



IRENE WOOD

Srta

[irewood@gmail.com](mailto:irewood@gmail.com)**SNI**

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica  
Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 07/06/2019  
Última actualización: 03/06/2019

## Datos Generales

**INSTITUCIÓN PRINCIPAL**

Universidad de la República/ Facultad de Medicina - UDeLaR / CEINBIO / Uruguay

**DIRECCIÓN INSTITUCIONAL**

Institución: Universidad de la República / Centro de Investigación Biomedica / Sector Educación Superior/Público

/ Laboratorio de Bioquímica Oxidativa de Lípidos, Departamento de Bioquímica

Dirección: Gral Flores 2125 / 11800 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (0598) 2 924 9562

Correo electrónico/Sitio Web: [irewood@gmail.com](mailto:irewood@gmail.com) <http://ceinbio.udelar.edu.uy/index.php/es/>

## Formación

### Formación académica

**CONCLUIDA****DOCTORADO****bioquímica (2010 - 2016)**

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires , Argentina

Título de la disertación/tesis/defensa: Doctor de la UBA, area farmacia y bioquímica. Tesis: Estudio de la interacción de triptanos con membranas lipídicas y su encapsulación en micelas poliméricas mediante simulaciones de dinámica molecular

Tutor/es: Mónica Pickholz

Obtención del título:

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://www.ffyb.uba.ar/doctorado/introduccion?es>

Financiación:

CONICET , Argentina

Palabras Clave: triptanos dinámica molecular membranas poloxámeros rmn interacción

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

**GRADO****Farmacia (2007 - 2011)**

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires , Argentina

Título de la disertación/tesis/defensa: Farmacéutica

Obtención del título:

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://www.ffyb.uba.ar/secretaria-academica/carreras-de-grado?es>

Palabras Clave: Farmacia

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

**bioquímica (2000 - 2007)**

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires , Argentina

Título de la disertación/tesis/defensa: Bioquímica con orientación en biotecnología

Obtención del título:

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://www.ffyb.uba.ar/secretaria-academica/carreras-de-grado?es>

Palabras Clave: Bioquímica Biotecnología  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### POSDOCTORADOS

##### **SMART Arturo Falaschi Fellowship (2018 - 2018)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR / CEINBIO, Uruguay

Financiación:

International Center of Genetic Engineering and Biotechnology, India

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología de la Salud /

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

##### **Workshop on Lipidomics (Mass Spectrometry) (10/2017 - 10/2017)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro de Investigación Biomedica / Laboratorio de Bioquímica Oxidativa de Lípidos, Departamento de Bioquímica, Uruguay

9 horas

Palabras Clave: Mass Spectrometry

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

##### **bioquímica de lípidos (09/2015 - 09/2015)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

9 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Bioquímica y Biología Molecular /

##### **Tópicos de Resonancia Magnética Nuclear (01/2015 - 01/2015)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires, Argentina

60 horas

Palabras Clave: resonancia magnética nuclear

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

##### **Biophysical approaches to study systems of biological interest (01/2013 - 01/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

33 horas

Palabras Clave: membranas interacción biofísica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

##### **III Escuela Latinoamericana de Nanomedicinas (01/2012 - 01/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Academia de Medicina de Argentina, Argentina

40 horas

Palabras Clave: nanomedicina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

##### **Biophysical Techniques for the study of intermolecular interactions in structural biology (01/2012 - 01/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Fundación Instituto Leloir, Argentina

55 horas

Palabras Clave: interacción biofísica intermolecular

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

#### **Tópicos de fisicoquímica en sistemas biológicos (01/2012 - 01/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires , Argentina

160 horas

Palabras Clave: biofísicoquímica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

#### **Molecular-Based Multiscale Modeling and Simulation (01/2012 - 01/2012)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

90 horas

Palabras Clave: simulación coarse grain

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

#### **Métodos modernos de caracterização estrutural e dinâmica de proteínas (01/2011 - 01/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Campinas , Brasil

60 horas

Palabras Clave: dinámica molecular estructura biomolécula

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

#### **Biomembranas (01/2011 - 01/2011)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Campinas , Brasil

90 horas

Palabras Clave: biofísica biomembranas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

#### **Simulación Computacional avanzada en Química, Biología y Ciencia de Materiales (01/2010 - 01/2010)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires , Argentina

80 horas

Palabras Clave: simulación biomoléculas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

#### **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

##### **Thios: Key players in the redox regulation of cellular functions (2019)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Institut Pasteur Montevideo - CEINBIO, Uruguay

Palabras Clave: Thioyls signaling redox chemistry

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica redox

##### **Congreso Sociedad Argentina de Medicina (2016)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SAM, Argentina

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Clínica /

##### **LVI ICBL (2015)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: CIQUIBIC (UNC-CONICET), Argentina  
Palabras Clave: biomembranas lípidos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**V Congreso de la Asociación Argentina de Bioinformática y Biología Computacional (a2b2c) (2014)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: a2b2c, Argentina  
Palabras Clave: simulación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

**XLIII Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq) (2014)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: SBBq, Brasil  
Palabras Clave: Bioquímica biología molecular  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**XV Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica (SAB) (2014)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: SAB, Argentina  
Palabras Clave: biofísica  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

**XLII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica (SAB) (2013)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: SAB, Argentina  
Palabras Clave: biofísica  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

**III Simposio de la Asociación Argentina de Nanomedicinas (Nanomed) (2013)**

Tipo: Simposio  
Institución organizadora: FAN, Argentina  
Palabras Clave: nanomedicina  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /  
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

**XVIII Congreso de la Asociación Argentina de Físico Química y Química Inorgánica (2013)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: UNR, Argentina  
Palabras Clave: biofísicoquímica  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

**Molecular-Based Multiscale Modeling and Simulation (PASI3MS) (2012)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: Inst Pasteur Montevideo, Uruguay  
Palabras Clave: simulación coarse grain  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

**III Escuela - II Simposio de la Asociación Argentina de Nanomedicinas (Nanomed) (2012)**

Tipo: Simposio  
Institución organizadora: FAN, Argentina  
Palabras Clave: nanomedicinas  
Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

#### **VIII Congreso Ibero-Americano en Ciencia y Tecnología de Membranas (CITEM) (2012)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Univ Salta, Argentina  
Palabras Clave: membranas  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

#### **XVI Simposio Brasileiro de Química Teórica (SBQT) (2011)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Assoc Br Quim Teo, Brasil  
Palabras Clave: química teórica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

#### **Seminarios departamento Tecnología Farmacéutica - instituto NANOBIOTEC (2011-2016) (2011)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: FFyB - UBA, Argentina  
Palabras Clave: Biotecnología nanotecnología  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /

#### **XL Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica (SAB) - Taller satélite (2011)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: FFyB - SAB, Argentina  
Palabras Clave: simulación biomoléculas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

#### **II Congreso de la Asociación Argentina de Bioinformática y Biología Computacional (a2b2c) (2011)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: a2b2c, Argentina  
Palabras Clave: biología computacional  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

#### **Taller satélite Biomembranas (2011)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: Facultad Cs Químicas - UNC, Argentina  
Palabras Clave: biomembranas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

#### **XVII Congreso de la Asociación Argentina de Físico Química y Química Inorgánica (2011)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: UNC, Argentina  
Palabras Clave: biofísica biomembranas fisicoquímica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

#### **Water Properties and its Relevance in Biological Functions (2010)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: FFyB UBA, Argentina  
Palabras Clave: agua propiedades biológicas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

**EN MARCHA**

## POSDOCTORADOS

### Comision Academica de Posgrado (2018)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR / CEINBIO , Uruguay

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado , Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /

## Idiomas

### Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### Portugués

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### Italiano

Entiende muy bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe bien

### Español

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

## Areas de actuación

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica/Bioquímica y Biología Molecular

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Biofísica

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica/Farmacología y Farmacia

## Actuación profesional

### SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN - URUGUAY

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / SNI

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Otro (06/2019 - a la fecha)

Investigador nivel iniciación SNI área Ciencias médicas y de la salud/Medicina Básica ,20 horas semanales

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Medicina - UDeLaR / CEINBIO

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Becario (08/2018 - a la fecha) Trabajo relevante

becaria Post-doctoral (beca CAP) ,40 horas semanales

Escalafón: No Docente

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

# Universidad de Buenos Aires

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Colaborador (05/2016 - a la fecha)

Tareas de investigación ,10 horas semanales

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Simulaciones de dinamica molecular en biomembranas y sistemas de vehiculizacion de farmacos (05/2016 - a la fecha )

Colaboración con el equipo dirigido por la Dra. Mónica Pickholz en tareas de investigación, redacción de trabajos científicos.

Mixta

10 horas semanales

IFIBA - FCEN - UBA , Integrante del equipo

Equipo: Irene WOOD

Palabras clave: biomembranas simulaciones sistemas de vehiculizacion

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Medicina - UDeLaR / CEINBIO

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Becario (01/2018 - 07/2018)

Becaria post-doctoral ,45 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: No Docente

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Laboratorio Omega - Casa Rubio

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Funcionario/Empleado (03/2017 - 10/2017) Trabajo relevante

Lab. Omega - Jefe de Control de Calidad ,45 horas semanales

## ACTIVIDADES

### DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

#### Co-directora técnica (03/2017 - 10/2017 )

Laboratorio Omega, Dirección técnica

45 horas semanales

### CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

#### Jefe de Control de Calidad (03/2017 - 10/2017)

capacitación GMP; técnicas analíticas, equipamiento laboratorio, análisis físicoquímico y microbiológico de productos farmacéuticos

45 horas semanales

capacitacion personal

45 horas semanales

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Industria Farmacéutica

#### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

BioBarica

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### Funcionario/Empleado (05/2016 - 03/2017)

Responsable del área de investigación ,30 horas semanales

#### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Facultad de Farmacia y Bioquímica

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### Becario (05/2010 - 03/2016) Trabajo relevante

Estudiante de doctorado ,40 horas semanales / Dedicación total

#### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### simulaciones computacionales (05/2010 - 03/2016 )

Los triptanos son fármacos antimigrañosos diseñados a partir de serotonina (5-HT). Son agonistas selectivos de receptores 5-HT<sub>1</sub> pero difícilmente atraviesan la barrera hemato-encefálica (BHE) para acceder a receptores centrales. Si bien el prototipo sumatriptan es de los triptanos más usados y está disponible en distintas formas, resulta necesario optimizar su eficacia y seguridad. Teniendo en cuenta que los poloxámeros son nanomateriales adecuados para vehicular fármacos, mejorarían la farmacocinética de sumatriptan, favorecerían su liberación prolongada y potencialmente su permeación a través de membranas. Aquí, realizamos simulaciones computacionales para entender el comportamiento de triptanos en membranas modelo. La interfase cumplió un papel clave en el anclaje de los compuestos indólicos: los grupos fosfato y colina favorecieron la distribución interfacial de estos compuestos, mediante múltiples interacciones. Confirmamos estos resultados experimentalmente. El comportamiento observado indica que estos compuestos no difunden fácilmente a través de membranas, como la BHE, con lo cual otro mecanismo de transporte sería necesario. También estudiamos la agregación de poloxámeros en agua y la encapsulación de sumatriptan en micelas poliméricas (resultaron adecuados). Los poloxámeros estudiados interactuaron con fosfatidilcolina dependiendo del entorno y su balance hidrofílico-lipofílico. Sería necesario profundizar en los efectos de estos poloxámeros sobre la permeación de fármacos.

Mixta

40 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: MÓNICA PICKHOLZ

Palabras clave: triptanos membranas simulaciones migraña

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

#### EXTENSIÓN

##### (07/2012 - 11/2012 )

10 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

#### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA



# Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Otro (03/2004 - 12/2010)

docente ad honorem ,10 horas semanales  
Ayudante ad honorem de Fisiopatología, FFyB, UBA

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Hipertensión Portal y Encefalopatía Hepática (03/2006 - 12/2006)

Trabajo con animales de Laboratorio. Modelos de hipertensión portal  
Fundamental

15 horas semanales

FFyB, UBA, Integrante del equipo

Equipo:

Palabras clave: hipertension portal encefalopatia hepatica

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Merck Sharp & Dohme

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Funcionario/Empleado (04/2008 - 04/2010)

Analista Laboratorio ,45 horas semanales / Dedicación total

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Hospital Italiano

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Becario (07/2007 - 12/2007)

rotación en laboratorio ,25 horas semanales / Dedicación total

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Sandoz

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Becario (01/2006 - 06/2007)

Desarrollo Analítico ,30 horas semanales / Dedicación total

## ACTIVIDADES

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### Desarrollo Analítico (01/2006 - 06/2007)

Análisis de materias primas, productos semielaborados y terminados. Seguimiento de estabilidad de especialidades medicinales de líneas infectología y oncología. Manipulación de productos oncológicos, trabajo en flujo laminar. Utilización de equipos HPLC, espectrofotómetro UV-Visible, Karl Fisher, disolutores (modo manual y automatizado), pHmetro, balanzas analítica y granataria, sonicador, agitadores. Realización de análisis tales como identificación y pureza por TLC, resistencia

a la disolución, valor, pureza, determinación del contenido de H<sub>2</sub>O, pérdida por secado, residuo de ignición, titulación de cloruros, perfiles de liberación, disoluciones, determinación de pH, ensayos límite de arsénico, cloruros, plomo. Preparación de reactivos, soluciones patrón y soluciones valoradas. Ingreso de contramuestras. Trabajo de mesada en general (manejo con material volumétrico). Manejo de normas GMP.

30 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Sandoz, Argentina, Beca

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Argentina, Beca

Equipo:

Palabras clave: desarrollo analítico estabilidades productos medicinales

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

## SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

farmacity

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (08/2004 - 12/2005)

,40 horas semanales / Dedicación total

#### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas

Carga horaria de investigación: 40 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

### Producción científica/tecnológica

Mi interés académico converge en estudiar la interacción entre biomoléculas y compuestos con potencial acción farmacológica.

Actualmente estoy estudiando la síntesis y rol biológico de derivados nitrados del ácido araquidónico, como potenciales compuestos anti-inflamatorios. Este proyecto apunta a demostrar por primera vez la nitración enzimática de ácidos grasos (AG) insaturados, particularmente la formación de ácido nitroaraquidónico (NO<sub>2</sub>-AA) por ciclooxigenasas (COX) y lipoxigenasas (LOX). Proponemos mostrar que NO<sub>2</sub>-AA constituye un compuesto anti-inflamatorio de mayor potencia y selectividad que los AINEs. En los últimos años se comprobó que la nitración lipídica ocurre en condiciones fisiológicas y fisiopatológicas, generando moléculas moduladoras de la respuesta celular inflamatoria. Si bien la reacción de nitración fue ampliamente estudiada, dando cuenta del rol biológico del NO<sub>2</sub>-AA, aún no se conoce una enzima específica capaz de catalizarla. El hallazgo de una o más enzimas responsables de la nitración de AG sería una prueba muy importante de su formación y relevancia in vivo. Por otro lado, recientemente el grupo del Dr. Rubbo reportó la inhibición de COX por NO<sub>2</sub>-AA, haciendo necesario estudiar la actividad inhibitoria de NO<sub>2</sub>-AA sobre LOX, otra enzima que metaboliza AA. En este plan desarrollaremos nuevos métodos de síntesis enzimática, extracción y purificación de NO<sub>2</sub>-AA, buscando resolver las limitaciones de las técnicas disponibles para detectar nitroalquenos en muestras biológicas. Pretendemos avanzar en la comprensión de la modulación de la respuesta inflamatoria: el rol biológico de NO<sub>2</sub>-AA producidos endógenamente y su uso potencial como agentes anti-inflamatorios administrados exógenamente. Estudiaremos si NO<sub>2</sub>-AA ejerce su acción anti-inflamatoria interfiriendo con los efectos de los productos generados por COX y LOX in vivo. Dilucidaremos la capacidad de NO<sub>2</sub>-AA de modular la activación de diferentes mediadores en macrófagos, resolviendo la inflamación. Específicamente, apuntamos a obtener por síntesis enzimática isómeros específicos de NO<sub>2</sub>-AA, capaces de ejercer su rol anti-inflamatorio e inhibir simultáneamente la actividad de COX y LOX. La concreción del plan implica usar diferentes herramientas: cinética enzimática, métodos analíticos (HPLC, MS, NMR, IR) y modelos celulares.

A continuación, delinearé los resultados de mi tesis doctoral. Los triptanos son fármacos anti-migrañosos diseñados a partir de serotonina, actúan como agonistas selectivos de receptores 5-HT<sub>1</sub> pero difícilmente atraviesan la barrera hemato-encefálica (BHE) para acceder a receptores centrales. Si bien el prototipo sumatriptan es de los triptanos más usados y está disponible en distintas formas, resulta necesario optimizar su eficacia y seguridad. Teniendo en cuenta que los poloxámeros son nanomateriales adecuados para vehicular fármacos, mejorarían la farmacocinética de sumatriptan, favorecerían su liberación prolongada y su permeación a través de membranas. Mediante simulaciones computacionales y RMN/SAXS estudiamos el comportamiento de triptanos en membranas. La interfase cumple un papel clave en el anclaje de triptanos: los grupos fosfato y colina favorecen la distribución interfacial de estos compuestos, mediante múltiples interacciones. Este comportamiento sugiere que estos compuestos no difunden fácilmente membranas, como la BHE; otro mecanismo sería necesario. Estudiamos la agregación de poloxámeros y la encapsulación de sumatriptan en micelas poliméricas, resultando adecuados transportadores y planteando la necesidad de profundizar los efectos de poloxámeros sobre la permeación de fármacos.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **A sumatriptan coarse-grained model to explore different environments: interplay with experimental techniques (Completo, 2018)** Trabajo relevante

Irene Wood , Monica Pickholz , jmr albano , CLP Oliveira , PLO filho , Veronica M Couto , Marcelo farias , rodrigo V portugal , eneida de paula

European Biophysics Journal With Biophysics Letters, 2018

Palabras clave: Molecular dynamics Sumatriptan Coarse-grained model SAXS Cryo-TEM

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01757571

Scopus® WEB OF SCIENCE®

##### **Naratriptan aggregation in lipid bilayers: perspectives from molecular dynamics simulations. (Completo, 2016)**

Irene Wood , MÓNICA PICKHOLZ

Journal of Molecular Modeling, v.: 22 p.:221 - 229, 2016

Palabras clave: Naratriptan Lipid bilayer Molecular dynamics POPC

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 09485023

DOI: [10.1007/s00894-016-3096-8](https://doi.org/10.1007/s00894-016-3096-8)

##### **Coarse grained study of pluronic F127: comparison with shorter co-polymers in its interaction with lipid bilayers and self-aggregation in water (Completo, 2015)**

Irene Wood , MF MARTINI , JMR ALBANO , ML CUESTAS , V MATHET , MÓNICA PICKHOLZ

Journal of Molecular Structure, v.: 1109 2015

Palabras clave: Molecular dynamics coarse grain Pluronic Lipid membranes Micelles

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00222860

<http://dx.doi.org/10.1016/j.molstruc.2015.12.073>

Scopus® WEB OF SCIENCE®

### **Triptan partition in model membranes (Completo, 2014)**

Irene Wood , MÓNICA PICKHOLZ  
Journal of Molecular Modeling, v.: 20 2014  
Palabras clave: Naratriptan Lipid bilayer Molecular dynamics Sumatriptan  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 09485023  
DOI: [10.1007/s00894-014-2463-6](https://doi.org/10.1007/s00894-014-2463-6)

### **Concentration effects of sumatriptan on the properties of model membranes by molecular dynamics simulations (Completo, 2013) Trabajo relevante**

Irene Wood , MÓNICA PICKHOLZ  
European Biophysics Journal (E), v.: 42 2013  
Palabras clave: Lipid bilayer Molecular dynamics Sumatriptan Triptan Serotonin  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 14321017  
DOI: [10.1007/s00249-013-0932-y](https://doi.org/10.1007/s00249-013-0932-y)

### **Similarities and differences of serotonin and its precursors in their interactions with model membranes studied by molecular dynamics simulation (Completo, 2013) Trabajo relevante**

Irene Wood , MF MARTINI , MÓNICA PICKHOLZ  
Journal of Molecular Structure, 2013  
Palabras clave: Lipid bilayer Molecular dynamics Serotonin L-tryptophan 5-Hydroxytryptophan  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 00222860  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

## **ARTÍCULOS ACEPTADOS**

### **ARBITRADOS**

### **Free radical-dependent inhibition of prostaglandin endoperoxide H Synthase-2 by nitro-arachidonic acid (Completo, 2019) Trabajo relevante**

Irene Wood , ANDRÉS TROSTCHANSKY , Yi Xu , Steven Qian , RADI, R , RUBBO, H  
Free Radical Biology and Medicine, 2019  
Palabras clave: free radicals spin trapping nitro-arachidonic acid cyclooxygenase inflammation  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / biología redox  
Medio de divulgación: Internet  
Escrito por invitación  
Fecha de aceptación: 22/03/2019  
ISSN: 08915849  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2019.03.02>

## **PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

### **OXIGENACIÓN HIPERBÁRICA EN INDIVIDUOS SANOS: EFECTO EN PARAMETROS BIOQUÍMICOS (2016)**

Resumen  
Irene Wood , Mariana Cannellotto , sabrina plam , alicia stoliar , juan albano

Evento: Nacional  
Descripción: Congreso de la Sociedad Argentina de Medicina  
Ciudad: buenos aires  
Año del evento: 2016  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /  
Medio de divulgación: Internet

### **STRUCTURAL AND DYNAMICAL EVIDENCES OF TRIPTAN INTERACTION IN MODEL MEMBRANES COMBINING SIMULATIONS AND NMR (2015)**

Resumen  
Irene Wood , Katia Seremeta , Daniele Ribeiro de Araujo , Luís Fernando Cabeca , eneida de Paula ,  
Monica Pickholz

Evento: Internacional  
Descripción: International Conference for the Bioscience of Lipids  
Ciudad: Iguazu, Misiones, Argentina  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /  
Medio de divulgación: Internet

### **Effects of the poloxamers structure on its interaction with model membranes revealed by molecular dynamics simulations at coarse grain scale (2014)** Trabajo relevante

Resumen  
Irene Wood , MF MARTINI , MÓNICA PICKHOLZ

Evento: Nacional  
Descripción: 5ta Conferencia Argentina de Bioinformática y Biología Computacional (VCAB2C)  
Ciudad: San Carlos de Bariloche  
Año del evento: 2014  
Anales/Proceedings: 5ta Conferencia Argentina de Bioinformática y Biología Computacional (VCAB2C)  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: coarse grain poloxamer simulation  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /  
Medio de divulgación: Internet

[http://www.a2b2c.org/Proceedings\\_A2B2C\\_2014\\_A4.pdf](http://www.a2b2c.org/Proceedings_A2B2C_2014_A4.pdf)

Background. The linear triblock co-polymers belonging to the Pluronic<sup>®</sup> class are composed by a central hydrophobic block of poli(propylene oxide) (PPO) flanked by two identical hydrophilic blocks of poli(ethylene oxide) (PEO) [1]. These amphiphilic and biocompatible compounds are mainly used for biomedical and pharmaceutical purposes, due to their varied PEO and PPO composition. The poloxamers capability to interact with membranes justifies their applications [2].  
Materials and methods. Coarse grained molecular dynamics (MD) simulations have been performed to investigate the interaction between different poloxamers, at their unimer form, with a fully hydrated 1-palmitoyl-2-oleoylphosphatidylcholine (POPC) lipid bilayer, from different initial localizations. Results. We have observed dependence of the unimer behaviors on its structural and physico-chemical features. Most of the studied unimers have shown different conformation depending on the initial condition. For instance, when F127 unimer was set up at the lipid-water interfacial region, adopts a coil structure in which the inner hydrophobic domain (PPO) is surrounded by the outer hydrophilic portion (PEO), which remains in contact with water (Figure 1.A). By the other hand, when F127 was initially placed at the bilayer hydrophobic region, have displayed a trans-membrane conformation, with the PPO block spread into the membrane tail region and the PEO chains water solvated on the both sides of the bilayer (Figure 1.B). Furthermore, the poloxamer L64 behaves in a different way when is compared with F127 and other studied poloxamers. L64 adopts a compact structure at the lipid-water interphase, showing not dependence on initial conditions. Snapshots after 1 $\mu$ s for the F127 systems at different initial conditions: A) interphase and B) membrane core. F127 is represented as VDW spheres (PPO in red and PEO in green). POPC (choline in blue, phosphate in magenta, carbonyls in light blue, acyl

chains in brown) and water (transparent light blue) are represented as balls and sticks. Conclusion. Our results provide a picture of the conditions determining poloxamer-bilayer interactions. The interaction degree of certain co-polymers with membranes could favor their use as excipients for drug delivery and as indirect inhibitor of transmembrane efflux proteins, whose over-expression is related with multi-drug resistance.

#### **A coarse grain model for the anti-migraine prototype sumatriptan (2014)**

Resumen

Irene Wood , MÓNICA PICKHOLZ

Evento: Nacional

Descripción: SAB 2014: XLIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica / Néstor E.

Sanchez Fornillo ; Marcelo D. Costabel. 1 ed. Bahía Blanca Sociedad Argentina de Biofísica 2014

Ciudad: Bahía Blanca, Bs. As

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings:SAB 2014: XLIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica / Néstor E. Sanchez Fornillo ; Marcelo D. Costabel. 1 ed. Bahía Blanca Sociedad Argentina de Biofísica 2014

Palabras clave: coarse grain Sumatriptan simulation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

#### **Triptan partition in model membranes (2014)**

Resumen

Irene Wood , MÓNICA PICKHOLZ

Evento: Nacional

Descripción: XLIII RA SAB 2014

Ciudad: Bahia Blanca, Bs As

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings:SAB 2014: XLIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica / Néstor E. Sanchez Fornillo ; Marcelo D. Costabel. 1 ed. Bahía Blanca Sociedad Argentina de Biofísica 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: Molecular dynamics Triptan Model Membrane partition

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Internet

#### **A COARSE GRAINED APPROACH TO STUDY THERMOSENSITIVE COPOLYMER INTERACTIONS WITH LIPOSOMES (2013)**

Resumen

Irene Wood , MÓNICA PICKHOLZ

Evento: Internacional

Descripción: 17º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUÍMICA TEÓRICA (SBQT)

Ciudad: Angra dos Reis, Rio

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings:Livro de Resumos do 17º Simpósio Brasileiro de Química Teórica SBQT, 24 a 28 de novembro de 2013. Rio de Janeiro: Editora IBJ, 2013.

Palabras clave: poloxamer SIMULATIONS , LIPOSOME LIPID

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Medio de divulgación: Internet

#### **Interactions between triptans and model lipid bilayers revealed by molecular dynamics simulations (2013)**

Resumen

Irene Wood , MÓNICA PICKHOLZ

Evento: Internacional

Descripción: 17º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUÍMICA TEÓRICA (SBQT)

Ciudad: Angra dos Reis, Rio, Brasil

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes del 17º Simposio Brasileiro de Química Teórica SBQT, 24 a 28 de noviembre de 2013. Rio de Janeiro: Editora IBJ, 2013.

Publicación arbitrada

Palabras clave: Molecular dynamics Serotonin Triptans Model Membrane Interactions

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Internet

**INTRODUCTION** Triptan is a family of drugs used for the migraine treatment. They were designed based on the serotonin structure (5-HT). Today, there are seven drugs belonging to the triptan family on the market, 1 which differ in their pharmacokinetics, side effects spectrum and physicochemical properties such as lipophilicity. They act as receptor subtypes 5-HT<sub>1B/1D/1F</sub> agonists. 2 The action mechanism of triptans is, until today, under discussion. It was hypothesized that the penetration of triptan in the central nervous system (CNS) through the blood-brain barrier (BBB) could be associated both with the pharmacological efficacy and safety. 3 In the present work we investigated, by molecular dynamics simulations, two different triptans - sumatriptan (SUM) and naratriptan (NAR) in a model lipid bilayer of 1-palmitoyl-2-oleoylphosphatidyl-choline (POPC). We aimed to elucidate, at molecular level, partition and preferential orientations of these molecules in the bilayer, and the main interactions responsible for such behavior. **METHODS** MDs were performed at constant pressure (1 atm) and temperature (310 K) in order to fully hydrate POPC bilayers to be found in the fluid lamellar phase. Triptan molecules were studied at protonated form (pSUM and pNAR), predominant at physiological conditions. Each system consists of guest molecules initially located at water phase, 4200 water molecules (TIP3) and 150 POPC molecules. Each simulation was run 100 ns; the last 50 ns were used for properties integration. **RESULTS AND DISCUSSION** Our results showed pSUM and pNAR located preferentially in the water-lipid interphase, with water access. At Figure 1 is depicted the electron density profile for pSUM and pNAR showing this behavior. From this result, we study the main interactions between pSUM and pNAR with the lipid bilayer from the analysis of radial distribution functions of different pairs. Characteristic peaks were observed between functional groups present in both drugs and the POPC polar heads groups. **CONCLUSIONS** At the concentrations studied, both pSUM and pNAR were located in the lipid-water interfacial region. Interactions such hydrogen bond, salt bridges and cation- $\pi$  are responsible for the drug localization. We found no crossing events for pSUM or pNAR during simulations. From these results we concluded the importance of study drug concentration effects on partition, potential cooperative mechanisms and membrane properties. Finally, present and further works could be useful to understand at molecular level the design of drug delivery systems for SUM and NAR, aimed to improve both efficacy and release of these drugs. **ACKNOWLEDGMENTS** ANPCyT, UBA and CONICET for scholarship and funding. 1 Bigal et al, Exp Rev Neurotherap 9, 649 (2009). 2 Tfelt-Hansen et al, Drugs 60, 1259 (2000). 3 Ahn et al, Pain 115, 1 (2005).

### **Concentration Effects of Sumatriptan on the Properties of Model Membranes (2013)**

Resumen

Irene Wood, MÓNICA PICKHOLZ

Evento: Nacional

Descripción: XLII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica

Ciudad: Córdoba, Argentina

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes XLII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica / Laura Fanani ; Natalia Wilke ; Gerardo Fidelio. - 1a ed. - Buenos Aires : SAB - Sociedad Argentina de Biofísica, 2013

Publicación arbitrada

Palabras clave: POPC Sumatriptan SIMULATIONS concentration

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Internet

### **Interacciones de copolímeros con bicapas lipídicas mediante simulaciones de dinámica molecular (2013)**

Resumen

Irene Wood, C. CASTRONUOVO, ML CUESTAS, V MATHET, MF MARTINI, MÓNICA PICKHOLZ

Evento: Nacional

Descripción: XVIII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica  
Ciudad: Rosario, Argentina  
Año del evento: 2013  
Anales/Proceedings: Publicación del XVIII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: coarse grain poloxamer membrane interaction  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /  
Medio de divulgación: Internet

**Molecular Dynamic Simulation of Sumatriptan in Model Lipid Bilayers: Localization and Drug-Lipid Interactions (2012)** Trabajo relevante

Resumen  
Irene Wood , MÓNICA PICKHOLZ

Evento: Regional  
Descripción: VIII Congreso Ibero-Americano en Ciencia y Tecnología de membranas, CITEM 2012  
Ciudad: Salta  
Año del evento: 2012  
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes VIII Congreso Ibero-Americano en Ciencia y Tecnología de membranas, CITEM 2012, 175-176, ISBN 978-987-633-084-8.  
Palabras clave: Sumatriptan simulation membranes  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /  
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /  
Medio de divulgación: Internet

**Interaction between tryptophan, 5-hydroxy-tryptophan and serotonin with model membranes studied by molecular dynamics simulations (2011)**

Resumen  
Irene Wood , MÓNICA PICKHOLZ

Evento: Nacional  
Descripción: 2º CONGRESO ARGENTINO DE BIOINFORMÁTICA Y BIOLOGÍA COMPUTACIONAL  
Ciudad: Córdoba, Argentina  
Año del evento: 2011  
Anales/Proceedings: Proceedings 2º CONGRESO ARGENTINO DE BIOINFORMÁTICA Y BIOLOGÍA COMPUTACIONAL  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: Molecular dynamics Serotonin membranes Interactions  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /  
Medio de divulgación: Internet

## Producción técnica

## Otras Producciones

### CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

**Lipid mediators in inflammatory processes (2019)** Trabajo relevante

Irene Wood , SÁNCHEZ-CALVO B , GONZALEZ-PERILLI, L. , MASTROGIOVANNI, M. , Ifrán E. , ANDRÉS TROSTCHANSKY , RUBBO, H  
Especialización  
País: Uruguay  
Idioma: Inglés  
Medio divulgación: Pelicula Video  
Tipo de participación: Organizador



Duración: 1 semanas

Lugar: CEINBIO

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Presentado a ICGEB para financiación

Palabras clave: lipid metabolism cyclooxygenase and lipoxygenase cascades modified fatty acid

lipidomics mass spectrometry inflammation signaling

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /

Información adicional: La propuesta del curso fue presentada para financiación a ICGEB COURSES (convocatoria 2019) para ser realizado en mayo/2020.

## DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

### Presentación ExpoUBA Tecnópolis 2012: "Conociendo el mundo de las moléculas" (2012)

Irene Wood , Pickholz

País: Argentina

Idioma: Español

Medio divulgación: Pelicula Video

Divulgación científica a la comunidad

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### REVISIONES

#### Frontiers in Pharmacology ( 2018 )

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### OTRAS

#### Formación de RRHH en Industria Farmacéutica (2017)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Laboratorio Omega - Casa Rubio / Control de calidad , Argentina

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Matías Cigarán

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Argentina, Español

Palabras Clave: GMP analítica físico químico microbiológico control de calidad

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

En el marco de formación de RRHH en Industria Farmacéutica (2017). Dirección de equipo de trabajo en Control de Calidad farmacéutico (microbiológico y físico-químico), grupo de. 5 personas a cargo. Capacitaciones GMP, en técnicas analíticas e instrumental de laboratorio, redacción y lectura de procedimientos operativos.

#### Formación de RRHH (2017)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Laboratorio Omega - Casa Rubio / Control de Calidad , Argentina

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Leonardo Simean

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Argentina, Español

Palabras Clave: GMP analítica físico químico microbiológico control de calidad

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

En el marco de formación de RRHH en Industria Farmacéutica (2017). Dirección de equipo de trabajo en Control de Calidad farmacéutico (microbiológico y físico-químico), grupo de. 5 personas a cargo. Capacitaciones GMP, en técnicas analíticas e instrumental de laboratorio, redacción y lectura de procedimientos operativos.

#### **Formación en RRHH en Industria Farmacéutica (2017)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Laboratorio Omega - Casa Rubio / Control de Calidad , Argentina

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Ana Spampinato

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Argentina, Español

Palabras Clave: GMP microbiológico analítico físico-químico control de calidad

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

En el marco de formación de RRHH en Industria Farmacéutica (2017). Dirección de equipo de trabajo en Control de Calidad farmacéutico (microbiológico y físico-químico), grupo de. 5 personas a cargo. Capacitaciones GMP, en técnicas analíticas e instrumental de laboratorio, redacción y lectura de procedimientos operativos.

#### **Formación RRHH en Industria Farmacéutica (2017)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Laboratorio Omega - Casa Rubio / Control de Calidad , Argentina

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Christian Potapczuk

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Argentina, Español

Palabras Clave: GMP calidad físico-químico analítico microbiológico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

En el marco de formación de RRHH en Industria Farmacéutica (2017). Dirección de equipo de trabajo en Control de Calidad farmacéutico (microbiológico y físico-químico), grupo de. 5 personas a cargo. Capacitaciones GMP, en técnicas analíticas e instrumental de laboratorio, redacción y lectura de procedimientos operativos.

#### **Capacitación analista de control de calidad (2017)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Laboratorio de Especialidades Farmacéuticas Wellcome , Argentina

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Daniela Mangialardi

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Argentina, Español

Palabras Clave: Industria farmacéutica

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Industria Farmacéutica

Capacitación y entrenamiento en Industria Farmacéutica. Lectura e interpretación de protocolos, técnicas y procedimientos analíticos, uso de Instrumental de laboratorio farmacéutico, capacitación GMP.

## **Otros datos relevantes**

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

#### **Mención tesis doctoral - summa cum laude (2016)**

(Internacional)

Universidad de Buenos Aires

Distinción al trabajo de tesis otorgada por el tribunal evaluador. Doctorado en Bioquímica, área tecnología farmacéutica

#### **Doctora en Bioquímica área Tecnología Farmacéutica (2016)**

(Internacional)

Universidad de Buenos Aires

Redacción y presentación de trabajo de tesis ante tribunal evaluador.

#### **Farmacéutica (2011)**

(Internacional)

Universidad de Buenos Aires

Título de grado

#### **Bioquímica (2007)**

(Internacional)

Universidad de Buenos Aires

Título de grado

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

#### **Tecnopolis (2012)**

Encuentro

Dictado de taller abierto a la comunidad en exposición científica, espacio UBA

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Stand UBA

Palabras Clave: biomoléculas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

### **Información adicional**

1) Proyectos de investigación en los cuales participo

a. Proyectos en curso

Líneas de trabajo e investigación dirigidas por HOMERO RUBBO AMONINI y ANDRÉS

EZEQUIEL TROSTCHANSKY VASCONCELLOS (mayor detalle de las mismas pueden encontrarse en sus respectivos CvUy).

a.I. Síntesis de derivados nitrados del ácido araquidónico por acción de la COX-1 como potenciales fármacos con acción anti-inflamatoria. (03/2009 - a la fecha)

a.II. Propiedades anti-inflamatorias de lípidos nitrados: detección, cuantificación y modulación de la diferenciación de macrófagos (06/2007 - a la fecha)

a.III. Propiedades anti-inflamatorias y anti-agregantes de derivados nitrados del ácido araquidónico en células del sistema inmune y plaquetas (06/2009 - a la fecha)

a.IV. Nitración química y enzimática de ácidos grasos libres y esterificados: Rol en la inflamación (01/2003 - a la fecha)

a.V. Detección, cuantificación y modulación de la respuesta inflamatoria por lípidos nitrados (proyecto CSIC grupos, 2018 - a la fecha)

b. Proyectos presentados (en evaluación)

b.I. Proyecto Mapfre-Larramendi - 2018

b.II. Proyecto FSA fondo sectorial Innovagro - 2018

2) Categorización en SNI: estado, aceptado: Nivel Iniciación (desde 06/2019)

3) Convocatoria de ingreso de investigadores a PEDECIBA Química. Estado: presentado (04/2019)

4) Trabajo enviado: Combining nuclear magnetic resonance with molecular dynamics simulations to address sumatriptan interaction with model membranes", [Irene Wood](#), Lucas Fabian, Albertina

## Indicadores de producción

	<b>18</b>
<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	6
Completo	6
<b>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</b>	1
Completo	1
<b>Trabajos en eventos</b>	11
<b>Otros tipos</b>	2
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>2</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>1</b>
<b>Evaluación de publicaciones</b>	1
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>5</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	5
Otras tutorías/orientaciones	5