

# Facultad de Medicina



Año 2021

Unidad académica (Departamento/Servicio/Clínica):  
**Departamento de Biofísica**

## 1) Integrantes

Grado	Nombre	Horas	Titular/Interino	Formación científica y profesional (indicar el nivel más alto alcanzado)
5	Gonzalo Ferreira	40 DT	Titular	Médico (MD), Magister en Biología Biofísica (MSc) y Doctorado en Biología Biofísica (PhD)
5	Gustavo Brum		Profesor honorario/ Jubilado	Médico (MD)
4	Gonzalo Pizarro	40 DT	Titular	Medico (MD)
4	Nelson Bracesco	40 DT	Titular	Magister en Biotecnología (MSc)
4	Gabriel Fabrica	40 DT	Titular	Licenciado. Doctorado en Biología (PhD)
3	Gonzalo Budelli	40 DT	Contrato CSIC	Licenciado. Doctorado en Neurociencia (PhD)
3	Olivera Fernando	40 DC	Titular	Médico (MD). Magister en Biología Biofísica (MSc) Estudiante de Doctorado (PhD)
3	Veronica Sosa	20	Titular	Licenciada. Magister en Ciencias Biológicas (MSc)
3	Fabiana Blanco	40	Titular	Licenciada. Doctorado en Ciencias Biológicas (PhD)
3	Horacio Botti	20	Titular	Médico (MD) Doctorado en Biología (PhD)
2	Burix Mechoso	24	Interino	Licenciado. Tecnicatura en Citogenetica y cultivos de células.
2	Florencia Savio	20	Interino	Médico (MD).Estudiante de Oncología Clínica. Estudiante de Maestría. (MSc)
2	Anibal Las	20	Interino	Médico (MD), Tecnicatura en Electrónica
2	Mariana Di Domenico	24	Interino	Licenciada.
1	Mariana Alonso	20	Titular	Médico (MD)
1	Veronica Bassaiztegy	20	Titular	Médico (MD)
1	Romina Cardozo	20	Interino	Estudiante de Medicina (UDELAR)
1	Luisina Chavarría	20	Interino	Estudiante de Medicina (UDELAR)
1	Pablo Bracesco	20	Interino	Tecnicatura en Radioisótopos

1	Axel Santander	20	Interino	Estudiante de Medicina (UDELAR)
1	Daniela Olsson	12	Interino	Licenciada. Magister en Ciencias Biológicas (MSc) Estudiante de Doctorado en Ciencias Biomedicas (PhD)
1	Andrea Freira	20	Interino	Estudiante Doctor en Medicina. Renuncia 31/12 por incompatibilidad horaria.
1	Tamara Gonzalez	20	Interino	Medico (MD). Renuncia 31/12 por incompatibilidad horaria.

## 2) Actividades de enseñanza desarrolladas

### a. Participación en la enseñanza de grado

Unidad curricular / Ciclo	Docentes	
	Grado	Horas semanales
Carrera de Doctor en Medicina.		
BCM-Poblaciones celulares, transporte y excitabilidad (1 Mes)	5,4,3,2,1	-Teóricos 24 horas -Discusiones Grupales y actividades prácticas 120 horas -Plataforma EVA, 15 hs -Exámenes y Parciales, 55 horas en total. G3 a G5, 40 Horas de Preparación y G5 a G1, 15 Horas realización.
CBCC2 o UC8-Músculos y locomoción (1,5 Meses)	5,4,3,2,1	-Teóricos 40 horas -Discusiones Grupales y /actividades prácticas 180 horas -Plataforma EVA, 15 hs -Exámenes y Parciales, 55 horas en total. G3 a G5, 40 Horas de Preparación y

		G5 a G1, 15 Horas realización.
CBCC3 o UC10-Neurociencia (1 Semana)	5,3	-Teóricos 4 horas -Exámenes y Parciales, 15 horas en total. G3 a G5, 10 Horas de Preparación.
CBCC4 o -Cardiovascular y Respiratorio (1,5 Meses)	5,3,2,1	-Teóricos 40 horas -Discusiones Grupales y actividades prácticas 180 horas -Plataforma EVA, 15 hs -Exámenes y Parciales, 55 horas en total. G3 a G5, 40 Horas de Preparación y G5 a G1, 15 Horas realización.
Bases científicas de la Patología, Radiobiología (1 Mes)	5,4,3,2,1	-Teóricos 30 horas -Discusiones Grupales y actividades prácticas 48 horas -Exámenes y Parciales, 30 horas en total. G3 a G5, 24 Horas de Preparación y G5 a G1, 6 Horas realización.
Patología Médica Neoplasias. (1 Semana)	4,3,2,1,	-Teóricos 8 horas -Discusiones Grupales y actividades prácticas 16

		horas -Exámenes y Parciales, 10 horas en total.
Metodología Científica II ( 5 Meses)	4,3	-Talleres 50 horas -Monografía y Poster 10 horas.
Optativas y Electivas, Profundización en membranas Biológicas.(2 Semanas)	5	-Teóricos 50 horas -Prácticos 10 horas -Examen 16 horas totales
Carrera de Escuelas asociadas a la Facultad de Medicina		
Biología Celular y Tisular	3.1	-Teóricos 32 horas -Clases de jerarquización y repaso 6 -Discusiones Grupales y actividades prácticas 9 horas -Plataforma EVA 10 -Exámenes y Parciales, 21 horas totales. preparación 15 y realización 6 horas.
Cardiovascular y respiratorio	3,1	-Teóricos 14 horas -Discusiones Grupales y actividades prácticas 5 horas -Plataforma EVA 10 -Exámenes 7 horas totales. preparación 5 y realización 2 horas.
Profundizaciones para distintas carreras de las escuelas	3,1	-Teóricos 6 horas -Discusiones

		Grupales y actividades prácticas, repaso 1 hora -Plataforma EVA 5 -Exámenes y Parciales, 7 horas totales. preparación 5 y realización 2 horas.
Licenciatura en Física Médica Radiobiología, Electrocardiografía y Músculos (1,5 Meses)	5,4,3,2,1	-Teóricos 60 horas -Discusiones Grupales y actividades prácticas 20 horas -Exámenes y Parciales, 25 horas en total.

#### b. Enseñanza de posgrado

Especialidad/Carrera	Docentes participantes	
	Grado	Horas semanales
Membranas Biológicas en Agentes Patógenos PEDECIBA (1 semana y media duración)	5	40
Cardiomiopatía Diabética PEDECIBA (1 clase)	5	3
Bases de la excitabilidad Ingeniería Biomédica (2 clases)	5	6
Bases de excitabilidad PEDECIBA (1 clase)	4	3
Biomecánica aplicada a la evaluación Clínica y deportiva, PEDECIBA (1 Semana)	4	20
Curso de Aplicación de Biomarcadores Cito-Moleculares. Estudios en poblaciones humanas. Aplicación y alcance de los biomarcadores citomoleculares en el análisis de daño al ADN. PEDECIBA	4,3	20
Imagenología/Maestría PROINBIO (1 Clase)	3	3
Químico Farmacéutico. Curso: Taller teórico-práctico de Farmacología. Dictado del taller y preparación de clase de consulta y examen. Facultad de Química. Universidad de la República.	3	10

### c. Proyectos de enseñanza

Título/años	Integrantes	Presentado a	Financiado/Aprobado no financiado
- Mantenimiento de Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). Proyecto Original de este Departamento	G5 Biofísica <b>G. Ferreira, DEM, UDI-</b>	CSE y AECI originalmente.	- Financiado

### 3) Actividades de investigación y producción

#### a. Proyectos de investigación

Título/años	Integrantes	Presentado a	Financiado/Aprobado no financiado
Estudio del acoplamiento de excitación en el músculo esquelético y cardíaco.	<b>A. Brum</b> (Responsable) <b>G. Pizarro</b> (Co - Responsable)	Presentado a CSIC Grupos	No Financiado
Facultad de Medicina Fortalecimiento de la Plataforma de Análisis Microscópico Automatizada METAFER (MetaSystems)	<b>BRACESCO N FERREIRA G</b>	CSIC Programa de Fortalecimiento del equipamiento de investigación en los servicios de la Universidad de la República Informe del Llamado 2021	FINANCIADO
Factores determinantes del impulso y su relación con la capacidad de potencia en SJ controlados mediante dinamometría dinámica asistida.	<b>CG. Fábrica</b> (Responsable) A. Silva (Participante) A. González Ramirez (Participante) L. Chiroso Ríos (Participante)		No Financiado
- Potencia y eficiencia en saltos verticales: efectos de la carga y el contramovimiento sobre el control y la coordinación	A. Silva (Participante) <b>CG. Fábrica</b> (Participante) L. Chiroso (Participante)		Financiado, ANII

- Acción muscular, coordinación y fuerza en las diferentes fases de cambios de dirección con salidas abiertas a 45° con y sin fatiga muscular	M. de Pablo (Participante) <b>CG. Fábrica</b> (Participante) A. Bonezi (Participante) C.Torres (Participante)		Financiado ANII/CSIC
Investigación Clínica en Embarazadas. Análisis de movimiento y postura	<b>CG. Fábrica</b> (Participante) R. Bona (Participante) C. Biancardi (Participante) A. Silva (Participante) A. Bonezi (Participante)		Financiado ANII (FCE)
Regulación de la Panexinal (Panx1) pericitaria en una situación de estrés metabólico por falla de aporte: implicancias en la isquemia cerebral”	<b>Fabiana Blanco</b> (Participante) Verónica Abudara (Responsable)		CSIC I+D.
“Tamizaje de Pacientes en Riesgo Promedio de Cáncer de Mama por Mamografía 2D: Aplicación de la Ciencia de Datos a la Evaluación Multidimensional de la Calidad de las Imágenes y de las Curvas de Aprendizaje de los Estudiantes en UDAs”	<b>Horacio Botti</b> (Responsable), Natalia Huart (corresponsable), Federico Lecumberry, María Sarasa, Natalia Dos Santos, Natalia Viera, Silavana Silvera, Carlos Vega, Soledad Milans, Cinthia Papp (Arg).	Fondo Sectorial de Salud-ANII (en ejecución 2021)	Financiado
“Una mirada interdisciplinaria sobre datificación y	<b>Horacio Botti</b> , Rodolfo Levin, Felipe Michelini,	Fondo para la comprensión pública de temas	Financiado

salud: Macrodatos, investigación sanitaria con fuentes secundarias, inteligencia artificial, salud de precisión y derechos humanos”	Hugo Rodríguez, Zaida Arteta, Viviana Domínguez, José Enrique Fernández, Dario Manna, Gregory Randall, Silvia Rivera, Javier Sancho, Silvia Méndez, Pilar Rodríguez.	de interés general (en ejecución en 2021)	
Improvement of radiation protection by monitoring radiation-exposed workers and patients with internal or biological dosimetry techniques	IIBCE (Wilner Martínez) FMED ( <b>Nelson Bracesco</b> )	Proyecto de Cooperación Técnica URU 6042	Financiado, OIEA
COORDINATED RESEARCH PROJECT (CRP-35010)	IIBCE (Wilner Martínez) FMED ( <b>Nelson Bracesco</b> ) MSP		Financiado, OIEA
Estudios de radiosensibilidad en pacientes oncológicos bajo terapia radiante	IIBCE (Wilner Martínez) FMED ( <b>Nelson Bracesco</b> ) MSP		Financiado, OIEA
Estudio de la modulación de la liberación de Ca en el músculo esquelético de ratón. Canales de cloro intracelulares	<b>Brum Pereiro, Gustavo</b> (Responsable) <b>Mariana Di Doménico</b> (Participante)		Financiado. CSIC
Ensayos Piloto De Terapéutica Con Lípidos De Membrana Mediante Uso De Nanomicelas.	<b>R. Cardozo</b> (Participante) <b>V. Bassaizteguay</b> (Participante) <b>M. Alonso</b> (Participante) <b>F. Savio</b> (Participante) <b>C. Costa</b> (Participante)		Financiado, CSIC I+D



	<b>G. Ferreira</b> (Responsable)		
Caracterización funcional del síndrome de QT largo adquirido provocado por bloqueo de canales de Potasio hERG en corazones aislados de Caviaporcellus (cobayo).	<b>Axel Santander</b> <b>Luisina Chavarría</b> <b>G. Ferreira</b> (Responsable)		Financiado. CSIC
Efectos del Propóleos y sus componentes (CAPE y Pinobanksina) en la función cardíaca basal y en injuria por isquemia-reperfusión	<b>Milagros Benítez</b> <b>G. Ferreira</b> (Responsable)		Financiado. CSIC
Adquisición de filtros neutros y cubo de fluorescencia para SISTEMA DE MICROSCOPIA INVERTIDA INTELIGENTE Y COMPUTARIZADA NIKON Ti-2-E,	<b>Gonzalo Ferreira</b> (Responsable) <b>Gustavo Brum</b> (Corresponsable)		Financiado. PEDECIBA

b. Publicaciones científicas

Título	Autores	Revista (indicar además si es internacional/nacional; arbitrada/no arbitrada)	Estado de la publicación (en caso de publicado indicar la ficha bibliográfica)
		Todas Arbitradas, excepto mención expresa	
Ilex paraguariensis St. Hil	<b>Nelson Bracesco,</b> Manuel Minteguiaga, Álvaro Vázquez, Verónica Cesio, Horacio Heinzen, Fernando Ferreira, and Eduardo Dellacassa	Medicinal and Aromatic Plants of South America Vol. 2	ISSN 2352-6831 ISSN 2352-684X (electronic) Medicinal and Aromatic Plants of the World ISBN 978-3-030-62817-8 ISBN 978-3-030-62818-5 (eBook) <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-62818-5">https://doi.org/10.1007/978-3-030-62818-5</a>

SAFE PREOPERATIVE FASTING FOR THE INFUSION OF “YERBA MATE”. ULTRASONOGRAPHIC EVALUATION OF GASTRIC CONTENTS	Paola Alcarraz, Liliana Servente, Federico Kuster, Leticia Duarte, Mariela Garau, María Desirello, <b>Lourdes Blanc</b> and <b>Nelson Bracesco</b> , Anahi Perlas	Brazilian Journal of Anesthesiology	<a href="https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.12.010">https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.12.010</a> 0104-0014/© 2022 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BYNC-ND license ( <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/">http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/</a> ).mSP6P;February 25, 2022;18:50]
Efecto radioprotector del ácido tánico y vinos de la var Vitis vinífera L. cv Tannat en Saccharomyces cerevisiae	<b>Verónica Sosa</b> , Valeria Contreras <sup>2</sup> , <b>Lourdes Blanc</b> <sup>1</sup> , Eduardo Dellacassa <sup>3</sup> , Francisco Carrau <sup>4</sup> , <b>Nelson Bracesco</b> <sup>1</sup>	An Facultad Med (Univ Redub Urug).	2021; 8(1): e203
PROTECTIVE EFFECT OF CHLOROGENIC ACID AGAINST LETHAL AND MUTAGENIC LESIONS INDUCED BY BENZO[A]PYRENE IN SACCHAROMYCES CEREVISIAE	<b>Verónica Sosa</b> (1), <b>Lourdes Blanc</b> (1), Eduardo Dellacassa(2), <b>Nelson Bracesco</b> (1) .	Biochemistry Heliyon	En revision
Mechanical work as a (key) determinant of energy cost in human locomotion: recent findings and future directions	L. Tartaruga A. Dewolf P. di Prampero <b>CG. Fábrica</b> D. Malatesta A. Minetti A. Monte G. Pavei V. Silva P. Willems P. Zamparo	Experimental Physiology	Publicado año 2021
Effect of different self-selected walking speeds in leveling of body center of mass, mechanical work and energy in healthy children	M. Carriquiry V. Silva D. Jerez <b>CG. Fábrica</b>	Acta of Bioengineering and Biomechanics	Publicado año 2021
EXTENSIÓN DE RODILLA, FACTOR MÁS IMPORTANTE DURANTE	<b>C. Fabrica</b> G. Bermudez V. Silva	Revista Internacional de Medicina y	Publicada año 2021

EVALUACIONES CON CMJ EN JUGADORES DE VOLEIBOL	R. Alonso	Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	
Giant steps: adhesion and locomotion in theraphosid tarantulas	V. Silva C. Biancardi C. Pearafán D. Ortíz <b>C. Fabrica</b> F. Perez	Journal of Comparative Physiology A	Publicada 2021
Synchronous and opponent thermosensors use flexible cross-inhibition to orchestrate thermal homeostasis. Science Advances	Hernandez-Nunez L, Chen A, <b>Budelli G</b> , et al.	Science Advances	Artículo 2021 Aug 27;7(35):eabg6707. doi: 10.1126/sciadv.abg6707. PMID: 34452914; PMCID: PMC8397275.).
Desafíos de la datificación de la salud en Uruguay durante la pandemia de COVID-19	Silvia Méndez, <b>Horacio Botti</b>	Revista Médica del Uruguay  <b>No arbitrada</b>	Méndez S, Botti H. Desafíos de la datificación de la salud en Uruguay durante la pandemia de COVID-19. Rev. Méd. Urug. [Internet]. 14 de junio de 2021 [citado 8 de abril de 2022];37(2):e37201. Disponible en: <a href="http://www2.rmu.org.uy/ojsrmu311/index.php/rmu/article/view/715">http://www2.rmu.org.uy/ojsrmu311/index.php/rmu/article/view/715</a>
Data and knowledge infrastructures for scientific research on humans and health in Uruguay: an experience report on a critical constructive design process	<b>Horacio Botti</b> , Hugo Naya, Silvia Méndez, Camila Simoes, Valentina Martufi	Informatio	En prensa (número especial sobre Ciencia Abierta)
SARS-CoV-2, Zika viruses and mycoplasma: Structure, pathogenesis and some treatment options in these emerging viral and bacterial infectious diseases	<b>FERREIRA, G. SANTANDER, A. , SAVIO, F , GUIRADO, M. , SOBREVIA, L. , NICOLSON, GL.</b>	Biochimica et Biophysica Acta (Molecular Basis of of disease).	10.1016/j.bbadis.2021.166264 <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34481867/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34481867/</a> 2021. Volume 1867, Issue 12, 1 December 2021, 166264. Amsterdam, Netherlands.
Functional consequences of lead and mercury exposomes in the heart	<b>GONZALO FERREIRA, AXEL SANTANDER ,</b>	Molecular Aspects of Medicine 2021.	. 10.1016/j.mam.2021.101048 <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34785060/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34785060/</a> Oxford, England

	<b>LUISINA CHAVARRÍA , ROMINA CARDOZO , FLORENCIA SAVIO , LUIS SOBREVIA , GARTH L. NICOLSON.</b>		
Survival and Time to Initiation of Adjuvant Chemotherapy Among Breast Cancer Patients in Uruguay.	Cecilia Castillo, Natalia Camejo, Monika Rondan, <b>Florencia Savio</b> , Guadalupe Herrera, Gabriel Krygier, Lucia Delgado.	Breast Cancer: Targets and Therapy 2021. Arbitrada	10.2147/BCTT.S338276 <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34908875/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34908875/</a> Auckland, New Zeland
"Aging and chronic illnesses: Membrane Lipid Replacement for restoring mitochondrial function and reducing fatigue, pain, and other symptoms in aged individuals."	Nicolson, Garth, Paul Breeding, Robert Settineri, and <b>Gonzalo Ferreira de Mattos.</b>	Bioactive Compounds in Health and Disease 3, no. 10 (2020): 194-203. USA.	DOI: <a href="https://doi.org/10.31989/bchd.v3i10.749">10.31989/bchd.v3i10.749</a>
"Pathophysiological and molecular considerations of viral and bacterial infections during maternal-fetal and-neonatal interactions of SARS-CoV-2, Zika, and Mycoplasma infectious diseases."	<b>Ferreira, Gonzalo</b> , Fernanda Blasina, Marianela Rodríguez Rey, Gabriel Anesetti, Rosana Sapiro, <b>Luisina Chavarría, Romina Cardozo</b> , Grazzia Rey, Luis Sobrevia, and Garth L. Nicolson.	Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease 1868, no. 1 (2022): 166285. Elsevier. UK. IF 6	doi: 10.1016/j.bbadis.2021.166285.
A Brief Introduction to Some Aspects of the Fluid-Mosaic Model of Cell Membrane Structure and Its Importance in Membrane Lipid Replacement.	Nicolson, G. L., & <b>Ferreira de Mattos, Gonzalo</b>	Membranes, 11(12), 947. MDPI. Basel. Switzerland	doi: 10.3390/membranes11120947.

		. IF 4	
Fundamentals of Membrane Lipid Replacement: A Natural Medicine Approach to Repairing Cellular Membranes and Reducing Fatigue, Pain, and Other Symptoms While Restoring Function in Chronic Illnesses and Aging.	Nicolson, G. L., <b>Ferreira de Mattos, Gonzalo.</b> , Ash, M., Settineri, R., & Escribá, P. V.	Membranes, 11(12), 944.	<a href="https://doi.org/10.3390/membranes11120944">https://doi.org/10.3390/membranes11120944</a>
Heat Labile E. Coli Enterotoxin B Promotes Changes In Cardiac Function In Isolated Guinea Pig Hearts And Cardiomyocytes.	<b>Gonzalo Ferreira, Carlos Costa, Axel Santander, Florencia Savio, Romina Cardozo, Luisina Chavarría</b> and Garth L. Nicolson.	En revisión en PLOS ONE. USA.	

c. Comunicaciones a Congresos y otros eventos científicos y académicos

Título	Autores	Título del Congreso o evento científico	País (indicar además si es internacional / nacional)
Erva mate e Saude	<b>BRACESCO N</b>	TURISMATE	BRASIL (INTERNACIONAL)
CONFERENCIA INAUGURAL. Yerba mate estado de las investigaciones en la región	<b>BRACESCO N</b>	VI JORNADAS DE YERBA MATE Y SALUD	ARGENTINA (INTERNACIONAL)
Sensitization to oxidative damage in immortalized human keratinocytes with HPV E6 and E7 oncoproteins. 2021 (Asociación Latino Americana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental) Octubre 21-23	Silvina Acosta, <b>Búrix Mechoso, Nelson Bracesco,</b> Enrique Boccardo, Wilner Martínez-López	XII ALAMCTA 2021 (Asociación Latino Americana de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental) Octubre 21-23	México
Cisplatin induced cardiotoxicity: macroscopic and	<b>SAVIO, F. , Cardozo, R. , Alonso M. ,</b>	20th International Union for Pure	. Foz do Iguaçu, Brasil.

cellular aspects. E-poster.	<b>Bassaiztegy V, CARLOS COSTA, FERREIRA, G.</b>	and Applied Biophysics Congress, 45th Annual SBBf Meeting, and 50th Annual SBBq Meeting (IUPAB Congress 2021).	
Acute exposure to the chemotherapy cisplatin has a biphasic effect in cardiac contractility	<b>Florencia Savio, Romina Cardozo, Milagros Benitez, Carlos Costa, Gonzalo Ferreira.</b>	Calcium signaling and Excitation-Contraction Coupling in Cardiac, Skeletal and Smooth Muscle 2021. USA	E-poster. <a href="https://doi.org/10.1085/jgp.2021ecc27">https://doi.org/10.1085/jgp.2021ecc27</a> . New York City, USA.
Valoración del impacto del tiempo al inicio de la quimioterapia adyuvante en el cáncer de mama e identificación de los factores que influyen en el mismo.	Cecilia Castillo, Natalia Camejo, Monika Rondan, <b>Florencia Savio</b> , Guadalupe Herrera, Gabriel Krygier, Lucia Delgado.	Semana Académica del Hospital de Clínicas 2021.	Uruguay
Direct cardiotoxicity of lead	<b>Chavarría, Luisina, Axel Santander, Romina Cardozo, Florencia Savio, Nicolas Mujica, Lucia Dominguez, Garth Nicolson,</b>	Society of General Physiologists. USA.	<a href="https://doi.org/10.1085/jgp.2021ecc6">https://doi.org/10.1085/jgp.2021ecc6</a>

	<b>and Gonzalo Ferreira</b>		
Advanced Cardiovascular Life Support High Fidelity Simulator: Development Feasibility Analysis.	<b>Anibal Las,</b> Isabel Morales, Isabel Ribeiro, <b>Gonzalo Ferreira,</b> Franco Simini	IEEE URUCAN. Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica.	DOI: <a href="https://doi.org/10.1109/URUCON53396.2021.9647239">10.1109/URUCON53396.2021.9647239</a>
Efecto del reemplazo lipídico de membranas con nanomicelas en corazón y cardiomiocitos aislados de cobayo.	<b>Cardozo, R. ,</b> <b>Alonso M. ,</b> <b>Freira, A ,</b> <b>Bassaizteguay V ,</b> <b>Chavarria, L ,</b> <b>Santander, A ,</b> <b>FERREIRA, G.</b>	Encuentro de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular.	
Modelo de diabetes en cobayos para estudio de cardiomiopatía diabética.	<b>Dominguez, L ,</b> <b>Mujica, N ,</b> Mallada, P , Silva, F , Capdeville, F , BENECH, JC. , <b>FERREIRA, G.</b>	Encuentro de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular. Trabajo premiado.	<a href="https://www.sbbm.edu.uy/bienal2020">https://www.sbbm.edu.uy/bienal2020</a>
Use of phospholipid nanomicelles for Membrane Lipid Replacement in damaged membranes	<b>Chavarria, L ,</b> <b>Cardozo, R. ,</b> <b>Anibal Las ,</b> <b>Santander, A ,</b> <b>Freira, A ,</b> <b>SAVIO,F ,</b> <b>Bassaizteguay V ,</b> <b>Costa, C ,</b> <b>FERREIRA, G. ,</b> Nicolson, G.	International Latinamerican Meeting of Physiological Sciences. Physiological Minireviews. 13, 55. Argentina.	
Antimalarial drugs chloroquine and hydroxychloroquine cause negative inotropic and chronotropic effect in isolated heart and	<b>Santander, A ,</b> <b>Cardozo, R. ,</b> <b>Chavarria, L ,</b> <b>Freira, A ,</b> <b>Anibal Las ,</b> <b>Costa, C ,</b>	Physiological Minireviews. 13, 96. Argentina.	

deregulation of intracellular Ca <sup>2+</sup> homeostasis and currents by Cav1.2 channels in isolated ventricular cardiomyocytes	<b>SAVIO,F , FERREIRA, G</b>		
Cardiotoxic effects of chemotherapy medication (5-FluoroUracil and Cisplatin)	<b>Freira, A , Cardozo, R. , Costa, C , SAVIO,F , Alonso M. , Chavarria, L , Santander, A , Anibal Las , FERREIRA, G.</b>	Physiological Minireviews. 13, 57. Argentina.	

#### d. Material didáctico

Título	Autores	Tipo de material (texto en manuales o libros, video, páginas web, colecciones de ejercicios, etc.)	Publicado en:
Confección de syllabus temas de Biofísica para estudiantes de pregrado.	Editor: <b>G. Ferreira</b>	Libro	En preparación
Movimiento de solutos y excitabilidad celular (Esfuno Escuelas)	<b>J.Olivera</b>	Repartido impreso	Esfuno Escuelas
Actividad grupal UTI Cardiovascular y Respiratorio (Esfuno Escuelas)	<b>J. Olivera R. Cardozo</b>	Repartido impreso	Esfuno Escuelas

#### e. Trabajos académicos y de divulgación

Título	Autores	Tipo de material (texto en manuales o libros, video, páginas web, colecciones de ejercicios, etc.)	Publicado en:



f. Organización de eventos científicos y académicos

Evento	Tipo de participación (comité organizador, comité científico, otros)	Docentes participantes	Año, ciudad
Congreso COVID-19 Espacio Interdisciplinario	Comité Organizador (2021)	<b>H. Botti</b> Federico Lecumberry, Gastón Ares, Paola Bermolen, Héctor Romero, Vania Markarián, Ari Zeida	2022, Montevideo
Segundo encuentro SBBM	Comisión directiva y de programa de SBBM	<b>G. Ferreira</b>	2020-2021 Montevideo
Tercer congreso nacional de biociencias	Comisión directiva y de programa de SUB	<b>G. Ferreira</b>	2020-2022, Montevideo
Profundización en membranas biológicas	Org. <b>G. Ferreira</b>	<b>G. Ferreira</b>	2021, Montevideo

g. Otros desarrollos, patentes, etc.

Producto (desarrollo, patente, etc.)	Docentes participantes	proyecto relacionado

4) Actividades de extensión y relacionamiento con el medio

a. Proyectos de extensión universitaria

Título de la actividad	Docentes participantes	Institución que evalúa / financia el proyecto
El microscopio mágico: explorando micromundos.	<b>A. Kun</b> (Responsable) <b>M. DI TOMASO DI PRATO</b> (Participante) <b>F. LECUMBERRY</b> (Participante) <b>A. FERNÁNDEZ</b> (Participante) <b>J. ROSILLO</b> (Participante) <b>S. OLIVERA</b> (Participante) <b>J. BENECH</b> (Participante) <b>G. Pizarro</b>	ANII: Fondo Sectorial de Educación - Modalidad "Inclusión Digital: Educación con nuevos horizontes"

	(Participante)	
<u>Termorreceptores y su rol en mosquitos</u>	Gonzalo Budelli Sociedad de Neurociencias del Uruguay, profesores del CERP y CENUR	Sociedad de Neurociencias del Uruguay

#### b. Convenios

Título	Instituciones participantes	Tipo y alcance del convenio	Docentes participantes
Departamento de Biofísica, Facultad de Medicina y Centro interdisciplinario de Neurociencias de Valparaíso, Chile	Departamento de Biofísica, Facultad de Medicina y Centro interdisciplinario de Neurociencias de Valparaíso, Chile	Intercambio y pasantías docentes, proyectos de colaboración.	<b>G. Ferreira</b> R. Latorre

#### d. Otras actividades

Título	Docentes participantes	Tipo de actividad
GUIAD-COVID-19	<b>H. Botti</b> <a href="https://guiad-covid.github.io/integrantes/">https://guiad-covid.github.io/integrantes/</a>	Sin financiación específica
Visitas guiadas de actividad científica en el Departamento a estudiantes de Secundaria de Facultad de Medicina.	<b>G. Ferreira</b>	Conferencia
Visitas guiadas de actividad científica en el Departamento a estudiantes de ingreso al Área Salud de la Universidad de la República	<b>G. Ferreira</b>	Conferencia
Entrevistas telefónicas varias en radios del interior sobre actividades académicas de la Facultad de Medicina y situación de la pandemia por COVID-19 (Deptos Tacuarembó y Rivera).	<b>G. Ferreira</b>	Entrevista
Entrevista en FMED divulga, Radio de la Universidad de la República	<b>G. Ferreira</b> <b>V. Sosa</b>	Entrevista
De una caricia a un martillazo	<b>G. Budelli</b>	Artículo diario El País

## 5) Actividades de asistencia

Indicar tipo de actividad y docentes del servicio participantes

N/A

## 6) Participación en actividades de Cogobierno y Gestión universitaria

### a. Participación en Órganos de Cogobierno

Consejo /Claustro	Docentes participantes	Grado
Claustro	<b>H. Botti</b> , Miembros electos de la asamblea del claustro por el periodo reglamentario.	3

### b. Participación en Comisiones

Comisión	Docentes participantes	Grado
DISCIPLINA DE FACULTAD DE MEDICINA	<b>BRACESCO N</b>	4
ESTRUCTURA DOCENTE	<b>BRACESCO N</b>	4
COMITÉ EJECUTIVO EDITORIAL DE ANFAMED	<b>BRACESCO N</b>	4
Comisión de Biblioteca, Asesora del CDF Medicina	<b>H. Botti</b> Adriana Cassina,	3
Comisión de Acreditación	<b>Gonzalo Ferreira</b>	5
Comisión de Apoyo a decanato	<b>Gonzalo Ferreira</b>	5
Apoyo a Fundación de publicaciones de Facultad de Medicina, FEFMUR.	<b>Gonzalo Ferreira</b>	5
Apoyo a Divulgación científica Facultad de Medicina vía Revista AnFaMed. Integrante de comité ejecutivo.	<b>Gonzalo Ferreira</b>	5
Comisión de edificio	<b>Gustavo Brum</b>	5

### c. Participación en instancias de coordinación académica de la carrera

Actividad (comisiones coordinadoras, comisiones asesoras y tribunales, coordinación de cursos y gestión educativa, etc.)	Docentes participantes	Grado
BCM	<b>PIZARRO G</b> –	4

	<b>BRACESCO N</b>	
BCP	<b>BRACESCO N – SOSA V</b>	4 - 3
CCGI	<b>BRACESCO N</b>	4
UARP	<b>BRACESCO N</b>	4
LIC. EN FISICA MEDICA (RADIOBIOLOGIA)	<b>BRACESCO NM</b>	4
UNIDAD ASOCIADA LIEG (IIBCE) RADIOBIOLOGIA (FMED)	<b>BRACESCO N – MARTINEZ W</b>	4
CBCC2 o UC8	<b>G. Ferreira C.G. Fabrica</b>	5,4
CBCC4 o UC11	<b>G Ferreira F. Olivera</b>	5,3
Licenciatura en física médica	<b>G. Brum G. Ferreira</b>	5

## 7) Formación y especialización docente

### a. Formación de posgrado

Posgrado (Especialización, Maestría, Doctorado)	Docentes participantes	Institución	País /duración (horas)
Médico, maestría, Doctorado, Facultad de Medicina y Facultad de Ciencias	<b>G. Ferreira</b>	Facultad de Medicina. PEDECIBA Rush University	UY. EEUU
Médico	<b>G. Pizarro</b>	Facultad de Medicina	UY
Doctorado	<b>G. Fabrica</b>	PEDECIBA	UY
MAESTRIA	MARTINEZ W – <b>BRACESCO N</b>	IIBCE - FMED	UY
DOCTORADO PROINBIO	RUFO C – <b>BRACESCO N</b>	FQ - FMED	UY
Doctorado	<b>G. Budelli</b>	Washington, Universty	EEUU
Doctorado	<b>F. Blanco</b>	PEDECIBA, Lund University	UY, Suecia
Doctorado	<b>H. Botti</b>	PEDECIBA	UY
Maestría	<b>Fernando Olivera</b>	PEDECIBA	UY
Maestria	<b>V. Sosa</b>	PEDECIBA	UY
Postgrado, Tecnicatura	<b>Burix Mechoso</b>	FMED-FCIEN UdelaR IIBCE PEDECIBA Biología/Pro.In.Bio	UY
Médico, Estudiante, Maestría en Ciencias Biológicas-Orientación	<b>F. Savio</b>	Facultad de Medicina, PEDECIBA,	UY

Fisiología Especialización Oncología Clínica	Estudiante, en		Escuela de Graduados.	
Médico		<b>Mariana Alonso</b>	FACULTAD DE MEDICINA UDELAR	UY
Médico		<b>V. Bassaiztegy</b>	FACULTAD DE MEDICINA UDELAR	UY
Médico		<b>R. Cardozo</b>	FACULTAD DE MEDICINA UDELAR	UY

b. Actualización y perfeccionamiento pedagógico docente

Tipo de actividad (curso, otras)	Docentes participantes	País /duración (horas)
Escritura de trabajos y proyectos científicos y como evaluar, Springer Nature	<b>G. Ferreira</b>	Alemania
Nuevas Perspectivas Técnicas en Biofísica, IUPAB – Vía Zoom	<b>G. Ferreira</b>	Internacional

c. Actualización y especialización científica y técnica

Tipo de actividad (curso, pasantía, otra),	Docentes participantes	Área disciplinar y formación específica realizada	País /duración (horas)
Curso: Aplicación de Biomarcadores Cito-Moleculares. Estudios en Poblaciones Humanas	<b>BRACESCO N</b>	Biofísica	UY, 40 Horas
Modelos biológicos en Investigación, Docencia y Control de Fármacos	<b>Mariana Alonso</b>	Biofísica	UY, 20 Horas
Citoesqueleto y su relación con procesos fisiológicos y patológicos asociados a calcio intracelular, canales iónicos y stress oxidativo.	<b>L. Chavarria A. Santander G. Ferreira</b>	Biofísica	UY, 48 Horas
Profundización en	<b>G. Ferreira</b>	Biofísica	Internacional, 90

Membranas Biológicas, AUGM – Vía Zoom			Horas
Obesidad e Inflamación, ALACF – Via Zoom	<b>G. Ferreira</b>	Biofísica y Biología Celular	Internacional, 24 Horas
Simposio de Músculos del Journal of General Physiology	<b>G. Ferreira</b>	Biofísica	Internacional, 24 Horas
Simposio de Canales Iónicos, membranas y Calcio en Inmunología del Journal of General Physiology	<b>G. Ferreira</b>	Biofísica	Internacional, 24 Horas
Microscopía y adquisición de imágenes. Webinar Olympus	<b>G. Ferreira</b>	Biofísica	Internacional, 8 Horas
Nuevas técnicas para estudio de músculo cardíaco en humanos. Webinar Inside Scientific.	<b>G. Ferreira</b>	Biofísica	Internacional, 4 Horas

## 8) Consideraciones o aclaraciones

### A. Premios científicos y distinciones

1-SNI-ANII

G.Ferreira

G. Pizarro

G. Budelli

G. Fabrica

2-Científicos de exterior CSIC y Return home fellowship IBRO

G. Budelli

3-Consideraciones de Docentes G3 o superior del Departamento.

3.1.G. Ferreira

#### Participación en tribunales de Concursos

1. Ayudante del Departamento de Biofísica  
Tribunal Gonzalo Ferreira, Nelson Bracesco, Fabiana Blanco, Oct 2020
2. Profesor Agregado del Departamento de Biofísica  
Tribunal Gonzalo Ferreira, Michel Borde, Gustavo Brum, Oct 2020
3. **Asistente del Departamento de Biofísica**  
Tribunal Gonzalo Ferreira, Gonzalo Pizarro, Nelson Bracesco, Feb 2021
4. Comisión Asesora Grado 4 del Departamento de Fisiología.

Tribunal Michel Borde, Gonzalo Ferreira, Patricia Cassina, julio 2021.

5. Comisión Asesora Grado 5 del Departamento de Fisiología.

Tribunal Michel Borde, Gonzalo Ferreira, Patricia Cassina, julio 2021.

6. Comisión Asesor Grado 4 del Departamento de Biofísica

Tribunal Gonzalo Ferreira, Michel Borde, Rafael Alonso, julio 2021

#### Participación en tribunales de Tesis

1. Florencia Orrico. Tutores Drs. Moller y Thompson, Facultad de Ciencias. 2021. PEDECIBA
2. Rocío Varela. Tutor Dr. Juan Claudio Benech IIBCE. 2021. PEDECIBA.
3. Camila Bedó. Tutor Dr. Juan Carlos Grignola. 2020. ProInBio.
4. Maia Rodríguez. Tutor: Paola Ferrero. Fac. Veterinaria, Universidad Nacional de La Plata. ARG.

#### Participación en evaluación de proyectos

1. Evaluación de Proyectos Fondo Clemente Estable y María Viñas, ANII. 2020, 2021
2. Evaluación de becas de maestría, doctorado y postdoctorado, ANII, 2020, 2021.

Ĉ

1. Biochemica et Biophysica Acta – 3
2. Molecular Pharmacology – 2
3. Journal Of Physiology - 2

#### Miembros en comités editoriales

1. AnFaMed. Integrante del Comité Ejecutivo Editorial. Revista en Scielo. Tiene el más alto score en publicaciones uruguayas en el área biomédica de acuerdo a criterios Scielo.

#### Membresias de sociedades científicas

1. Sociedad Uruguaya de Biociencias  
Integrante Comisión Directiva  
Comisión de Programa

2. Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular  
Integrante Comisión Directiva  
Comisión de Programa
3. Seccional de Biofísica del Uruguay SBFUY
4. Asociación Latinoamericana de Ciencias Fisiológicas.
5. Investiga UY
6. Sociedad de Biofísicos Latinoamericanos
7. International Union for Pure and Applied Biophysics
8. International Union of Biochemistry and Molecular Biology
9. Brazilian Biophysical Society.
10. Grupo de Biofísica de Asociación de Universidades Grupo
11. Profesor Honorario en Centro Interdisciplinario de Neurociencias. Chile, Institutes for Molecular Medicine, CA, USA, Columbia University, NYC, USA (Lab Dr. Gundersen), University of Virginia (Lab Dr. George Bloom).

### Idiomas

Español. Habla, Escribe y Lee (5 en 5 todas)  
Inglés. Habla, Escribe y Lee (5 en 5 todas)  
Portugués. Habla (4 en 5), Escribe (4 en 5), Lee (5 en 5)  
Francés. Habla (2 en 5), Escribe (2 en 5), Lee (4 en 5)  
Italiano. Habla (2 en 5), Escribe (2 en 5), Lee (4 en 5)

3.2-G. Pizarro

### Participación en tribunales de Tesis

Plasticity of the electrical synaptic transmission between neuron from the mesencephalic trigeminal nucleus. Tesis de PhD

### Referato, evaluación de artículos científicos

Journal of applied physiology -1

3.3-G. Fabrica

### Participación en evaluación de proyectos

Programa iniciación a la investigación CSIC 2021

3.4-F. Blanco

### Membresías de sociedades científicas



1. Asociación Latinoamericana de Ciencias Fisiológicas
2. Investiga UY

Referato, evaluación de artículos científicos

Biochemica et Biophysica Acta – 1

4-Aspectos a mejorar

**La Facultad de Medicina tiene instalaciones muy heterogéneas. Deseamos dejar constancia de la POSTERGACION EN ADECUACION E INFRAESTRUCTURA EDILICIA DE LAS INSTALACIONES DEL DEPARTAMENTO DE BIOFISICA, EL CUAL NO HA TENIDO MANTENIMIENTO ORGANICO EN 30 a 40 años.**