



MARCOS RAUL TASSANO  
HARTWICH

Licenciado

[mtassano@cin.edu.uy](mailto:mtassano@cin.edu.uy)

SNI

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

Fecha de publicación: 01/06/2018  
Última actualización: 18/05/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias - UDeLaR / Centro de Investigaciones Nucleares / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público

Dirección: Mataojo e Igua / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (2) 25250800 / 108

Correo electrónico/Sitio Web: [mtassano@cin.edu.uy](mailto:mtassano@cin.edu.uy) <http://www.cin.edu.uy/>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

##### MAESTRÍA

###### Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2010 - 2014)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis: Desarrollo, caracterización y estudio de nanosistemas dendriméricos como posibles radiofármacos para el tratamiento del cáncer

Tutor/es: Juan Benech

Obtención del título: 2014

Institución financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Palabras Clave: Nanotecnología Radiofarmacia Dendrimer

Áreas de conocimiento:

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

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

Nanotecnología

##### GRADO

###### Licenciatura en Ciencias Biológicas (2001 - 2008)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis: DENDRÍMEROS MARCADOS CON  $^{99m}\text{Tc}$  COMO POSIBLE RADIOFÁRMACO PARA EL DIAGNÓSTICO DE PROCESOS TUMORALES.

Tutor/es: Pablo Cabral Gonzalez

Obtención del título: 2009

Palabras Clave: Biología Nanotecnología Radiofarmacia

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

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

Nanotecnología

#### EN MARCHA

##### DOCTORADO

###### PROINBIO (2016)

Universidad de la República - Facultad de Medicina - UDeLaR, Uruguay  
Título de la disertación/tesis: Caracterización y evaluación de agentes de imagen y terapia molecular para cáncer de próstata y tumores neuroendocrinos  
Tutor/es: Dr. Juan P Gambini, Dr. Marco Chinol, Dr. Hugo Cerecetto  
Sitio web de la disertación/tesis: [programa de doctorado PROINBIO](#)  
Palabras Clave: Radiofarmacia Terapia molecular Cáncer de prostata Tumores neuroendocrinos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

##### **Curso de entrenamiento de MIRS-DRIFT para análisis de suelos (01/2016 - 01/2016)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares , México  
80 horas  
Palabras Clave: Análisis de suelo Proyecto ARCAL  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

##### **Clinical nuclear medicine therapy procedures with open sources such as treatment of neuroendocrine tumors with <sup>177</sup>Lu DOTA TATE non Hodgkin Lymphoma with anti CD20 antibodies labeled with beta emitters and also treatment of bone metastasis with alpha and (01/2015 - 01/2015)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Istituto Europeo di Oncologia , Italia  
Palabras Clave: Radiofarmacia Terapia radionucleidos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes / Radiofarmacia

##### **Regional Training Course on the use of Compound-Specific Stable Isotope (CSSI) techniques for improving soil conservation strategies at landscape level. (01/2014 - 01/2014)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Organismo Internacional de Energía Atómica , Chile  
120 horas  
Palabras Clave: radionucleidos ambientales Conservación de suelos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

##### **Use of Fallout Radionuclides and Compound Specific Stable Isotope Techniques for Precision Soil Conservation (01/2014 - 01/2014)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Organización Internacional de Energía Atómica , Austria  
Palabras Clave: Radioambiente Compound Specific Stable Isotope Erosión del suelo  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

##### **Training course on the use of internet-based geospatial information visualization tools in disseminating & promoting the work carried out in the field of soil erosion monitoring and conservation (01/2012 - 01/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Organismo Internacional de Energía Atómica , México  
80 horas  
Palabras Clave: radionucleidos ambientales Proyecto ARCAL-OIEA

##### **I Escuela de Química Medicinal y Farmacología (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay  
40 horas  
Palabras Clave: farmacología química medicinal  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / química medicinal

##### **Daño y reparación del ADN (01/2011 - 01/2011)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Uruguay

60 horas

Palabras Clave: ADN

Áreas de conocimiento:

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

**Uso y manejo de modelos animales tradicionales y no tradicionales en investigación (01/2010 - 01/2010)**

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

40 horas

Palabras Clave: Modelos animales CHEA

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias /

**Uso de modelos de conversión de mediciones de radionucleidos ambientales en estimación de redistribución de suelo y de herramientas para análisis geostatístico y visualización de datos (01/2010 - 01/2010)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Organismo Internacional de Energía Atómica, Chile

80 horas

Palabras Clave: radionucleidos ambientales

**Curso regional de capacitación sobre el uso de modelos en conversión de mediciones de radionucleidos ambientales en redistribución de suelo (01/2010 - 01/2010)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Austral de Chile, Chile

64 horas

Palabras Clave: radionucleidos ambientales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Geociencias multidisciplinaria / radionucleidos ambientales

**Microscopía de Fuerza Atómica aplicada a la investigación en Ciencias Biológicas, Biomedicas, Química y Física (01/2010 - 01/2010)**

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

40 horas

Palabras Clave: Nanotecnología Microscopía AFM

Áreas de conocimiento:

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

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

**Curso Precongreso III reunión científica regional, ICLAS; FESSACAL; ACCMAL: Biomodelos Aplicados al Desarrollo e Innovación Tecnológica (01/2009 - 01/2009)**

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

8 horas

**Escuela Microscopías de Barrido por Sondas: Principios y Aplicaciones (01/2009 - 01/2009)**

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

45 horas

Palabras Clave: Nanotecnología Microscopía de barrido por sondas

Áreas de conocimiento:

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

Nanotecnología

**Primera Escuela Latinoamericana de Oncología Molecular (01/2008 - 01/2008)**

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

**Radioactividad aplicada (01/2007 - 01/2007)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,

Uruguay

**Simulación Montecarlo aplicada a la dosimetría de radiaciones ionizantes (01/2007 - 01/2007)**

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

**Microscopía de barrido por sondas: métodos y aplicaciones (01/2007 - 01/2007)**

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

**Curso Básico de Radioinmunoanálisis (01/2007 - 01/2007)**

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

**Curso Básico de Metodología de Radisótopos (01/2007 - 01/2007)**

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

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

**Encuentro regional de nanotecnología, ciencia y negocios (2016)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Proyecto de Internalización de la Especialización Productiva (PIEP)

MIEM, Uruguay

Palabras Clave: Nanotecnología

**XI Brazilian MRS Meeting (2012)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais, Brasil

Palabras Clave: Nanotecnología

Areas de conocimiento:

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

Nanotecnología

**Status and future of Molecular Imaging: Looking for the horizon (2010)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Centro Uruguayo de Imagenología Molecular, Uruguay

Palabras Clave: Radiofarmacia imagenología molecular

Areas de conocimiento:

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

**2ª Escuela de nanomedicinas y 1º simposio latinoamericano de nanomedicinas (2010)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Asociación Argentina de Nanomedicinas, Argentina

Palabras Clave: Nanotecnología nanomedicina

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /  
Nanomedicina

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /  
Nanotecnología

**Investigación en Imagenología Molecular con emisores de positrones: Integración de una red nacional (2009)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Centro uruguayo de imagenología molecular, Uruguay

Palabras Clave: Radiofarmacia imagenología molecular

Areas de conocimiento:

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

**III reunión científica regional, ICLAS; FESSACAL; ACCMAL: Biomodelos Aplicados al Desarrollo e Innovación Tecnológica (2009)**

Tipo: Congreso

### 3° Congreso Uruguayo de Medicina Nuclear (2008)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SUBIMN, Uruguay

Palabras Clave: Medicina nuclear

## Idiomas

### Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

### Portugués

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

### Español

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

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Nanotecnología Farmacéutica

### CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Nanotecnología

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geociencias multidisciplinaria / radionucleidos ambientales

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

## Actuación profesional

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (05/2017 - a la fecha)

,30 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (06/2014 - 05/2017)

,30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

#### Funcionario/Empleado (03/2007 - 06/2014)

Ayudante Gdo. 1,30 horas semanales

Docente de Química 1 de la Facultad de ciencias. Docente de el curso Radiactividad Aplicada, materia optativa de posgrado.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### **Dendrimeros como radiofármacos de diagnóstico y terapia. (11/2007 - a la fecha )**

Desde el año 2007 estoy involucrado como investigador en el área de nanotecnologías especialmente en la utilización de dendrimeros. Los dendrimeros fueron marcados a través de diferentes radionucleidos como:  $^{99m}\text{Tc}$  para diagnóstico a través de diferentes estrategias de marcado, y  $^{177}\text{Lu}$   $^{188}\text{Re}$  para terapia. En cada una de las marcaciones fueron desarrollados métodos de marcado, controles radioquímicos y radiofarmacéuticos, como también estudios de biodistribución, imagenología y control del daño celular con técnicas cromosomales. Fueron elaborados diversos proyectos y publicaciones. Y fueron motivo de mi Licenciatura y luego de mi Maestría.

20 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: CABRAL, P. , CABRAL, P. , CABRAL, P.

Palabras clave: Nanotecnología Dendrimer

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

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

Nanotecnología

#### **Espectrometría gamma de radionucleidos naturales y artificiales (06/2009 - a la fecha )**

Se desarrollan técnicas de espectrometría gamma tanto para control de alimentos para exportación, como para investigación. Las líneas de investigación involucran la utilización de  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^7\text{Be}$ ,  $^{210}\text{Pb}$ ,  $\text{Th}$  y  $\text{U}$  como indicadores de erosión de suelos. Estas técnicas se desarrollan por primera vez en el país, y cuento con formación a través de varios proyectos de carácter internacional de programas ARCAL-OIEA, así como también nacionales (CSIC en colaboración con Facultad de Ingeniería, e Instituto Antártico Uruguayo).

Aplicada

10 horas semanales

Centro de Investigaciones Nucleares, Área Radioquímica , Integrante del equipo

Equipo: CABRAL, P. , M. CABRERA , M TASSANO , CABRAL, P. , M. CABRERA , M TASSANO , CABRAL, P. , M. CABRERA , M TASSANO

Palabras clave: Espectrometría gamma Radionucleidos Políticas ambientales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Nuclear / Espectrometría gamma

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

#### **Marcaciones radioactivas para su utilización como radiofármacos de diagnóstico y terapia (03/2008 - a la fecha )**

Desde el año 2008 me vengo desempeñando y especializando en diferentes estrategias de marcación radioactiva de moléculas biológicas con fines diagnósticos y de terapia. Entre ellas anticuerpos y péptidos así como también partículas nanotecnológicas. En los últimos años y a través de proyectos de colaboración con organismos internacionales (OIEA) fui becado para especializarme en terapia utilizando radiofármacos alfa y beta en el Istituto Europeo di Oncologia en la ciudad de Milan Italia, bajo la tutela del Dr. Marco Chinol. El Dr. Chinol tiene una amplia y reconocida trayectoria a nivel mundial en radiofármacos de terapia.

Mixta

2 horas semanales

Centro de Investigaciones Nucleares, Radiofarmacia , Integrante del equipo

Equipo:

Palabras clave: Medicina nuclear Radiofármacos Diagnóstico y terapia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### **Programa de apoyo a grupos de Investigación 2014 CSIC I+D, Grupos: Oncología Nuclear, 2015-2017 (03/2015 - a la fecha)**

Responsables Prof. Adj. Dr. Pablo Cabral y Prof. Adj. Juan Pablo Gambini

10 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Equipo:

**Fortalecimiento en la región de los sistemas de vigilancia en obras hidráulicas, mediante el empleo de las técnicas nucleares para estimar el impacto de sedimentación como riesgo ambiental y social (03/2016 - a la fecha)**

El objetivo es apoyar en la región la incorporación de las técnicas nucleares para evaluar el impacto de la sedimentación en obras hidráulicas y así mejorar la evaluación del riesgo ambiental y social asociado a este fenómeno. Estas técnicas ayudarían a paliar las actuales carencias en las obras hidráulicas de posibles impactos negativos ambientales. Las mismas permiten identificar áreas de aportes de sedimentos, cuantificar tasas de sedimentación, etc., lo que las hace valiosas para ser incorporadas a sistemas de vigilancias en las obras hidráulicas y para la definición de estrategias preventivas y de mitigación. Este objetivo se vincula directamente a las prioridades identificadas en el PER 2016-2021 para la región en la esfera medioambiental (M5). Insuficiente valoración del riesgo ambiental y social de las obras hidráulicas.

4 horas semanales  
Desarrollo  
Coordinador o Responsable  
En Marcha  
Financiación:

Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: CABRAL, P., M TASSANO, CABRAL, P., M TASSANO, CABRAL, P., M TASSANO  
Palabras clave: radionucleidos ambientales Políticas ambientales Nuevas técnicas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /  
Ciencias Medioambientales /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

**Caracterización del suelo antártico por espectrometría gamma y actividad enzimática. (12/2015 - a la fecha)**

Determinar las tasas de erosión del suelo a mediano plazo utilizando radiotrazadores, conjuntamente con los indicadores tempranos de calidad de suelos, la biomasa microbiana y su actividad enzimática, nos permitirán disponer de las herramientas necesarias para la toma de decisiones en un plan estratégico de conservación de los suelos en la Península Antártica.

2 horas semanales  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
En Marcha  
Financiación:

Instituto Antártico Uruguayo, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: M. CABRERA, M TASSANO, P CABRAL, A MONTAÑEZ, M. CABRERA, M TASSANO, P CABRAL, A MONTAÑEZ, M. CABRERA, M TASSANO, P CABRAL, A MONTAÑEZ  
Palabras clave: radionucleidos ambientales Antártida  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /  
Ciencias Medioambientales /

**Evaluación in vitro e in vivo de un sistema nanotecnológico para el tratamiento del cáncer (03/2014 - 03/2016)**

A nivel mundial, el cáncer de mama constituye una de las principales causas de muerte por cáncer. Aunque se cuenta con numerosos tratamientos, la eficacia de las quimioterapias actuales está limitada por la baja cantidad de droga que alcanza el tumor, y el empleo de altas dosis lleva consigo la aparición de efectos adversos. Esto se debe a que la droga se distribuye en todo el organismo, ocasionando toxicidad sistémica. Mediante el acoplamiento de una droga a un polímero, se obtiene un cambio en su biodistribución. Los tiempos de circulación en sangre de los sistemas polímero-droga son mayores, ya que el endotelio normal es impermeable a las macromoléculas. El endotelio tumoral, sin embargo, es permeable al paso de macromoléculas con tamaños de cientos de nanómetros. Esta permeabilidad, acompañada de un pobre drenaje linfático en la zona tumoral, conduce a la retención y acumulación de sistemas polímero-droga en dicha zona. Los dendrímeros PAMAM-G4 son polímeros nanométricos, a los cuales se pueden encapsular drogas en su interior. El Docetaxel (DCX) es un antineoplásico empleado con éxito en el tratamiento del cáncer de mama, pero presenta efectos adversos. Con la finalidad de mejorar su solubilidad y disminuir los efectos no deseados, hemos generado un nano-sistema, dendrímero-DCX. En este proyecto, evaluaremos la eficacia antitumoral del dendrímero-DCX in vitro y en dos modelos murinos de cáncer de mama metastásico. La relevancia del proyecto radica en la posibilidad de aumentar la concentración y

potencial terapéutico de DCX en la zona tumoral y disminuir su toxicidad sistémica.

4 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: N. ODDONE , NICOLE LECOT , M TASSANO , N. ODDONE , NICOLE LECOT , M TASSANO , N. ODDONE , NICOLE LECOT , M TASSANO

Palabras clave: Nanotecnología dendrimeros

Areas de conocimiento:

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

Nanotecnología

**RLA 2012016 Strengthening soil and water conservation strategies at landscape level for sustainable food production in Latin America and Caribbean using innovative stable and radio isotopes and related techniques. (03/2014 - 03/2016 )**

Associated with worlds growing population, inadequate soil use and management and global climate change, land degradation has long been recognised as an issue of major environmental concern. The United Nations Environment Programme (UNEP) has emphasised soil degradation as one of the most significant environmental challenges for guaranteeing sustainable food production and water supply during the 21st century. Soil erosion is recognised nowadays as the main cause of land degradation, affecting about 15% of Latin American and the Caribbean region. In this continental context, soil erosion and its causes or consequences present specific sub-regional or national challenges, which need specific and distinct intervention strategies. Indicators of present soil erosion status and probable environmental consequences in the region are therefore essential for developing adapted and cost-effective soil conservation strategies. In addition, such indicators have to be established at an area-wide level integrated over time, to ensure representativeness of the datasets. Long-term and large-scale evaluations of soil erosion in watersheds (area-wide) cannot be based on conventional direct measurements due to methodological restrictions and the high temporal and spatial variability. These conventional measurements also are mostly more expensive due to higher labour requirements. Therefore, more efficient and cost-effective area-wide monitoring is urgently needed. These actions can be supported through simultaneous application of innovative techniques, such as Compound Specific Stable Isotope (CSSI) and Fallout Radio Nuclides (FRN), in combination with Mid-InfraRed Spectroscopy (MIRS) and Accelerator Mass Spectrometry (AMS). Most of the Institutions of the MS involved in this proposal have existing infrastructure, capability to develop of the mentioned methods as well as human resources. This proposal aims to strengthen strategies for soil and water conservation and for protection of agricultural, forest and natural ecosystems, using innovative stable and radioisotope techniques in an integrated way. This will allow the development of more cost-effective soil and water conservation measures and their dissemination in selected test sites of the regions. Project RLA5064 aims at building partnerships with national and international organizations in the field of sustainable soil management for improved food security.

4 horas semanales

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CABRAL, P. , M TASSANO , CABRAL, P. , M TASSANO , CABRAL, P. , M TASSANO

Palabras clave: radionucleidos ambientales Políticas medioambientales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ciencias Medioambientales /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

**Espacio interdisciplinario - Grupo de oncología nuclear (03/2012 - 03/2014 )**

Responsables Prof. Adj. Dr. Williams Porcal y Prof. Adj. Dr. Juan Pablo Gambini

2 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo:

**Utilización de radionucleidos ambientales como indicadores de la degradacion de las tierras en los ecosistemas de America Latina, El Caribe y la Antartida. (05/2009 - 12/2013 )**

Land degradation affects about 300 million ha of land in the Latin American and Caribbean region,



out of this 51% of agricultural land (180 million hectares). The ARCAL (Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe) Regional Strategy Profile identified the unsustainable use of arable land and the resulting permanent loss of productive agricultural areas as one of the most significant environmental challenges to sustainable food production and water supply in Latin America and the Caribbean continental areas (Alimentary Security, A3, PER-ARCAL, 2007-2013). Large-scale soil erosion evaluations cannot be based on direct conventional measurements because of methodological restrictions and excessively high temporal and spatial variability. More precise quantitative predictions than a qualitative erosion risk determination have to be carried out these estimations need to be based on models or direct measurements using fallout radionuclide redistribution (Cesium-137, Lead-210 and Beryllium-7). In view of the above, the project Using Environmental Radionuclides as Indicators of Land Degradation in Latin American, Caribbean and Antarctic Ecosystems, RLA/5/051, was approved for 5 years from 2009-2013. Objective and expected outcomes The project aims to enhance soil conservation and environmental protection in Latin American, Caribbean and Antarctic environments. The main expected outcome is enhanced regional capacity for sound assessment of land degradation and improved national and regional policies for soil conservation and environmental protection in Latin America, Caribbean and Antarctic ecosystems through the measurement of environmental radionuclide inventories. Participants and planned activities This is participated by 14 countries (Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Cuba, Dominican Republic, El Salvador, Haiti, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Peru, Uruguay, Venezuela). Project actions will include: procurement of specialised equipment for some key laboratories such as Gamma detectors, based on cost-sharing; training courses to bring the level of partners having low analytical capability up to that of regional partners with more experience in the use of isotopic techniques to assess soil erosion (FRN technology); expert services in some particular aspects of the FRN technology and decision support systems; use of identical methodology (sampling strategy, analysis and modelling) by the participants to ensure comparable results; evaluation and storage of data obtained from project activities (soil properties, radionuclides concentration, spatial distribution, etc.) in a common database; creation of a project website with unrestricted open access for participants and beneficiaries to all the information; and (g) development of this online environmentally based decision support system (EDSS).

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CABRAL, P., M TASSANO, CABRAL, P., M TASSANO, CABRAL, P., M TASSANO

Palabras clave: radionucleidos ambientales Politicas medioambientales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ciencias Medioambientales /

#### **Evaluación de la producción de sedimentos en cuencas forestadas (03/2011 - 03/2013)**

Su objetivo principal es evaluar los efectos de la cosecha a tala rasa en dos microcuencas forestadas con eucaliptos que fueron sometidas a distintos manejos (cosecha con suelo húmedo y seco y posterior reforestación), para lo cual se utiliza como indicador de la erosión el radionucleido 137Cs.

4 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: M. CABRERA, JIMENA ALONSO, M TASSANO, M. CABRERA, JIMENA ALONSO, M TASSANO, M. CABRERA, JIMENA ALONSO, M TASSANO

Palabras clave: radionucleidos ambientales 137Cs

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Ciencias Medioambientales /

#### **Dendrimer conjugado a anticuerpo anti-CD20 como nanosistema tumor específico (12/2008 - 12/2011)**

10 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Especialización:1

Maestría/Magister:1

Equipo: CABRAL, P. (Responsable) , P. AUDICIO , H. BALTER , M TASSANO , CABRAL, P. (Responsable) , P. AUDICIO , H. BALTER , M TASSANO , CABRAL, P. (Responsable) , P. AUDICIO , H. BALTER , M TASSANO

Palabras clave: Nanotecnología

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

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

Nanotecnología

**Desarrollo y caracterización de un nanoconjugado como potencial vehiculo de farmacos para tumor mamario. Comision honoraria de lucha contra el cancer (CHLCC) (03/2010 - 03/2011 )**

Responsable Dr. J.C. Bencech

4 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo:

## **DOCENCIA**

### **Licenciatura en Bioquímica (04/2009 - a la fecha)**

Especialización

Responsable

Asignaturas:

Curso básico de metodología de los radioisotopos. Clases teóricas y practicas en temas relacionados a radiofarmacia y radioquímica especialmente en espectrometría gama., 4 horas,

Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

### **Licenciatura en Bioquímica (03/2008 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Química General. Desarrollo de ejercicios y explicación teórica., 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química

### **Licenciatura en Bioquímica (03/2008 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Radioactividad aplicada. Curso de especialización. Teóricos y prácticos especialmente en el área radioquímica en espectrometría gama., 4 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

### **Licenciatura en Geología (08/2008 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Química II (Lic. Geología), 4 horas, Teórico-Práctico

## **EXTENSIÓN**

### **(11/2015 - a la fecha )**

2 horas

**(08/2013 - 08/2013 )**

2 horas

### **CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

**Ejercito Nacional, Centro de instrucción del Arma de Ingenieros (08/2016 - 08/2016)**

Radioprotección para el curso avanzado de Protección contra armas Químicas  
3 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

### **SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

**(05/2012 - a la fecha)**

Centro de Investigaciones Nucleares, Radioquímica  
10 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

### **PASANTÍAS**

**(05/2015 - 06/2015)**

48 horas semanales

**(02/2011 - 08/2011)**

Universidade Federal Fluminense (UFF), Brasil., Laboratório de Radioecologia (LARA) do Instituto de Física.

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

**(10/2008 - 10/2008)**

Universidad Nacional de Quilmes.

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

### **OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE**

**(12/2007 - a la fecha)**

Universidad de la Republica, Centro de Investigaciones Nucleares

20 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

**(10/2013 - 03/2014)**

2 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

**(12/2009 - 12/2009)**

Universidad de la Republica, Centro de Investigaciones Nucleares.

4 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

**(10/2009 - 10/2009)**

Universidad de la Republica, Centro de Investigaciones Nucleares.

4 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

(03/2008 - 03/2008 )

Universidad de la República, Centro de Investigaciones Nucleares.

20 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

#### **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

## **Producción científica/tecnológica**

En los últimos 7 años en los cuales he culminado la Licenciatura en biología y la Maestría, me especialicé en el área de radiofarmacia especialmente en nanotecnologías biomédicas. Mi tesis de grado trabajé con nanopartículas llamadas dendrímeros, a los cuales les coordinaba  $^{99m}\text{Tc}$  formándose un radiofármaco para diagnóstico por imágenes de tumores de mama y melanoma. En la tesis de Maestría continué el camino planteado anteriormente, utilizando ahora los dendrímeros como nano-radiofármacos de terapia y diagnóstico de tumores con  $^{177}\text{Lu}$  y  $^{188}\text{Re}$  como radionucleidos, agregándole estudios químicos de coordinación del lutecio, estudios moleculares de daño por radiación en cultivos celulares, y microscopías de fluorescencia. Este trabajo lo realicé en el área Radiofarmacia del Centro de Investigaciones Nucleares, Facultad de Ciencias UdelaR y en el Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, dirigido por el Dr. Juan C. Benech. El doctorado estara enfocado en la utilización de un nuevo péptido antagonista de Bombesina/RGD conjugado a DOTA para imagenología y terapia de cáncer de próstata.

En el área radioambiental trabajé en espectrometría gamma en la detección de radionucleidos naturales y artificiales, en el cual participé en 2 proyectos financiados para el desarrollo del área, uno de ellos a nivel nacional apoyado por CSIC (a través de Facultad de Ingeniería), y el restante a nivel internacional apoyado a través del ACUERDO REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA NUCLEARES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (ARCAL) como parte del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). A partir del año 2014 se inició un nuevo proyecto ARCAL regional, el cual es continuación del anterior. Dicto clases prácticas de Química General para alumnos de las diversas licenciaturas del primer año de Facultad de Ciencias, desarrollando resolución de ejercicios prácticos y teóricos, así como también laboratorios. También dicto clases teóricas y prácticas de radiofarmacia y radioquímica (espectrometría gamma) en los cursos: Metodología de los radioisótopos y Radioactividad aplicada. Éstos cursos son de especialización de carrera de Técnico en Radioisótopos, licenciaturas de Facultad de Ciencias y Medicina.

## **Producción bibliográfica**

### **ARTÍCULOS PUBLICADOS**

#### **ARBITRADOS**

#### **Evaluation of chromosomal aberrations induced by $^{188}\text{Re}$ -dendrimer nanosystem on B16f1 melanoma cells (Completo, 2018)**

M TASSANO, N Oddone, M Fernandez, W Porcal, GARCÍA, F. o GARCÍA, MF, MARTINEZ-LOPEZ W., BENECH, JC., P. CABRAL

International Journal of Radiation Biology, 2018

Palabras clave: dendrimer  $^{188}\text{Re}$  chromosomal aberrations melanoma anti-tumor therapy

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Radiofarmacia, Nanotecnología

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09553002

DOI: <https://doi.org/10.1080/09553002.2018.1478161>

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09553002.2018.1478161>

Purpose: Study of rhenium-188 labeling of polyamidoamine (PAMAM) generation 4 (G4)

dendrimer and its evaluation on biodistribution and chromosomal aberrations in melanoma cells induced by ionizing radiation as potential treatment agent. Materials and Methods: Dendrimers

were first conjugated with Suc-HYNIC (Succinimidyl 6-hydrazinopyridine-3-carboxylic acid hydrochloride). Dendrimer-HYNIC was then incubated with  $^{188}\text{ReO}_4^-$ . Biodistribution were performed administrating  $^{188}\text{Re}$ -dendrimer to normal (NM) or melanoma-bearing mice (MBM). Chromosome aberration test was conducted in order to measure treatment capacity of  $^{188}\text{Re}$ -dendrimer in melanoma cells. Results: Radiolabeling yield of dendrimer was approx. 70%. Biodistribution studies in NM showed blood clearance with hepatic and renal depuration. MBM showed a similar pattern of biodistribution with tumor uptake of 6% of injected dose. Aberrant metaphases quantified in control cells were 7%, increasing to 29.5% in cells treated with  $15\ \mu\text{Ci}$  ( $0.555\ \text{MBq}$ ) of  $^{188}\text{Re}$ -dendrimer for 24h. Conclusion:  $^{188}\text{Re}$ -dendrimer can produce double-stranded breaks in DNA induced by ionizing radiation in melanoma cells in vitro.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Datación de estructuras monticulares por OSL/TL (Completo, 2017)**

CH DUARTE, BRACCO R, PANARIO D, M TASSANO, M. CABRERA, A BAZZINO, L DEL PUERTO

Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos, 2017

Palabras clave: Espectrometría gamma Arqueología de la laguna merin Monticulos Datacion por luminiscencia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

Humanidades / Historia y Arqueología / Arqueología /

ISSN: 2347033X

<http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/antropmuser>

#### **Radiactividad en los cursos de química de la licenciatura en geología de la Facultad de Ciencias-UdelaR (Completo, 2015)**

M TASSANO, NICOLE LECOT, M. CABRERA, R CASTELLI, M.F. GARCIA, X. CAMACHO, V. CALZADA, HUGO CERECETTO, CABRAL, P.

Revista de ADEQ, p.:26 - 30, 2015

Palabras clave: Cursos de química Geología

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Geología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 23010991

#### **Development of (177)Lu-DOTA-Dendrimer and Determination of Its Effect on Metal and Ion Levels in Tumor Tissue (Completo, 2015)**

L KOVACS, M TASSANO, M. CABRERA, C ZAMBONI, FERNÁNDEZ, M., R MANJOS, CABRAL, P.

Cancer Biotherapy and Radiopharmaceuticals, 2015

Palabras clave: Nanotecnología Dendrimer 177Lu

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes / Radiofarmacia

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10849785

DOI: 10.1089/cbr.2014.1675

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Novel Mobile handheld and laptop based Indocyanine Green Detection Systems: report of first experience. (Completo, 2015)**

JUAN GAMBINI, M TASSANO, RICARDO VILA, MIGUEL FONT, RODRIGO QUEIJO, SEBASTIAN LAZA, THOMAS QUINN, JUAN HERMIDA, OMAR ALONSO, CABRAL, P.

The Journal of Nuclear Medicine, v.: 56 2015

Palabras clave: ICG indocyanine green

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes / Radiofarmacia

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica /

ISSN: 2159662X

After our first prototype presented at last year SNMMI, we have developed a handheld mobile

indocyanine green detection system (ICGDS) that incorporates a touchscreen enabled display in it. The aim of our work is to describe ICG and <sup>99m</sup>Tc nanocolloid ICG (<sup>99m</sup>Tc-N-ICG) guided surgical procedures performed with both of our portables ICGDS.

**Incorporación de laboratorios al primer curso de química de las licenciaturas de la Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Aldeq (Completo, 2014)**

M COUTO , MF GARCIA , M TASSANO , NICOLE LECOT , R CASTELLI , X. CAMACHO , M. CABRERA , V. CALZADA , CABRAL, P. , HUGO CERECETTO  
Anuario Latinoamericano de Educación en Química, 2014  
Palabras clave: Educación química  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Educación química  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 0328087X

[latindex](#)

**Labelling PAMAM dendrimers with Tc-99m via HYNIC (Resumen, 2014)**

L KOVACS , M TASSANO , M. CABRERA , FERNÁNDEZ, M. , R M ANJOS , CABRAL, P. , WILLIAMS PORCAL  
Nuclear Medicine and Biology, v.: 41 p.:616 - 617, 2014  
Palabras clave: Radiofarmacia dendrimer nanotechnology  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 09698051

DOI: 10.1016/j.nucmedbio.2014.05.014

[http://www.nucmedbio.com/article/S0969-8051\(14\)00279-0/abstract](http://www.nucmedbio.com/article/S0969-8051(14)00279-0/abstract)

Dendrimers are branched macromolecules with a well-defined structure, very low polydispersity and high functionality. Poly (amidoamine) (PAMAM) dendrimers are the most studied class of dendrimers for biomedical purposes. In the present study, PAMAM G4 dendrimer conjugated with hydrazinonicotinamide (HYNIC), an efficient bifunctional chelator, was characterized and optimized. The conjugated dendrimer was labeled with <sup>99m</sup>Tc using tricine coligand and the stability of the labeled complex was evaluated. Biodistributions were performed administrating Tricine-<sup>99m</sup>TcHYNIC-dendrimer to normal C57 black mice. Animal studies were carried out in compliance with the national laws related to the ethics during animal experimentation. The structure of the derivatized dendrimer was confirmed by <sup>1</sup>H-NMR and <sup>13</sup>C-NMR spectra and MALDI-TOF mass spectrometry. Radiolabeling was accomplished in high yield (99%) and remained stable in 24 h (98%). The L-cysteine challenges studies showed that at 1 mM concentration of L-cysteine, only insignificant decomposition of the complex occur over 3 h incubation (96%). Biodistribution studies 616 Abstracts showed hepatic but principally renal clearance. In conclusion, macromolecules like PAMAM G4 dendrimers could be labeled with <sup>99m</sup>Tc via HYNIC with very good efficiency and with high stability, showing their potential for molecular imaging.

[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

**<sup>137</sup>Cs global fallout in Latin-American and Antarctic soils. (Completo, 2014)**

J JURI AYUB , R M ANJOS , MC MUNIZ , DL VALLADARES , M CABRERA , M TASSANO , R CALLISAYA , B FAGUNDES , K MACARIO , AS CID , F LOHAIZA , MRM SIGNORELLI , H VELASCO , MG RIZOTTO  
Science of the Total Environment, 2014  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00489697

Information about the activity concentration of <sup>137</sup>Cs in Latin American landscapes due to its global fallout is scarce and scattered. From values available in the literature, we build a database of <sup>137</sup>Cs areal activity density, which contains about 330 values from Latin America and Antarctic regions. Additionally, we performed measurements of <sup>137</sup>Cs inventories in Argentine, Bolivia, Brazil, and Uruguay in order to improve the state of knowledge of <sup>137</sup>Cs fallout in South America. When the effect of the latitude is evaluated, a typical pattern is found: the <sup>137</sup>Cs soil content gradually increases from Ecuador and the Antarctic region to the middle latitudes. However, the <sup>137</sup>Cs values observed are generally lower than those reported by the UNSCEAR. The <sup>137</sup>Cs inventory shows correlation with mean annual rainfall rate when all data are analyzed together (Spearman coefficient  $\approx 0.79$ ), and same results are obtained when two region area evaluated separately. Although this coefficient is not large, taking into account the large surface of land

assessed, the effect of precipitation should not be rejected. In order to assess the distribution within these vast areas, the available data were grouped according to geographical location and maps of  $^{137}\text{Cs}$  fallout and annual mean rainfall were constructed and analyzed, focused in the likely barrier effect of Andes Mountains on  $^{137}\text{Cs}$  fallout. The results show a good agreement between the  $^{137}\text{Cs}$  fallout and annual mean rainfall events, confirming that the rainfalls affect the  $^{137}\text{Cs}$  global fallout distributions in Latin-American and Antarctic soils.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Labeling Polyamidoamine (PAMAM) Dendrimers with Technetium-99m via Hydrazinonicotinamide (HYNIC) (Completo, 2014)**

L KOVACS , M TASSANO , M. CABRERA , FERNÁNDEZ, M. , WILLIAMS PORCAL , R MANJOS  
Current Radiopharmaceuticals, 2014

Palabras clave: PAMAM G4 dendrimer HYNIC  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  Coligands

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 18744710

Scopus®

**Cursos masivos: ampliando expectativas (Completo, 2014)**

V. CALZADA , MF GARCIA , M. CABRERA , X. CAMACHO , M TASSANO , R CASTELLI , A  
CZERWONOGORA , M GONZALEZ , CABRAL, P. , HUGO CERECETTO

Educación Química, 2014

Palabras clave: massive coursechemistry moodle virtual learning environment

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Nuclear

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0187893X

<http://educacionquimica.info/numero.php?numero=128>

ABSTRACT (Massive courses: Increasing expectations) There is a wide range of practices related to the use of educational resources in distance learning courses. The new information and communication technologies have allowed the incorporation of several approaches in order to generate a better quality education. This work summarizes a new teaching experience applied to a chemistry massive course at the university level. Initially in classic mode, this course has incorporated significant organizational changes with a virtual class, distributing students in groups and grouping. This offered innovative learning tools and incorporating activities and virtual resources such as demonstration videos, links, weekly forums, coffee forums and weekly questionnaires, allowing a diversity of interactive spaces and resulting in an excellent response from students.

Scopus® latindex Scielo

**Cell uptake mechanisms of PAMAM G4-FITC dendrimer in human myometrial cells (Completo, 2013)**

N. ODDONE , ANA I. ZAMBRANA , M TASSANO , WILLIAMS PORCAL , CABRAL, P. , JUAN C.  
BENECH

Journal of Nanoparticle Research, 2013

Palabras clave: Nanotecnología dendrimeros

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13880764

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11051-013-1776-1>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Development of  $^{99\text{m}}\text{Tc}(\text{CO})_3$ -dendrimer-FITC for cancer imaging (Completo, 2011)**

M TASSANO , AUDICIO, P. , JP. GAMBINI , FERNÁNDEZ, M. , J.P. DAMIAN , Maria Moreno , A.  
CHABALGOITY , ALONSO, O. , J.C. BENECH , P. CABRAL

Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, 2011

Palabras clave: dendrimer cancer nanotechnology

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / nanotecnología

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0960894X

DOI: 10.1016/j.bmcl.2011.06.079

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**[177Lu]DOTA-anti-CD20: Labeling and pre-clinical studies (Completo, 2011)**

AUDICIO, P., G. CASTELLANOS, M TASSANO, RIVA, E., CABRAL, P., BALTER, H., P. OLIVER  
Applied Radiation and Isotopes, 2011

Palabras clave: Radiofarmacia anti-cd20

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09698043

DOI: 10.1016/j.apradiso.2011.01.026

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**In vivo studies of polyamidoamine (PAMAM) 99mTc (CO)3Dendrimer FITC in murine breast tumor model as a nanocarrier of anti tumor drug (Resumen, 2011)**

N ODONNE, M TASSANO, M FERNANDEZ, M KRAMER, A ZAMBRANA, J A CHABALGOITY, P.  
CABRAL, J BENECH

Experimental Pathology and Health Sciences, v.: 5 2, p.:60 - 60, 2011

Palabras clave: Nanotecnología Dendrimer

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 16468422

[http://www.patolex.org/revista/Experimental\\_Pathology/201102.html](http://www.patolex.org/revista/Experimental_Pathology/201102.html)

**Development of 177Lu- Dendrimer-Anti-CD20: preliminary studies (Resumen, 2010)**

M TASSANO, AUDICIO, P., E. REZZANO, GAMBINI, J.P., ALONSO, O., RIVA, E., P. OLIVER,  
CABRAL, P., BALTER, H.

World Journal of Nuclear Medicine (electrónico), v.: 8 2010

Palabras clave: Nanotecnología Dendrimer antiCD20

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 16073312

**177Lu -Anti-CD20 monoclonal antibody: Labeling and biologic evaluation (Resumen, 2010)**

RIVA, E., P. AUDICIO, M TASSANO, FERNÁNDEZ, M., G. CASTELLANOS, CABRAL, P., BALTER,  
H., P. OLIVER

European Journal of Cancer, v.: 84 p.:26 - 26, 2010

Palabras clave: anti cd20 radiofarmaco

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud /  
Investigación biomédica de radiofármacos terapéuticos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09598049

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**177-Lu-Anti-CD20 monoclonal antibody: A potential radiopharmaceutical for treatment of non-Hodgkins lymphoma (Resumen, 2009)**

M TASSANO, P. AUDICIO, E. REZZANO, FERNÁNDEZ, M., A. ROBLES, G. CASTELLANOS, P.  
CABRAL, BALTER, H., P. OLIVER

World Journal of Nuclear Medicine, v.: 8 2009

Palabras clave: antibody lymphoma radiopharmaceutical

Areas de conocimiento:

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

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

ISSN: 14501147

<http://www.wjnm.org/>



**Lu177 therapeutic radiopharmaceuticals: from synthesis to clinical application in Uruguay (Resumen, 2009)**

V. TRINDADE , CABRAL, P. , P. AUDICIO , V. CALZADA , M. CABRERA , FERNÁNDEZ, M. , M TASSANO , M.F. GARCIA , X. CAMACHO , G. RODRIGUEZ , R. FERRANDO , GAMBINI, J.P. , J. GAUDIANO , A. ROBLES , P. OLIVER , H. BALTER  
Technical reports series IAEA, 2009  
Palabras clave: Radiofarmacia imagenología molecular  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Radiofarmacia  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00741914

**Pamam G4 dendrimers labelled through  $^{99m}\text{Tc}$  tricarbonyl and evaluation in mice with melanoma induced tumor model (Resumen, 2008)**

M TASSANO , Paola Fabiana AUDICIO DA SILVA , FERNÁNDEZ, M. , GAMBINI, J.P. , ALONSO, O. , MORILLA, M. J. , PRIETO, J. , ROMERO, E. , BRUGNINI, A. , CHABALGOITY, A. , CABRAL, P. , BALTER, H.S.  
European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, v.: 35 2 , 2008  
Palabras clave: Nanotecnología melanoma dendrimer  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Nanotecnología  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Heidelberg, Germany.  
ISSN: 16197070  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**$^{99m}\text{Tc}(\text{CO})_3$  Labeled ErbB-2 avid peptides for breast cancer Imaging (Resumen, 2008)**

BALTER, H. , P. CABRAL, JP. GAMBINI , V. TRINDADE , M.FERNANDEZ , V. CALZADA , M TASSANO , ZHANG, X , S. DEUTSCHER , T. QUINN  
Journal of Nuclear Medicine, v.: 49 1 , p.:249 2008  
Palabras clave: ErbB-2 Tricarbonil-Tc- $^{99m}$ peptide cancer  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes /  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
ISSN: 01615505  
**Scopus** WEB OF SCIENCE™

**Nanosistemas dendriméricos: Marcación a través de [  $^{99m}\text{Tc}(\text{CO})_3(\text{H}_2\text{O})_3$  ] y distribución biológica en modelo animal normal y patológico (Resumen, 2008)**

P. CABRAL , M TASSANO , P. AUDICIO , JP. GAMBINI , M. FERNANDEZ , BALTER, H.  
ALASBIMN Journal, v.: 10 39 , 2008  
Palabras clave: Nanotecnología Dendrimer  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Nanotecnología  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 07174055  
<http://www.alasbimnjournal.cl/>

**LIBROS**

**Una introducción a la Química Nuclear (2013)**

Libro publicado, Compilación  
HUGO CERECETTO , V. CALZADA , M TASSANO , M. CABRERA , CABRAL, P. , ESTELA FALCON ,

VIVIANE MIKELIUNAS  
Número de volúmenes: 1  
Número de páginas: 116  
Edición: ,  
Editorial: ,  
Tipo de publicación: Divulgación  
Palabras clave: Química Nuclear  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Nuclear  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:  
Financiación/Cooperación:  
Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR / Apoyo financiero, Uruguay

#### **Las nanotecnologías en Uruguay (2010)**

Participación  
N. ODDONE , M TASSANO , J.P. DAMIAN , N. PI , A.I. ZAMBRANA , D. ETCHEGOIMBERRY ,  
CABRAL, P. , J.C. BENECH  
Edición: ,  
Editorial: ,  
Tipo de publicación: Divulgación  
Palabras clave: Nanotecnología  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Nanotecnología  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN: 9789974006485

Capítulos:  
Capítulo 6 - Nanociencia, nanotecnología y nanobiología  
Organizadores:  
Página inicial 1, Página final 121

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

##### **Mirando al pasado. Historia de los sistemas de dunas del litoral atlántico (Pleistoceno final - Holoceno) (2018)**

Resumen  
M Pisciotano , Gutiérrez, O. , BRACCO BOKSAR Roberto , Christopher Duarte , M TASSANO , H  
Bonjour , A Bazzino , Panario, D.

Evento: Local  
Descripción: Jornada Geociencias IX "Aportes científicos y de gestión académica al Área de  
Geociencias"  
Ciudad: La Paloma - Rocha - Uruguay  
Año del evento: 2018  
Anales/Proceedings: Jornada Geociencias IX "Aportes científicos y de gestión académica al Área de  
Geociencias"

##### **Determinación de tasas de dosis radioactivas naturales por espectrometría gamma a partir de <sup>238</sup>U, <sup>232</sup>Th y <sup>40</sup>K en arenas negras de playas de Villa Argentina (Canelones) Uruguay. (2017)**

Completo  
M TASSANO , IRIGOYEN J , J GONZALEZ , M. CABRERA , CABRAL, P.

Evento: Internacional  
Descripción: Jornadas de Jóvenes Investigadores AUGM - UNI 2017  
Año del evento: 2017  
ISSN/ISBN: 978-99967-884-  
Palabras clave: Radioquímica Espectrometría gama  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica  
<http://grupomontevideo.org/sitio/wp-content/uploads/2017/10/Libro-Resumen-AUGM.pdf>

##### **Radiolabeling Optimization and Characterization of Three <sup>67</sup>Ga DOTA Conjugated Peptides (2017)**

Resumen  
M TASSANO , M. CABRERA , CABRAL, P. , HUGO CERECETTO

Evento: Internacional  
Descripción: ECMC-3: the 3rd International Electronic Conference on Medicinal Chemistry  
Año del evento: 2017  
Anales/Proceedings:Pharmaceuticals  
ISSN/ISBN: 1424-8247  
Publicación arbitrada  
Editorial: MDPI  
Palabras clave: Peptidos Radioterapia  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia  
Medio de divulgación: Internet

**Un aporte de la datación por OSL a los modelos de niveles relativos del mar para las costas de Uruguay. Implicaciones para la Prehistoria (2016)**

Completo  
R BRACCO , PANARIO D , M TASSANO , M. CABRERA , CABRAL, P. , A BAZZINO , C DUARTE , J MAZARINO

Evento: Regional  
Descripción: Geoarqueología Costera  
Ciudad: La Paloma  
Año del evento: 2016  
Palabras clave: Espectrometría gamma Geoarqueología  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica  
Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Geoarqueología  
Medio de divulgación: Otros  
<http://www.cure.edu.uy/sites/default/files/PROGRAMA%204%C2%BA%20TALLER%20GEGAL.pdf>

**Simulación de la dosis depositada por un irradiador gamma del tipo GammaCell 4000A y su comparación con medidas obtenidas mediante el método dosimétrico de Fricke (2016)**

Resumen  
FREDERICO M , IRIGOYEN J , RUCCI A , M TASSANO , M. CABRERA , BANGUERO Y

Evento: Nacional  
Descripción: XV Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física 2016  
Ciudad: La Paloma - Rocha - Uruguay  
Año del evento: 2016  
Palabras clave: Dosimetría  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica  
Colaboración científica entre Radioquímica del CIN y la Unidad de Radioprotección del CIN.

**Novel Mobile handheld and laptop based Indocyanine Green Detection Systems: report of first experience. (2015)**

Resumen  
JP GAMBINI , M TASSANO , RICARDO VILA , MIGUEL FONT , RODRIGO QUEIJO , SEBASTIAN LAZA , TP QUINN , JC HERMIDA , OMAR ALONSO , CABRAL, P.

Evento: Internacional  
Descripción: Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging - Annual Meeting  
Ciudad: Baltimore, Estados Unidos  
Año del evento: 2015  
Palabras clave: indocyanine green Diagnostico molecular  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia  
Medio de divulgación: Papel

**Caracterización del ingreso y localización sub-celular de un nanoconjugado en células miometriales humanas (2011)**

Resumen  
N. ODDONE , A ZAMBRANA , M TASSANO , P. CABRAL , J.C. BENECH

Evento: Nacional

Descripción: Segundas Jornadas de Genética del Uruguay (SUG)  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2011  
Palabras clave: Nanotecnología  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Nanotecnología  
Medio de divulgación: Papel

**In vivo studies of Polyamidoamine (PAMAM)  $^{99m}\text{Tc}(\text{CO})_3$ -dendrimer-FITC in murine breast tumor model as a nano-carrier of anti-tumor drugs (2011)**

Resumen expandido  
N. ODDONE , M TASSANO , FERNÁNDEZ, M., M KRAMER , A ZAMBRANA , A. CHABALGOITY , P. CABRAL , J.C. BENECH

Evento: Internacional  
Descripción: I LUSO-BRAZILIAN CONGRESS OF THE EXPERIMENTAL PATHOLOGY.  
Ciudad: Brasil  
Año del evento: 2011  
Palabras clave: Nanotecnología  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Nanotecnología  
Medio de divulgación: Papel

**$^{177}\text{Lu}$ -anti-CD20: Estudios preliminares de marcación y evaluación biológica (2009)**

Resumen  
M TASSANO , P. AUDICIO , FERNÁNDEZ, M., A. ROBLES , RIVA, E , CABRAL, P. , BALTER, H. , P. OLIVER

Evento: Nacional  
Descripción: XI Congreso Uruguayo de Hematología  
Ciudad: Punta del Este  
Año del evento: 2009  
Palabras clave: Linfoma  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /  
Medio de divulgación: Papel

**Lu 177 therapeutic radiopharmaceuticals: from síntesis to clinical application in Uruguay (2009)**

Completo  
M TASSANO

Evento: Internacional  
Descripción: Technical meeting on Therapeutic Radiopharmaceuticals, IAEA.  
Ciudad: Viena Austria  
Año del evento: 2009  
Palabras clave: Radiofarmacos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /  
Medio de divulgación: Papel

**Modelos de melanoma murino para la evaluación de nuevos radiofármacos (2009)**

Resumen  
FERNÁNDEZ, M., M TASSANO , P. AUDICIO , JP. GAMBINI , CABRAL, P. , BALTER, H. , P. OLIVER

Evento: Regional  
Descripción: III Reunión Científica Regional, ICLAS, FESSACAL, ACCMAL  
Ciudad: Montevideo, Uruguay.  
Año del evento: 2009  
Palabras clave: melanoma Modelo animal  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia /  
Medio de divulgación: Papel

**Dendrimeros PAMAM G4 marcados a través [ $^{99m}\text{Tc}(\text{CO})_3(\text{H}_2\text{O})_3$ ] $^+$  como potencial radiofarmaco para la**

#### **detección de procesos tumorales (2008)**

##### Resumen

M TASSANO , P. AUDICIO , FERNÁNDEZ, M., E. REZZANO , JP. GAMBINI , M. J. MORILLA , E. ROMERO , E. BRUGNINI , A. CHABALGOITY , CABRAL, P. , H. BALTER

Evento: Regional

Descripción: XII CONGRESO DE FEDERACION SUDAMERICANA

Ciudad: Montevideo, Uruguay.

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes.

Palabras clave: Nanotecnología melanoma dendrimeros

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes / Radiofarmacia

Medio de divulgación: Papel

#### **Dendrímeros PAMAM G4 marcados a través [99mTc(CO)3(H2O)3]+ como potencial radiofarmaco para la detección de procesos tumorales (2008)**

##### Resumen

M TASSANO , P. AUDICIO , FERNÁNDEZ, M., E. REZZANO , JP. GAMBINI , M. J. MORILLA , E. ROMERO , E. BRUGNINI , A. CHABALGOITY , CABRAL, P. , H. BALTER

Evento: Regional

Descripción: 3º Congreso Uruguayo de Medicina Nuclear.

Año del evento: 2008

Palabras clave: Nanotecnología melanoma dendrimeros

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

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

Medio de divulgación: Papel

#### **99mTc(CO)3 Labeled ErbB-2 avid peptides for breast cancer imaging (2008)**

##### Resumen expandido

BALTER, H. , P. CABRAL , GAMBINI, J.P. , V. TRINDADE , FERNÁNDEZ, M. , V. CALZADA , M TASSANO , ZHANG, X , S. DEUTSCHER , T. QUINN

Evento: Internacional

Descripción: 2008 SNM Annual Meeting

Ciudad: New Orleans, USA

Año del evento: 2008

Publicación arbitrada

Palabras clave: ErbB-2 Peptidos cancer de mama

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

#### **Dendrímeros PAMAM G4 marcados a través [99mTc(CO)3(H2O)3]+ como potencial radiofarmaco para la detección de procesos tumorales (2007)**

##### Resumen

M TASSANO , CABRAL, P. , P. AUDICIO , FERNÁNDEZ, M., JP. GAMBINI , E. REZZANO , G. NAVARRO , M. J. MORILLA , J. PRIETO , E. ROMERO , H. BALTER

Evento: Regional

Descripción: XI Congreso Argentino de Farmacia y Bioquímica Industrial

Ciudad: Buenos Aires, Argentina.

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes

Editorial: SaFyBi - Asociación Argentina de Farmacia y Bioquímica Industrial

Palabras clave: Nanotecnología dendrimeros cancer

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

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

Medio de divulgación: Papel

**Nanosistemas dendriméricos: Marcación a través de [  $^{99m}\text{Tc}(\text{CO})_3(\text{H}_2\text{O})_3$  ]+ y distribución biológica en modelo animal normal y patológico (2007)**

Resumen

M TASSANO , CABRAL, P. , P. AUDICIO , FERNÁNDEZ, M. , A. LOPEZ , JP. GAMBINI , G. NAVARRO , M. J. MORILLA , J. PRIETO , E. ROMERO , H. BALTER

Evento: Regional

Descripción: XXI Congreso Alasbimn

Ciudad: Santa Cruz, Bolivia.

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes.

Editorial: Alasbimn Journal.

Palabras clave: Nanotecnología dendrimeros tumor de mama

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiofarmacia

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

Nanotecnología

Medio de divulgación: Papel

## TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

### Miden radiación para frenar erosión del suelo (2016)

Diario El País

Periodicos

M TASSANO , M. CABRERA , HUGO CERECETTO , CABRAL, P.

Palabras clave: Erosion Antartida Radioquímica Difusión de técnicas nucleares

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

Medio de divulgación: Papel

Fecha de publicación: 11/06/2016

Lugar de publicación: Contratapa

<http://www.elpais.com.uy/vida-actual/miden-radiacion-frenar-erosion-suelo.html>

Nota publicada en la contratapa del Diario El País el 11 jun 2016 - Periodista Leticia Costa Delgado.

### Miden radiación para frenar erosión del suelo (2016)

Copos de Nieve v: 49, 40, 43

Revista

M TASSANO , M. CABRERA , CABRAL, P. , HUGO CERECETTO

ISSN/ISBN:2074-8574

Palabras clave: Antártida Técnicas Nucleares

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

Medio de divulgación: Internet

Fecha de publicación: 31/08/2016

[www.antarkos.com.uy](http://www.antarkos.com.uy)

### Físicos nucleares estuvieron en Durazno (2012)

Durazno Digital

Periodicos

M TASSANO , M. CABRERA , R M ANJOS , CABRAL, P.

Palabras clave: Radioquímica Difusión de técnicas nucleares

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

Medio de divulgación: Papel

Fecha de publicación: 27/06/2012

<https://sites.google.com/site/tuejemplar/actualidad/fisicosnuclearesestuvieronenduraznopodesverelvid>

## Producción técnica

### PRODUCTOS

## CSSIAR v1.0 Software a new tool to improve soil conservation at catchment level (2014)

Software, Otra

SERGIO DE LOS SANTOS VILLALOBOS , CLAUDIO BRAVO LINARES , ROBERTO MEIGIKOS DOS ANJOS , RENAN PEREIRA CARDOSO , JUAN SALVADOR CHIN PAMPILLO , ANDREW SWALES , MAX GIBBS , GERD DERCON , JAIRO ARTURO GUERRERO DALLOS , MARIO RODRÍGUEZ , CARLOS ANDRÉS LEGUIZAMÓN ROJAS , VILMA VIVANCO MONTOYA , M TASSANO , OLGIOLY DOMÍNGUEZ QUINTERO , ALONSO OJEDA , HUGO VELASCO , RUBÉN CALLISAYA BAUTISTA , JOSÉ LUIS PERALTA VITAL , PAULINA SCHULLER , ALEJANDRA CASTILLO , EMGELBERTH VARGAS MONZÓN , OMAR ALONSO SUÁREZ OQUENDO , DONALD JOSEPH , SAMUEL TEJEDA VEGA , VÍCTOR MARTÍNEZ , JIMENA ALONSO

País: Austria

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: Software esencial para interpretar datos provenientes de técnicas que utilizan isótopos estables e inestables

Palabras clave: Software análisis de isótopos estables

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control /

Medio de divulgación: Internet

<http://www-naweb.iaea.org/nafa/swmn/models-tool-kits.html>

Under the regional TC Project RLA5064 on Strengthening Soil and Water Conservation Strategies at the Landscape Level by Using Innovative Radio and Stable Isotope and Related Techniques, and with the guidance of the Instituto Tecnológico de Sonora, Mexico, Universidad Austral de Chile, Chile, Universidade Federal Fluminense, Brazil, and the National Institute of Water and Atmospheric Research, New Zealand, a new software, called CSSIAR, was developed to assess soil erosion apportionment using data obtained from CSSI analysis, a technique that allows assessing soil redistribution in agricultural landscapes and forest plantations, as well as identifying hotspots of soil erosion. This will help researchers and policy makers to enhance and improve soil conservation measures at the catchment level. This technique is based on the measurement of <sup>13</sup>C isotope signatures of specific organic compounds in the soil profile (e.g. fatty acids derived from a specific land use). CSSIAR v1.0 is based on SIAR (Stable Isotope Analysis in R) by Andrew Parnell, but with a more user friendly programme interface, and has been created to assess soil apportionment and to identify hot spots of land degradation. CSSIAR v1.0 enables the analysis of larger sets of data and gives more detailed statistical information (including uncertainty) about the proportion of sediment contribution from different land uses in a catchment. This software runs on R, which is free and can be downloaded on the R website (<http://www.r-project.org/>). CSSIAR v1.0 is available on the following link provided below. The software has been presented and tested during the Interregional Training Course on the Use of Fallout Radionuclides (FRNs) and CSSI Techniques for Precision Soil Conservation, held in October 2014 at Seibersdorf, Austria.

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### GRADO

**Obtención y caracterización de un conjugado dendrímero PAMAM G4- FITC: estudio de su ingreso y distribución en cultivo primario de Células Miometriales Humanas (CMH) (2009)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Nombre del orientado: Natalia Oddone

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Nanotecnología

Áreas de conocimiento:

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

### TUTORÍAS EN MARCHA

#### OTRAS

**Iniciación a la investigación del estudiante Joan Gonzalez (2016)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
Nombre del orientado: Joan Gonzalez  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: radionucleidos ambientales Formacion de estudiantes  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica  
Desde el año 2016 el estudiante de Geología (Facultad de Ciencias-UdelaR) Joan Gonzalez, viene trabajando en el laboratorio de Radioquímica del CIN de forma honoraria y bajo la supervisión del Dr. Hugo Cerecetto (jefe de área), MSc. Marcos Tassano y Dr. Mirel Cabrera en temas relacionados a la investigación del laboratorio como por ejemplo: Espectrometría gamma y radionucleidos ambientales. En el año 2016 de formalizo una propuesta de Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE) de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) del cual soy responsable. El proyecto esta bajo evaluación, y el estudiante Gonzalez es propuesto como estudiante investigador.

#### **Iniciación a la investigación del estudiante Joaquin Irigoyen (2015)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay  
Nombre del orientado: Joaquin Irigoyen  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: radionucleidos ambientales Formacion de estudiantes Dosimetria  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica  
Desde el año 2015 el estudiante de Ingeniera Química (Facultad de Química-UdelaR) Joaquin Irigoyen, viene trabajando en el laboratorio de Radioquímica del CIN de forma honoraria y bajo la supervisión del Dr. Hugo Cerecetto (jefe de área), MSc. Marcos Tassano y Dr. Mirel Cabrera en temas relacionados a la investigación del laboratorio como por ejemplo: Espectrometría gamma, radionucleidos ambientales, irradiación de semillas, dosimetría de gammacel. En el año 2016 de formalizo una propuesta de Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE) de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) del cual soy responsable. El proyecto esta bajo evaluación, y el estudiante Irigoyen es propuesto como estudiante investigador.

## Otros datos relevantes

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

**Acorde al Decreto Numero 179/998 se le confiere el uso del Distintivo Antártico por haber concurrido al Área del Tratado Antártico y haber desempeñado tareas de investigación científica durante la Campaña 2015-2016. (2016)**

(Nacional)  
Instituto Antártico Uruguayo  
Se me confiere el honor del Distintivo Antártico (Decreto numero 179/998) por haber concurrido y desempeñado tareas científicas en la campaña 2015-2016.

## Información adicional

Tengo la Autorización Individual para trabajar en prácticas en Radiofarmacia y Radioquímica emitida por la Autoridad Reguladora Nacional en Radioprotección (MIEM-ARNR), con vencimiento 09/12/2019.

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>42</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	<b>21</b>
Resumen	9
Completo	12
<b>Trabajos en eventos</b>	<b>16</b>
<b>Libros y Capítulos</b>	<b>2</b>
Libro publicado	1
Capítulos de libro publicado	1



<b>Textos en periódicos</b>	<b>3</b>
Periodicos	2
Revistas	1
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>1</b>
Productos tecnológicos	1
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>3</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	<b>1</b>
Tesis/Monografía de grado	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	<b>2</b>
Iniciación a la investigación	2