silva, V.; Genta, G.; Moller M.; **Romero, N.**, Denicola, A. and Fierro, W.

“Increased protein nitration and production of peroxynitrite precursors in PTCS exposed to angiotensin-II” . 19<sup>th</sup> European Meeting on Hypertension. Milan, Junio 12-16, 2009. Boggia, J.M.; Marquez, M.N.; Lopez, A.; **Romero, N.; Trostchansky, A.; Cassina, A.; Rubbo, H.** and Noboa, O.

“Cytochrome c Y→F mutants: a model to study the mechanisms and effects of tyrosine nitration”. **Verónica Tórtora, Fiorella Scandroglio, Lucía Bonilla**, Mónica Marín, **Adriana Cassina, José M. Souza**, Luciano Abriata, Alejandro Vila, Damián Álvarez, Daniel Murgida, **Laura Castro and Rafael Radi**. 16<sup>th</sup> Annual Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine. San Francisco, USA. Noviembre del 2009.

“La aconitasa mitocondrial: ¿Blanco preferencial de especies oxidativas o un sensor redox?”. Fiorella Scandroglio; **Verónica Tórtora y Laura Castro**. 6<sup>as</sup> jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular. Montevideo, Uruguay, Noviembre 2009. Asistencia al congreso.

“Nitro-cytochrome c: Structural and Biochemical Properties”. **Verónica Tórtora, Laura Castro**, Luciana Abriata, Mónica Marín, **Adriana Cassina, Jose María Souza**, Alejandro Vila and **Rafael Radi**. VI Meeting of the South American Group of the Society for Free Radical Biology and Medicine. Santiago, Chile, Setiembre del 2009. Asistencia al congreso.

“Role of cytochrome c-Tyr in nitration mechanisms and intramolecular transfer reactions”. Fiorella Scandroglio; **Verónica Tórtora; Lucía Bonilla**; Mónica Marín; **Rafael Radi and Laura Castro**. VI Meeting of the South American Group of the Society for Free Radical Biology and Medicine. Santiago, Chile, Setiembre del 2009. Asistencia al congreso.

“Structure and reactivity of a non covalent complex formed by the association of meso-tetrakis (2,6-dichloro-3-sulfonatophenyl)porphyrin with apocytochrome c”. Katia Ugolini Mugnol, Renato Mergulhão Cavalcante, **Verónica Tórtora, Laura Castro**, Yassuko Yamamoto, **Rafael Radi**, Otaciro Nascimento, Iseli Nantes. VIII European Symposium of the Protein Society. Kongresshaus, Zurich, Switzerland. 14 al 18 de Junio del 2009.

Comparison of different Salmonella enterica serovar Typhimurium mutants with therapeutic potential against melanoma”. M. Moreno, L. Betanco, S. Grille, A. Brugini, **F. Evans**, D. Lens, A. Chabalgoity. Immuno Chile 2009. Viña del Mar. Noviembre 2009.

-“Estudio de algunos fenómenos iónicos durante la cicatrización de heridas en endotelio vascular”. **F.Evans**, J.Hernández, **S.Chifflet**. VI Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias-Instituto Pasteur. Noviembre 2009.

“Rol de la lámina basal en la cicatrización de heridas en epitelios”. F.Cabo, **F.Evans**, **S.Chifflet** VI Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias-Instituto Pasteur. Noviembre 2009.

-“Different mechanisms of late calcium wave generation in healing epithelia”. The EMBO Meeting 2009, Holanda. Agosto 2009. J. Hernandez, **F. Evans**, **C. Justet**, V. Correa, **S. Chifflet**.

Onda rápida de calcio en heridas de endotelio de córnea en cultivo. **Justet, C.**, Hernández, J.A., **Chifflet, S.** VI Jornadas de Bioquímica y Biología. Molecular. 2009, Montevideo

Stimuli for wound healing responses in bovine corneal endothelium. **Chifflet, S. Justet, C.**, Hernandez, J.A., Correa, V. Annual Meeting of the Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), 2009 Fort Lauderdale, Fl., USA

Role of the fast calcium wave in epithelial wound healing. **Justet, C.**, Hernandez, J.A., **Chifflet, S.** II Congreso Iberoamericano de Ciencias Fisiológicas. 2009, Pucón, Chile.

"Effect of nitroxidative agents in structural and functional changes of cytochrome c and cardiolipin during its interaction" **Demicheli V; Souza, J.M.**; Ferrer-Sueta G; **Radi, R.** Free Radicals and Antioxidants in Chile 2009, VI Meeting of SFRBM - South American Group, September 27-30, 2009, Santiago, Chile

"Dual neuroprotective agents: small molecules as alpha-synuclein aggregation inhibitors with antioxidant activity" **Chavarría C;** Barriga G; Cerecetto H; Olea-Azar C; Porcal W; **Souza, J.M.** Free Radicals and Antioxidants in Chile 2009, VI Meeting of SFRBM - South American Group, September 27-30, 2009, Santiago, Chile

"Nitro-cytochrome c: Structural and Biochemical Properties" **Tórtora V; Castro L;** Abriata L; Marín M; **Cassina A; Souza, J.M.**; Vila A; **Radi, R.** Free Radicals and Antioxidants in Chile 2009, VI Meeting of SFRBM - South American Group, September 27-30, 2009, Santiago, Chile

## DESARROLLOS TECNOLOGICOS

## PATENTES

**CONSULTORIAS y ASESORIAS**

**Dr. Rafael Radi** Universidad de Vanderbilt,  
**Dr. Rafael Radi** - Comité Asesor Internacional Instituto Pasteur Montevideo,  
**Dr. Rafael Radi** - Conferencias Técnicas a Laboratorios Gramon Bago del Uruguay,

**OTROS**

**Dr. Carlos Robello** - Responsable de la Unidad de Biología Molecular del Instituto Pasteur de Montevideo

**CONSIDERACIONES GENERALES****VI. ACTIVIDAD COMUNITARIA****CONSIDERACIONES GENERALES****VII. ACTIVIDAD de EXTENSION UNIVERSITARIA y RELACIONAMIENTO con el MEDIO****PROYECTOS de EXTENSIÓN**

Curso de Espectrometría de Masa-DILAVE 2009 **Dr. José M. Souza y Dr. Andrés Trostchansky**

**CONVENIOS****CURSOS de EXTENSIÓN****ARTICULOS de DIVULGACIÓN**

**CONFERENCIAS, CHARLAS y ACTIVIDADES de DIVULGACION**

**Dr. Rafael Radi** – “Historia de la Bioquímica en el Uruguay” - Departamento de Bioquímica y sus aportes al estudio de Radicales Libres en Biología y Patología Humana. Medio siglo de Investigación - En el marco del curso organizado por el Departamento de Historia de la Medicina sobre “Historia de la bioquímica médica III”.

**C Justet, F Evans, J Hernández, S Chifflet.**- Semana de la Ciencia y la Tecnología. Presentación en forma de póster “Epitelios. ¿Qué son? ¿Cuál es su función?”. (Facultad de Medicina, mayo 2009).

**Dra. Laura Castro** -Organizadora por el Departamento de Bioquímica – Jornada de Puertas Abiertas- Mayo 2009.

**ENTREVISTAS en MEDIOS de COMUNICACIÓN****OTROS****SEMINARIOS CIENTIFICOS –DEPARTAMENTO DE BIOQUIMICA****CONSIDERACIONES GENERALES**

**VIII. RECONOCIMIENTOS ACADEMICOS**

IX.

**PROYECTOS de INVESTIGACION y/o TECNOLOGICOS CONCURSADOS y FINANCIADOS**

**Dr.Rafael Radi** L-Arginine/Redox Metabolism in T.cruzi - Mammalian Host Cell Interactions (Howard Hughes Medical Institute,USA) 2005-2010

**Dr.Rafael Radi** Mn-Porphyrins in the protection against peroxynitrite-mediated injury (ICGEB CRP/URU 06-03 2007-2009)

**Dr.Rafael Radi** Novel Biomarkers of Oxidative Stress in Smokers and Relation to Vascular Function. PM USA External Research Program. 2008-2010

**Dr .Rafael Radi** Nitric Oxide Mediated Nitration/Oxidation in Membranes. (National Institutes of Health-Consortium Agreement with Medical College of Wisconsin) 2008-2012

**Dra.Silvia Chifflet:** Cicatrización de heridas en epitelios de transporte: Estudio de los mecanismos desencadenantes y del rol de la onda lenta de calcio. . CSIC 24 meses.

**Dr. Homero Rubbo:** THE WELLCOME TRUST con Universidad de Cardiff (Wales): Nitroarachidonate and Cholesteryl nitrooleate as Novel Anti-inflammatory Nitrated Lipids: Detection, Synthesis, Characterization and Biological Properties (H. Rubbo, V. O'Donnell) (2008-2011).

**Dr. Homero Rubbo-CONVENIO CON UNIVERSIDAD y JUNTA DE JAEN, ESPAÑA:** Análisis y propiedades biológicas de lípidos nitrados en aceites de oliva (H. Rubbo, R. Radi, J. Bautista).

**Dr. Carlos Robello** - Bases moleculares del balance redox mediado por peroxiredoxinas en la Leucemia Linfocítica Crónica- Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer. 2008-2010.

**Dr. Carlos Robello** Nucleoside analogues as drugs against protozoan diseases” Fondo de la Unión Europea en el Programa Marco 7 (FP7). 2009-2012.

**Dr. José Souza** Proyecto: “Modulación del daño oxidativo y la nitración proteica por lípidos nitrados” presentado al Fondo Clemente Estable, ANII en 2007 y aprobado en diciembre 2008 finaliza en 2010

**Dra. Laura Castro** La aconitasa mitocondrial: ¿un blanco preferencial de especies oxidantes ó un sensor redox del ciclo de Krebs? Determinación del umbral funcional de la aconitasa mitocondrial en distintos tipos celulares FCE-398. Investigador Responsable

**Dra.Laura Castro** - Modificaciones estructurales y funcionales del citocromo c producidas por la nitración de Tirosinas FCE. Co-investigador

**Dra. Lucía Piacenza** “L-Arginine/Redox metabolism in T.cruzi-Mammalian Host Cell Interactions: Regulating, Proliferation, Growth Arrest and Apoptosis”.Howard Hughes Medical Institute.Competencia InternacionalCo-investigadora.(2005-2010)

**Dr. Gonzalo Peluffo:** Novel Biomarkers of Oxidative Stress in Smokers and Relation to Vascular function: Philip Morris External Research Program.

**Dra. Dolores Piñeyro** - Bases moleculares del balance redox mediado por peroxiredoxinas en la Leucemia Linfocítica Crónica. Responsable: Dr. Carlos Robello. Proyecto financiado por la Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer. 2008-2010. Co-investigadora.

**Dr. Andrés Trostchansky** "Síntesis de derivados nitrados del ácido araquidónico por acción de la COX-1 como potenciales fármacos con acción anti-inflamatorias"- Fondo Clemente Estable-ANII

**Dra. Adriana Cassina**- Modificaciones estructurales y funcionales del citocromo c producidas por la nitración de tirosinas. Investigador responsable del proyecto. Financiación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación. Fondo Clemente Estable. 2009-2011

**Dra. María Noel Alvarez** "Citotoxicidad de oxidantes derivados de macrófagos murinos y humanos en la fagocitosis de Trypanosoma cruzi" Proyectos CSIC I +D 2009-2011 Investigadora principal

**Dra. Natalia Romero:** Investigador responsable del proyecto "Modulación de la biodisponibilidad de óxido nítrico en el sistema vascular por radical superóxido" Financiación: Fondo Clemente Estable 2007 – N° 361, competencia nacional; Período: 3/2009 – 3/2011

**Dra. Natalia Romero:** Respuesta Endotelial Frente a estrés nitrooxidativo. Regulación resox de p38 MAP Kinasa. Investigadores responsables; Rafael Radi y Santiago Lamas (CSIC España). Proyecto de Cooperación Internacional CSIC España-UDELAR CSIC

**Br. Cristian Justet** – Proyecto de Iniciación a la Investigación concedido por la ANII: "Estudio del efecto de diversos fármacos sobre el mecanismo y la velocidad de cicatrización en el endotelio de córnea". Período de ejecución del 1 de marzo de 2009 al 28 de febrero de 2010,

## **BECAS y SUBVENCIONES**

**Lucía Bonilla** Beca para participar en el XXXVIII congreso de la Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular (SBBq), con el trabajo "Nitration of arachidonic acid modulates PGHS-1 activity". Aguas de Lindoia, SP, Brasil. 15-19 de mayo, 2009.

**Lucía Bonilla** - Beca de posgrado para la investigación fundamental. Otorgada por 2 años con una dedicación horaria de 40 hs. Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII). Junio 2009.-

**Lucía Bonilla** Beca para participar en el "VI Meeting of South American group of Free Radical Biology and Medicine (SFRBM)", con el trabajo "Nitration of arachidonate leads to a novel mechanism for inhibition of Prostaglandin Endoperoxide H Synthase". Santiago, Chile. 27-30 de setiembre, 2009.

**Dr. Andrés Trostchansky** CSIC Modalidad B- Pasantías en el Exterior, 2009-

**Adrian Aicardo** - Beca de Iniciación en la Investigación, ANII

**Cecilia Chavarría** - Beca de iniciación ANII (Período 03/09 – 03/10)

**Verónica Tortora** - Obtención de beca para realizar estudios de Doctorado por parte de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, a partir de Agosto del 2009

**Frances Evans** - Beca otorgada por PEDECIBA Biología para la realización de una pasantía en el Laboratorio de Biología Molecular de la Reproducción, Departamento de Histología, Facultad de Medicina bajo la orientación de la Dra. Rossana Sapiro (Primer semestre 2009).

**Frances Evans** - Beca otorgada por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación dentro del área fundamental para culminar estudios de Maestría (agosto 2009-diciembre 2010).

**Br. Fiorella Scandroglio:** Beca de Iniciación en la Investigación, ANII

#### **PREMIOS CIENTÍFICOS y/o DISTINCIONES**

**Dr. Rafael Radi:** Miembro del Council of Scientific Advisors del ICGEB (International Center of Genetic Engineering and Biotechnology)

**Dr. Rafael Radi.** Profesor Honorario Adjunto del Departamento de Bioquímica -Vanderbil University School of Medicina, Vanderbilt University School of Medicine

**Dr. Andrés Trostchansky** - Sistema Nacional de Investigadores-Nivel I, 2009

**Dr. Andrés Trostchansky** - Premios Roberto Caldeyro Barcia-Mención, 2009

**Lic. Lucía Bonilla** Trabajo premiado en la sesión de posters de estudiantes de Maestría/Posgrado del Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENACQUI). Diciembre 2009.

#### **PARTICIPACION en EVALUACION de PROYECTOS**

**Dr. Rafael Radi-** Integrante del Comisión Honoraria del Sistema Nacional de Investigadores

**Dr. Rafael Radi:** Evaluador Proyectos Programa ALBAN

**Dr. Rafael Radi** Evaluador Proyectos Clemente Estable- PDT

**Dr. Carlos Robello:** Evaluador de Proyectos de Investigación del Fondo Para la Investigación Científica y tecnológica (FONCYT)-Ministerio de Educación, ciencia y Tecnología-Argentina

**Dr. Carlos Robello:** Evaluador de Proyectos de Tesis de Maestría y Doctorado en PEDECIBA Biología

**Dr. Carlos Robello:** Evaluador de Proyectos de Tesis de Maestría en PROINBIO  
Evaluador de Proyectos de Aspiración al Régimen de Dedicación Total de la Universidad de la República.

**Dr. Carlos Robello:** Evaluador de Proyectos y Cursos de la Universidad de las Naciones Unidas (UNU-BIOLAC)

**Dra. Adriana Cassina** Miembro de la Comisión de CSIC, para la evaluación de los Proyectos a equipamiento y fortalecimiento de la Investigación

### **PARTICIPACION en REFERATOS**

**Dr. Rafael Radi** Revisor de las revistas: Biochemistry and Biophysics, Free Radical Biology and Medicine, American Journal of Physiology, Proceeding of the Nacional Academy of Sciences, Journal of Biological Chemistry, Chemical Research in Toxicology, IUBMB Life y otras.

**Dra. Silvia Chifflet** – Revisión de artículos para “Journal of Vascular Research”

**Dr. Homero Rubbo** Revisor de las revistas: Chemical Research in Toxicology, Free Radical Biology and Medicine.

**Dra. Laura Castro** Free Radical Biology and Medicine

**Dra. Laura Castro** Biochemistry and Biophysic Acta- Bioenergetics

**Dra. Laura Castro** -Aminoacids.

**Dr. José M Souza** Revisor habitual de Free Radical Biology and Medicine

**Dr. José M Souza** Revisor de Biological Chemistry

**Dra. Madia Trujillo.** Evaluadora de trabajos especiales de estudiantes de pregrado de la licenciatura de bioquímica, Facultad de Ciencias, Universidad de la República

**Dr. Gonzalo Peluffo** - Archives of Biochemistry and Biophysics

**Dr. Carlos Robello** - Referee de revistas arbitradas internacionales (Gene, J. of Proteomic Research, FEBS letters)

**Dra. Natalia Romero** : Evaluación de proyectos Convocatoria PCIT 2008 – Agencia Nacional de Promoción Científica, Tecnológica y de Innovación (Argentina)

### **PARTICIPACION en TRIBUNALES (de TESIS, CONCURSOS)**

**Dr. Rafael Radi**- Integrante Tribunal 2 cargos de Profesor Agregado Dpto. de Bioquímica- LLOA

**Dr. Rafael Radi**- Integrante Tribunal 2 cargos de Profesor Adjunto Dpto de Bioquímica – LLOA

**Dr. Rafael Radi** – Integrante Tribunal 3 cargos Ayudante Dpto. Bioquímica

**Dr. Rafael Radi** – Integrante Tribunal para Provisión Titular cargo Coordinador Nivel Básico de la Licenciatura en Nutrición de la Escuela de Nutrición de Dietética

**Dr. Rafael Radi** – Integrante del Tribunal Profesor Adjunto Departamento de Fisiología

**Dra. Silvia Chifflet** – Integrante Tribunal 2 cargos de Profesor Agregado Dpto de Bioquímica – LLOA

**Dra. Silvia Chifflet** – Integrante Tribunal 2 cargos de Profesor Adjunto Dpto. de Bioquímica – LLOA

**Dra. Silvia Chifflet** -Integrante Tribunal 3 cargos de Ayudante Dpto de Bioquímica

**Dr. Homero Rubbo.** -Integrante Tribunal 2 cargos de Profesor Adjunto Departamento de Bioquímica

**Dra. Adriana Cassina** Integrante Tribunal 3 cargos Ayudante Dpto de Bioquímica

**Dra. Adriana Cassina** : Miembro de la Comisión de Maestría para el PROINBIO. Escuela de Graduados.

**Dr. José M. Souza:** Integrante del Tribunal de la Tesis de Doctorado “Caracterización molecular de la ferritina mutante FTL(198-499) InsTC responsable de una enfermedad neurodegenerativa y sus implicancias en la patología” Martín Baraibar (Tutores R. Vidal y M. Marín).

#### **MIEMBROS en COMITES EDITORIALES**

**Dr. Rafael Radi** : Editor Asociado de IUBMB Life, revista oficial de la International Union of Biochemistry and Molecular Biology

**Dr. Rafael Radi:** Miembro de los Consejo Editoriales de : Archives of Biochemistry and Biophysics, Free Radical Biology and Medicine, Brazilian Journal of Medical and Biological Research y Antioxidantes y Calidad de Vida. Ex miembro de Chemical Research in Toxicology

**Dr. Rafael Radi:** Revisor para Proceedings of the National Academy of Sciences (USA), Journal of Biological Chemistry, Free Radical Biology and Medicine, Archives of Biochemistry and Biophysics, Biochemistry, Chemical Research in Toxicology, American Journal of Physiology, Photochemistry and Photobiology, Inorganic Chemistry, Pediatric Research, Biological Chemistry

**Dr. Rafael Radi** Miembro Asesor del Comité Editorial de Methods in Enzymology, Nitric Oxide, Vol F.

**Dr. Rafael Radi** Editor Invitado para Amino Acids, número especial sobre Radicales Libres y Biología Redox

**Dr. Rafael Radi:** Editor Invitado para Archives of Biochemistry and Biophysics, número especial sobre “Peroxynitrite and Reactive Nitrogen Species”, 2008

#### **CARGOS en INSTITUCIONES MEDICAS, CIENTIFICAS ó ACADEMICAS**

**Dr. Rafael Radi:** International Research Scholar del Howard Hughes Medical Institute, USA

**Dr. Rafael Radi:** Miembro extranjero de la Academia Brasileira de Ciencias

**Dr. Rafael Radi:** Presidente de la Society for Free Radical Biology and Medicine

**Dr. Rafael Radi-** Miembro de la Comisión Honoraria de Sistema Nacional de Investigadores

**Dr. Rafael Radi:** Investigador de Primer Nivel (Gdo. 5) Area Biología –PEDECIBA

**Dr. Rafael Radi:** Investigador de Primer Nivel (Gdo. 5) Area Química- PEDECIBA

**Dr. Rafael Radi:** Profesor Honorario de Anestesiología y Bioquímica, The University of Alabama at Birmingham, USA

**Dr. Rafael Radi:** Miembro del Comité Asesor Externo del Center for Free Radical Biology, University of Alabama at Birmingham

**Dr. Rafael Radi** Integrante del Comité Asesor del Instituto Pasteur Montevideo (IPMONT)

**Dr. Homero Rubbo** Investigador a Primer Nivel, PEDECIBA Biología (Gdo. 5)

**Dr. Homero Rubbo** Investigador a Primer Nivel, PEDECIBA Química (Gdo. 5)

**Dr. Homero Rubbo** Profesor Visitante Asociado Honorario, Department of Anesthesiology and the Center for Free Radical Biology, University of Alabama at Birmingham, USA

**Dra. Lucía Piacenza:** Investigador Grado 3 de PEDECIBA-QUIMICA

**Dra. Lucía Piacenza:** Investigador Grado 3 de PEDECIBA-BIOLOGIA

<p><b>Dr.Carlos Robello:</b> Responsable de la Unidad de Biología Molecular del Institut Pasteur de Montevideo</p> <p><b>Dra. Siliva Chifflet:</b> Investigador de Primer Nivel (Gdo. 4) Area Biología-PEDECIBA</p> <p><b>Dr.Andrés Trostchansky</b> Miembro de la Comisión Directiva de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM)</p> <p><b>Dra.Adriana Cassina-</b> Miembro de la Directiva de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (período 2009-2011)</p> <p><b>Dra. Laura Castro:</b> Investigador Grado 3 PEDECIBA Biología</p> <p><b>Dra. LauraCastro.</b> Investigador Nivel I Sistema Nacional de Investigadores</p>
<p><b>DIRECCION de INSTITUCIONES MEDICAS, CIENTIFICAS ó ACADEMICAS</b></p>

<p><b>CONSIDERACIONES GENERALES (Integrantes de Sociedades Científicas, etc.)</b></p> <p><b>Dr. Rafael Radi:</b> Integrante de la Society for Free Radical Biology and Medicine</p> <p><b>Dr. Rafael Radi:</b> Integrante de la International Society for Free Radical Research</p> <p><b>Dr. Rafael Radi:</b> Integrante de la American Society for Biochemistry and Molecular Biology</p> <p><b>Dr. Rafael Radi:</b> Integrante de la American Association for the Advancement of Science</p> <p><b>Dr. Rafael Radi:</b> Integrante de la Federation of American Societies of Experimental Biology</p> <p><b>Dr. Rafael Radi:</b> Integrante de la Sociedad Uruguaya de Biociencias</p> <p><b>Dra. Silvia Chifflet:</b> Integrante de la Association for Research in Vision and Ophthalmology.</p> <p><b>Dra. Silvia Chifflet:</b> Integrante de la Asociación de Investigación en Vision y Oftalmología.</p> <p><b>Dra. Silvia Chifflet:</b> Integrante de la Sociedad Uruguaya de Biociencias.</p>
--

<p><b>IX. ACTIVIDAD ASOCIATIVA e INTERCAMBIO ACADEMICO</b></p>
--

<p><b>PARTICIPACION en CURSOS, SEMINARIOS REGIONALES ó INTERNACIONALES</b></p> <p><b>Dr.Rafel Radi</b> – Conferencista Invitado -Society of Biochemistry and Molecular Biology 2009-Joint Meeting of the Belgian Society of Biochemistry and Molecular Bology Groupes de contact FNRS- FUNDP Namur- Belgica</p> <p><b>Dr. Rafael Radi:</b> Conferencista invitado en el United Mitochondrial Disease Foundation (UMDF) Mitochondrial Medicine 2009- Washington ,DC Simposium Tyson Corners,Virginia USA</p> <p><b>Dr.Rafael Radi.</b> Conferencista invitado en el VI Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine- South American Group 2009- Chile</p> <p><b>Dra. Silvia Chifflet:</b> International course and mini-symposium: Physiology of Membrane Ion Transport. Facultad de Medicina. Montevideo. 2009. Coordinadores: Dr. Gustavo Brum, Dr. Pablo Artigas</p> <p><b>Dr. Homero Rubbo</b> Encuentro: Investigación Biomédica en Modelos Animales de patologías asociadas a estrés oxidativo y potencial farmacológico. III Regional Meeting ICLAS, FESSACAL, ACCMA Biomodels in Development and Innovation. IMM . Uruguay 2009</p> <p><b>Dr. Homero Rubbo.</b> Congreso. Lípidos nitrados y dadores de NO-tocoferol miméticos: Nuevas</p>
---

moléculas señalizadoras de acción anti-inflamatoria y anti-aterogénica . XVII Reunión de la ISHR y congreso de la Federacion Argentina de Cardiología , Buenos Aires, Argentina. 2009

**Lic. Lucía Bonilla** Curso interdisciplinario PEDECIBA: “Estrés oxidativo en patología humana. Estado actual y nuevas estrategias”. Facultad de Medicina, UDELAR. Año 2009. Curso PEDECIBA Química: “Química y biología redox de tioles”. Año 2009.

**Lic. Frances Evans** Colaborador del práctico “Membrane potential and ionic transport and epithelial wound healing” del curso internacional “Physiology of Membrane Transport” (Facultad de Medicina, setiembre 2009).

**Lic. Cristina Justet** Colaborador del práctico “Membrane potential and ionic transport and epithelial wound healing” del curso internacional “Physiology of Membrane Transport” (Facultad de Medicina, setiembre 2009).

#### **CONFERENCIAS en REUNIONES CIENTIFICAS o ACADEMICAS (Nacionales e Internacionales)**

**Dr. Andrés Trostchansky** (presentación oral) Presentación: Qué es la Disfunción Endotelial? 25º Congreso Uruguayo de Cardiología-Comité de Aterosclerosis, 2009 –

**Lic. Verónica Demicheli** (presentación oral) . “Effect of nitroxidative agens in structural and functional changes of cytochrome c and cardioliipin during its interaction” Free Radicals and Antioxidants in Chile, VI Meeting of SFRBM-South AmericanGropu,Santiago,Chile, 27-30 de setiembre de 200. **Verónica Demicheli, Gerardo Ferrer-Sueta, José Souza and Rafael Radi**

**Lic. Verónica Tortora** (presentación oral) “Estudios estructurales de formas nitradas del citocromo c”. **Verónica Tórtora**, Luciano Abriata, Damián Álvarez, Mónica Marín, **Adriana Cassina, José M. Souza**, Daniel Murgida, Alejandro Vila, **Laura Castro y Rafael Radi**. Presentación en forma oral en las 6<sup>as</sup> jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular. Montevideo, Uruguay, Noviembre 2009.

**Lic. Lucía Bonilla:** (presentación oral) “Ácido nitroarquidónico: el primer inhibidor de la actividad peroxidasa en prostaglandina endoperóxido H sintasa-1 y 2”. **L. Bonilla Cal, A. Trostchansky**, V. B. O`Donnell, **C. Batthyany**, L. J. Marnett, **R. Radi, and H. Rubbo**. 6tas jornadas de la Sociedad de bioquímica y biología molecular de la SUB. Montevideo, Uruguay. 9 y 10 de noviembre, 2009.

**Lic. Lucía Bonilla:** (presentación oral) “Nitration of arachidonic acid modulates prostaglandin H synthase-1 activity”. **L. Bonilla Cal, A. Trostchansky**, V. B. O`Donnell, **C. Batthyany**, L. J. Marnett, **R. Radi, H. Rubbo**. “XXXVIII Annual meeting of the brazilian society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq)”. San Pablo, Brazil. 15 al 19 de mayo, 2009.

**ORGANIZACIÓN de CURSOS y/o CONGRESOS (internacionales y/o nacionales)**

**Dr. Andrés Trostchansky** - Miembro del Comité Organizador de las 6tas Jornadas de la SBBM-2009

**Dra. A. Cassina, Dra. G.V. López, Dr. H. Rubbo, Dr. J. M. Souza y Dr. A. Trostchansky** - Curso-taller PEDECIBA y PROINBIO: "Estrés Oxidativo en Patología Humana. Estado Actual y Nuevas Estrategias". Fac. de Medicina, UdelaR, 20 al 27 de Abril de 2009. Organización

**MEMBRESIA en INSTITUCIONES MEDICAS, CIENTIFICAS ó ACADEMICAS**

**Dra. Silvia Chifflet** Sociedad Uruguaya de Biociencias (SUB)

**Dra. Silvia Chifflet** Seccional Bioquímica y Biología Celular de la SUB (SBBM)

**Dra. Silvia Chifflet** ARVO (Association for Research in Vision and Ophthalmology)

**Dra. Silvia Chifflet** Asociación de Investigación en Visión y Oftalmología (AIVO)

**Dr. Homero Rubbo**- Miembro del Standin Committee of Congresses and Symposio of PABMB

**Dr. Homero Rubbo** Vicepresidente de la International Society for Heart Research Latin American Section (ISHR-LA) 2008-2010.

**Dr. Homero Rubbo** -Council Member of the Oxygen Society, 2008-2011.

**Dr. Homero Rubbo**- Miembro de la Comisión Técnica Asesora del Sisema Nacional de Investigadores.

**Dra. Laura Castro** Miembro de la Society for Free Radical Biology & Medicine

**Dra. Laura Castro** - Sociedad Uruguaya de Biociencias

**Dra. María Noel Alvarez** Sociedad Uruguaya de Biociencias

**Dra. María Noel Alvarez** Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

**Dra. María Noel Alvarez** Society for Free Radical Biology and Medicine

**Dr. Andrés Trostchansky** Sociedad Uruguaya de Biociencias

**Dr. Andrés Trostchansky** Society for Free Radical Biology and Medicine

**Dr. Andrés Trostchansky** International Society for Heart Research-Latin American Section

**Andrés Trostchansky** – Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM)

**Dra. Adriana Cassina** Sociedad Uruguaya de Biociencias

**Dra. Adriana Cassina** Society for Free Radical Biology and Medicine

**Dra. Madia Trujillo** Sociedad Uruguaya de Biociencias

**Dra. Madia Trujillo** Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular

**Dra. Madia Trujillo** Sociedad Brasileira de Bioquímica

**Dra. Madia Trujillo** Society for Free Radical Biology and Medicine

**Lic. Verónica Tórtora** Sociedad Uruguaya de Biociencias

**Lic. Verónica Tórtora** Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

**Lic. Verónica Tórtora** Oxygen Society

**Dr. Gonzalo Peluffo:** Sociedad Uruguaya de Biociencias

**Dr. Gonzalo Peluffo:** Sociedad Uruguaya de Aterosclerosis

**Br. Cristian Justet:** Sociedad Uruguaya de Biociencias

**Lic. Lucía Bonilla:** de la "Society for Free Radical Biology and Medicine" (SFRBM)

**PASANTIAS o VISITAS a CENTROS EXTRANJEROS**

**Dr. Rafael Radi:** Profesor Invitado - University of Utrecht – Holanda

**Dr. Rafael Radi .** Profesor Invitado Universidad Católica de Bélgica- Bélgica

**Dr. Rafael Radi:** Profesor Invitado Universidad Nacional de Rosario – Argentina

**Dr. Rafael Radi.** Profesor Invitado Universidad de Chile- Chile

**Dr. Carlos Robello** - -Visita al centro de genómica Biópolis- Valencia, España (marzo 2009)

**Dr. Carlos Robello** -Visita al Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra- Granada, España. Marzo 2009

**Dr. Andrés Trostchansky** - Pasantía en el Department of Medical Biochemistry and Immunology, School of Medicine, Cardiff University, Junio-Agosto 2009

**Lic. Verónica Demicheli** – Pasantía Universidad de Pittsburgh,PA,USA. Laboratorio del Dr. V.Kagan de mayo a agosto de 2009.

**Lic. Verónica Tortora** - Pasantía en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, a cargo del Dr. Daniel Murgida, del 8 al 23 de Junio del 2009.

#### **PROFESORES VISITANTES RECIBIDOS Y/O ESTUDIANTES**

Pasantía Estudiante - Br. Barbara Rocha – Universidad de Coimbra - Portugal  
Profesor Visitante – Dr. Santiago Lamas- Centro de Investigaciones Biológicas- CSIC- España  
Profesor Visitante - Dr Joao Laranjinha – Universidad de Coimbra - Portugal  
Profesor Visitante – Dr. Claudio Fernández- Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario – Argentina  
Profesor Vistante - Dra. Ana Martínez Gil – CSIC- España  
Profesor Visitante – Dr. F.R.M. Laurindo – Universidad de San Pablo  
Profesor Visitante – Dr. Juan José Poderoso - Universidad de Buenos Aires – Argentina  
Profesor Visitante – Dr. Luis Eduardo Soares Netto- Universidad de San Pablo  
Profesor Visitante - Dr. Ned Porter- Universidad de Vanderbilt- USA  
Profesor Visitante - Dr. Cristian Griesinger – Max Planck Institute for Biophysical Chemistry – Alemania  
Profesor Visitante - Dra, Carmen Martínez García, Prof. Agdo de Universidad de Valladolid, España.

#### **VINCULACIONES ACADEMICAS**

#### **CONSIDERACIONES GENERALES**

**X. ACTIVIDADES de COGOBIERNO**

<b>Nombre del docente</b>	<b>Organo / Comisión . dependiente de la FACULTAD de MEDICINA y / ó dependiente de UDELAR</b>
<b>María Noel Alvarez</b>	Comisión de Estructura Docente – Facultad de Medicina
<b>Adriana Cassina</b>	Comisión de la Mesa de Area de Ciencia y Tecnología
<b>Adriana Cassina</b>	Comisión de Gestión del LOBBM, designada pro la Comisión Coordinadora del LOBBM de acuerdo a lo encomendado por el Consejo de Facultad de Medicina, resolución nro. 8 del 20 de abril de 2005, exp. 071160-000031-05
<b>Dra. Adriana Cassina</b>	Miembro de la Comisión Asesora de CSIC, para la evaluación de proyectos Universitarios en la compra de equipamiento
<b>Dra. Adriana Cassina</b>	Integrante de la Comisión de Compras de la Facultad de Medicina
<b>Silvia Chifflet</b>	Comisión de Enseñanza – Facultad de Medicina
<b>Silvia Chifflet</b>	Comisión de Dedicación Total – Facultad de Medicina
<b>Silvia Chifflet</b>	Miembro del Grupo de Trabajo para la implementación del Nuevo Plan de estudios
<b>José M. Souza</b>	Delegación Universitaria al CONICYT
<b>Dra. María Noel Alvarez</b>	Integrante de la Comisión Asesora del Consejo de Facultad de Estructura Docente en Facultad de Medicina.
<b>Dra. María Noel Alvarez</b>	Designada por el Consejo de la Facultad de Medicina como integrante de la Comisión de Evaluación para evaluar las propuestas presentadas a la convocatoria para aumento de dedicación horaria de la UDELAR.
<b>Dr. Homero Rubbo</b>	Comisión de Doctorado de PEDECIBA Biología, 2003-2009.
<b>Dr. Homero Rubbo</b>	Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Comisión de Recursos Humanos, Area Salud, 1999-2009.
<b>Dr. Homero Rubbo</b>	Integrante Comisión de Doctorado - PROINBIO
<b>Dr. Homero Rubbo</b>	Integrante grupo de trabajo informe Plan de Mejoras a la Comisión Ad-Hoc afrontando el desafío de la reacreditación de la carrera de Doctor en Medicina ante el ARCU SUR (2010) Grupo Formación en Metodología Científica
<b>Dr. Homero Rubbo</b>	Integrante Comisión de Evaluación de propuestas presentadas en convocatoria de docentes que aspiran a extensión horaria y no aspiran al Régimen de Dedicación Total.
<b>Dra. Laura Castro</b>	Comité de Referato de Publicaciones CSIC

**CONSIDERACIONES GENERALES**

--

## **XI. IDENTIFIQUE PRINCIPALES NECESIDADES / PROBLEMAS en su SERVICIO**

### **DOCENTES** □

Dos aspectos de especial relevancia que requieren de inmediatas políticas departamentales e institucionales dirigidas a su corrección son: a) la incorporación al plantel docente de jóvenes docentes-investigadores a nivel de grado 2, y b) la promoción de docentes grado 2 a grado 3. La fundamentación de esta necesidad se relaciona con 1) la necesidad de ampliar las capacidades docentes tanto en función del nuevo plan de estudios de la Facultad de Medicina como el aumento de la actividad docente dirigida a la enseñanza en las Escuelas y 2) para realizar acciones docentes en los últimos años de la carrera de Medicina, el posgrado y en Educación Médica Continua. En ese sentido, planteamos crear pequeñas "unidades docentes" de tres-cuatro docentes, que abarquen en forma específica alguno de estos aspectos, con la natural participación del resto del Departamento.

Creemos relevante impulsar a nivel del Departamento y la Facultad políticas que permitan la generación de de cargos docentes para nuevas responsabilidades tal cual lo indicado en el párrafo anterior (ej. cursos para los posgrados; posiciones asociadas con Departamentos Clínicos para estimular el desarrollo de investigación; unidad de trabajo para el creciente número de alumnos de las Escuelas), así como también tener una política de adjudicación de cargos en el marco de la estructura docente general de la Facultad que considere la productividad y calidad del trabajo realizado por los diferentes Departamentos y el impacto de los mismos a nivel de la institución.

También habrá que estar atentos a la posible instalación de los primeros años de la carrera en el interior, y en ese caso generar, a través del sistema de concursos, las unidades docentes respectivas.

### **TECNICOS**

En la actualidad el Departamento no cuenta con técnico para cumplir las tareas específicas en el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo de tareas docentes y de concursos del Departamento. El Departamento de Bioquímica requiere personal en el área técnica. Consideramos esencial para el Departamento la incorporación de dos técnicos de laboratorio que estarán dedicados al apoyo directo de la tarea docente en el relanzamiento de los trabajos prácticos y tareas de investigación. Además, el reciente comienzo de actividad experimental en los nuevos laboratorios del Centro de Investigaciones Biomédicas, espacio dirigido por el Departamento de Bioquímica, también requiere mayor apoyo técnico, administrativo y de servicios generales.

### **RECURSOS MATERIALES**

Los próximos párrafos incluyen un diagnóstico general de la situación de infraestructura del Departamento y señalan propuestas que a nuestro juicio, colaborarán fuertemente en el desarrollo de las distintas actividades del Departamento.

Planta física. El Departamento de Bioquímica cuenta con una estructura edilicia "propia" que incluyen varios sectores obsoletos y deteriorados y que no responden adecuadamente a las necesidades actuales para el desarrollo de actividades docentes y de investigación. En particular, el entepiso y planta alta de "la torre" de Bioquímica, donde funciona actualmente el laboratorio de la Dra. Chifflet, necesita algunas reparaciones urgentes. En la planta alta se han producido dos grandes fisuras en dos de las paredes, que durante las lluvias permiten la entrada de grandes volúmenes de agua (varios litros), lo cual además de los graves trastornos de funcionamiento y

riesgo para los diversos aparatos que allí se encuentran, determinan un mayor deterioro de la estructura. Asimismo, el techo del entrepiso presenta varios agujeros de gran tamaño, producto de las inundaciones que se producían durante las lluvias antes de la reparación de los techos exteriores (finalizada en julio de 2009) y que poco a poco se van agrandando, dejando care material de revoque sobre las centrifugas y la sala de cultivo que funciona en ese local.

Se deben impulsar en el corto y mediano plazo la elaboración de un proyecto integral en conjunto con la División Arquitectura de la Universidad y en el marco del plan de obras de la Facultad, que permita la remodelación completa de la "Torre" y su integración armónica al "espacio de investigación biomédica" que se está siendo consolidado en la Planta Alta (sector que da a la calle Marcelino Sosa) y que incluye al LOBBM, Anfiteatro Farabeuf, Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres y áreas del Departamento de Bioquímica que incluyen al Laboratorio de Espectrometría (adyacente a la "Torre"). □ Esto permitirá un mejor desempeño de los docentes que actualmente desarrollan ahí tareas, y abrirá nuevos y modernos espacios para la ubicación de nuevas técnicas y brindar alternativas al creciente personal con Dedicación Total del Departamento. La remodelación de la "Torre" implicará acordar las necesidades de espacios con el plantel docente y definir planes de reubicación de equipamiento existente, en función de una estrategia global de aprovechamiento más eficiente del espacio de investigación de toda la Planta Alta. Debemos destacar que ya tenemos experiencias positivas en el reciclaje de áreas de la Facultad para actividades de docencia-investigación, como son la construcción del Laboratorio de Espectrometría (donde están ubicados el Espectrómetro de Masa y Espectrómetro de Resonancia Paramagnética Electrónica; únicos de su tipo en el país y de los pocos existentes en el continente), y del Centro de Investigaciones Biomédicas en Radicales Libres (adyacente al LOBBM).

Otro problema crítico a resolver refiere al Depósito de reactivos y materiales del Departamento de Bioquímica. Este es un arduo trabajo dado que existen productos químicos almacenados desde hace muchas décadas y que requerirá de la participación de un número importante de personal y que implicará a) identificar y desechar en forma apropiada el material en malas condiciones, b) reclasificar el material útil, y c) definir del punto de vista locativo alternativas mejores a la actual en cuanto a la preservación de materiales y también del punto de vista de la seguridad de los funcionarios y del propio edificio.

El Departamento continuará apoyando la utilización de áreas del Departamento existentes en el Anexo para construir laboratorios modernos, que potencien y estimulen la actividad docente. La creación de laboratorios multi-uso y polivalentes, que estén activos la mayor parte del año y con personal docente y no docente (que puede provenir de los Departamentos o de cargos específicos asignados al ESFUNO) podrán asegurar su correcto funcionamiento. □ En ese sentido la puesta en marcha del Laboratorio de Destrezas Básicas ha sido una buena señal, que hay que profundizar.

## **EQUIPOS Y MATERIAL FUNGIBLE**

Se deberá continuar por parte de la Facultad aportar los recursos necesarios para la compra, actualización y reparación de los equipos requeridos para la docencia así como tener una política estricta y rigurosa acerca de la utilización, mantenimiento y reparación de los equipos ya existentes. En particular, es esencial destinar equipamiento para la realización de los trabajos prácticos y concursos del Departamento. En este sentido pensamos que la remodelación de la planta física (Torre, Laboratorios de Trabajos prácticos) conjuntamente con la participación adecuada de personal responsable permitirá la inserción y buen uso de los equipos para el desarrollo de los prácticos. Se debe buscar la sinergia entre distintos programas para la financiación de nuevos proyectos docentes, y que incluyen a la Comisión Sectorial de Enseñanza.

En relación a equipamiento para realizar tareas de investigación, pensamos que esta financiación provendrá principalmente de proyectos de investigación y eventualmente, equipos pesados de

mayor calibre requerirán el aporte de la Facultad/Universidad o programas dependientes de la ANII (ultra centrifugas, centrifugas refrigeradas, etc) y programas internacionales

El material fungible de uso general, con principal destino a las tareas docentes, deberá preverse una vez al año por los docentes y técnicos responsables y se dependerá de un presupuesto correspondiente que será presentado a la Facultad.

### **MATERIAL DE APOYO**

El Departamento deberá asegurar para Secretaría versiones actualizadas de computadora, impresora, escáner y fotocopidora, instrumentos esenciales para la administración, docencia e investigación.

De gran importancia será adquirir materiales para la docencia, tales como versiones actualizadas de los libros utilizados en la labor docente (los que además ahora vienen con CD conteniendo imágenes), un proyector LCD para las actividades académicas internas y docencia, así como coleccionar series periódicas de gran relevancia para el Departamento y bajo costo como el Annual Review of Biochemistry, Trends in Biochemical Sciences, Science y Nature. Los números de estas colecciones periódicas que tengan más de dos años serán donados a Biblioteca. Los materiales de apoyo serán administrados por la Secretaría del Departamento y estarán a disposición para la lectura general y además y muy importante para la docencia y la preparación de concursos.

## **XII. PROPUESTAS**

Dr. Rafael Radi  
Profesor Titular

Dr. José M. Souza  
Profesor Agregado

Dr. Homero Rubbo  
Profesor Agregado

Dra. Silvia Chifflet  
Profesor Agregado

Dra. Laura Castro  
Profesor Agregado

Dr. Carlo Robello  
Profesor Agregado