



MARIANA BARRACO VEGA  
Licenciada, Magister, Doctora.



[mariveba@gmail.com](mailto:mariveba@gmail.com)  
11600  
29244209

### SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas  
Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 28/11/2025  
Última actualización: 26/11/2025

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Química / DEP BIO-Microbiología / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Química / Sector Educación Superior/Público

Dirección: General Flores 2124 / 11800

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (02) 9244209

Correo electrónico/Sitio Web: [mariveba@gmail.com](mailto:mariveba@gmail.com)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2016 - 2021)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Relaciones estructura-función de transportadores de purinas de Basidiomycotas

Tutor/es: Gianna Cecchetto

Obtención del título: 2021

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrados, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

#### MAESTRÍA

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

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Caracterización de transportadores de Basidiomycotas mediante expresión heteróloga en *Aspergillus nidulans*

Tutor/es: Gianna Cecchetto

Obtención del título: 2015

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Palabras Clave: transportadores de purinas basidiomicetes degradadores de madera expresión heteróloga en hongos filamentosos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología Molecular

#### GRADO

##### Licenciatura en Bioquímica (2005 - 2010)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: Estudios de expresión génica de los transportadores de purinas en Phanerochaete chrysosporium mediante PCR en tiempo real  
Tutor/es: Gianna Cecchetto  
Obtención del título: 2010  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

##### **Normativas en la Industria farmacéutica y afines (08/2022 - 08/2022)**

Sector Empresas/Privado / Empresa Privada / Merck Group , Uruguay  
4 horas

##### **Herramientas Bioinformáticas para el estudio de proteínas: Visualizar, comprender y predecir (12/2018 - 12/2018)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
60 horas

##### **Propuesta y análisis de evaluaciones en el Departamento de Biociencias (08/2018 - 11/2018)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Unidad Académica de Educación Química (UNADEQ) , Uruguay  
55 horas

##### **Taller Aprendizaje basado en Problemas. Su aplicación en el aula universitaria. Taller de formación docente a cargo de la Lic. Lucía Bervejillo (09/2018 - 09/2018)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
6 horas

##### **Validación y control de calidad de métodos microbiológicos y biológicos (UNIT) (11/2017 - 12/2017)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay  
24 horas

##### **Técnicas didácticas para la mejora del aprendizaje (07/2015 - 07/2015)**

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Instituto de Educación , Uruguay  
4 horas

##### **El Aprendizaje en la Educación Superior (01/2013 - 01/2013)**

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay - Instituto de Educación , Uruguay  
10 horas

##### **Metabolitos fúngicos de aplicación biotecnológica: escalamiento de su producción en fermentador y downstream processing (01/2013 - 01/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro Argentino-Brasileño de Biotecnología , Argentina  
90 horas

##### **Testes de sensibilidade a antifúngicos e aplicacao da biología molecular na micología médica (01/2012 - 01/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Sociedad Brasileira de Microbiología , Brasil  
4 horas

##### **Introducción a la Físicoquímica de la interconexión proteínas de membrana-genoma. (01/2012 - 01/2012)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte , Uruguay

40 horas

**Herramientas moleculares para la identificación y caracterización de hongos y levaduras (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
40 horas

**Expresión de Proteínas Recombinantes (PEDECIBA) (01/2011 - 01/2011)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
40 horas

**OBTENCION Y ANALISIS DE DATOS (01/2010 - 01/2010)**

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

**Bioinformática aplicada al estudio de enfermedades virales (01/2010 - 01/2010)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Otros / Sociedad Uruguaya de Microbiología , Uruguay  
8 horas

**Biología e identificación de hongos contaminantes de alimentos (01/2010 - 01/2010)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
120 horas

**Real-time PCR for detection of plant pathogenic bacteria (PEDECIBA) (01/2010 - 01/2010)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
48 horas

**Aplicaciones de la biología molecular a la microbiología (01/2010 - 01/2010)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
30 horas

**Validación de ensayos microbiológicos (01/2009 - 01/2009)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente / MVOTMA. Dirección Nacional de Medio Ambiente , Uruguay  
18 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**Interacciones Moleculares Planta Patógeno (01/2009 - 01/2009)**

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

**PCR en Tiempo Real: aplicaciones en microbiología ambiental - PEDECIBA (01/2008 - 01/2008)**

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

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

**III Congreso Nacional de Biociencias (2022)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

**XIV Encuentro Nacional de Microbiólogos (2022)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

**III Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2018)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

**Congreso Nacional de Biociencias y XII Encuentro Nacional de Microbiólogos (SUM) (2017)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

**46 Reunión Anual de la Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular (SBBq) (2017)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SBBq, Brasil

**Jornadas de Aplicaciones Biotecnológicas de Hongos y Levaduras (2017)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Facultad de Química- Área Microbiología- Laboratorio de Biotecnología, Uruguay

**XVI Congreso Latinoamericano de Genética (2016)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad uruguaya de Genética, Uruguay

**XI Encuentro Nacional de Microbiólogos (2015)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

Palabras Clave: basidiomycotas degradadores de madera manganeso peroxidases

Áreas de conocimiento:

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

**Cuarto Encuentro Nacional de Química (2015)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay

**X Encuentro Nacional de Microbiólogos (2013)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM), Uruguay

**XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (2012)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ALAM, Brasil

**XIII Encuentro Nacional de Microbiología Ambiental (2012)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ALAM, Brasil

**XX Congreso Latinoamericano de Microbiología, (2010)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ALAM, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología Molecular

**Ciclo de Seminarios del Instituto de Química Biológica de Facultad de Ciencias, (2010)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: IQB - Facultad de Ciencias, Uruguay

**XIII jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2010)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

**6ª jornadas de SBBM (2009)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay

Palabras Clave: qRT-PCR Phanerochaete chrysosporium permeasas de purinas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**Primera Jornada de Capacitación Portal Timbó (2009)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: ANII, Uruguay

## **Encuentro Nacional de microbiólogos (2008)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología Molecular

## **Idiomas**

### **Inglés**

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

## **Áreas de actuación**

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas/Biología Celular, Microbiología/Biología Molecular

## **Actuación profesional**

### **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY**

Área Biología (PEDECIBA)

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Colaborador (05/2023 - a la fecha)**

Investigador Nivel 3 15 horas semanales

### **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY**

Área Química (PEDECIBA)

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Otro (11/2022 - a la fecha)**

Investigador Grado 3 15 horas semanales

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

Facultad de Química / DEP BIO-Microbiología

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Funcionario/Empleado (07/2021 - a la fecha)** Trabajo relevante

Asistente 30 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

##### **Funcionario/Empleado (07/2016 - 06/2021)**

Ayudante G1 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

##### **Colaborador (03/2011 - 06/2016)**

Docente honorario 5 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Honorario

#### **Funcionario/Empleado (04/2009 - 02/2012)**

Analista 10 horas semanales

Analista de análisis microbiológico de la Unidad de Análisis de Agua (UAA) de la Facultad de Química

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

### **ACTIVIDADES**

#### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

##### **Minería genómica para el descubrimiento de nuevos compuestos y enzimas en cepas nativas. Una aproximación in-silico in vivo (06/2022 - a la fecha )**

En esta línea se pretende identificar nuevos compuestos y enzimas en nuevos clusters biosintético aplicando técnicas de minería genómica para la identificación de clusters genéticos novedosos involucrados en la biosíntesis de compuestos bioactivos en los genomas de cepas de *Streptomyces* secuenciadas por nuestro grupo. Para posteriormente aplicar un profundo análisis in silico por alineaciones de secuencias y modelos de homología de estructura de proteínas, centrándose en las características mecanicistas y espaciales de su sitios activos para la posible predicción de actividad de enzimas de nuestro interés. En particular enzimas participantes en la síntesis de alcaloides derivados de la fenilalanina y tirosina con aminas quirales cíclicas en su estructura, péptidos y RIPs con actividad antimicrobiana.

Mixta

15 horas semanales

Laboratorio de Microbiología Molecular, Área Microbiología-DEPBIO- Facultad de Química , Integrante del equipo

Equipo: BARRACO VEGA, M , SIRI M.I. , V. CROCE , Iglesias C. , CECCHETTO, G. , Zeballos, M.S.

##### **Péptidos antimicrobianos de origen vegetal (08/2016 - a la fecha )**

Participo de esta línea dirigida por la Dra. Gianna Cecchetto desde su origen inicié como colaboradora en los aspectos microbiológicos y moleculares hasta convertirme en co-reponsable de todo el trabajo que se desarrolla en el tema. La línea se centra en la identificación de péptidos antimicrobianos (AMP) de origen vegetal como nuevas moléculas para el desarrollo de agentes terapéuticos. Bajo la premisa de aumentar la posibilidad de encontrar moléculas diferentes a las conocidas, el trabajo del grupo comenzó con la exploración del potencial presente en plantas nativas no exploradas previamente, *Peltophorum dubium* (ibirapitá), *Erythrina crista-galli* (ceibo) y *Maytenus ilicifolia* (congorosa). En marco de esta línea se establecieron colaboraciones con investigadores de áreas complementarias de forma de abarcar diferentes aproximaciones al tema: Ana Benko-Iseppon (Universidad Federal Pernambuco, Brasil) experta en el tema, Dr. Pablo Smircich (Fac.Ciencias Udelar?IIBCE) para análisis de transcriptomas, Dr. Pablo D.Dans (CURE Litoral Norte Udelar?IPMON) en lo relacionado a estudios teóricos estructurales, Dra. Silvana Alborés (Microbiología-Biotecnología-Fac.Química-Udelar) para espectroscopía RAMAN confocal y evaluación de actividad antibiofilm, Dra. Natalia Álvarez (Química Inorgánica-Fac.Química-Udelar) y Dr. Luis F. Santos Mendes (Instituto de Física-Universidad de San Pablo, Brasil) para estudios de efecto sobre ADN por difracción circular, Dra. Mariella Terán (Radioquímica Fac.Química-Udelar) y Dr. Eduardo Savio Quevedo (Centro Uruguayo de Imagenología Molecular, CUDIM) para el desarrollo de radiotrazadores y posteriores análisis en modelos animales. En este marco se llevaron a cabo una tesis de Doctorado (Susana Rodríguez-Decuadro) y dos de Maestría (Gabriela da Rosa y Andrés Milano-defensa pendiente) dirigidas por Cecchetto y tres pasantías de grado dirigidas por Barraco (Juan Pablo Barboza, Martina Poggio, Fernanda Ramos). Actualmente están en curso dos tesis de Doctorado, Jessica Osorio (directores Terán y Cecchetto) y Roberto Castro (directores Cecchetto y Barraco, defensa prevista para diciembre 2024), así como dos pasantías de grado dirigidas por Barraco: Paul Strauch y Rodrigo Becco (co-dirección Sofía Raffelli y Eloísa Arrartre respectivamente). Rodríguez-Decuadro luego de finalizado su doctorado inició su propia línea de investigación (Fac.Agronomía-Udelar) centrada en AMP de la familia esnaquinas, y actualmente se colabora a través de proyectos en conjunto.

Mixta

20 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: BARRACO-VEGA, M , CECCHETTO, G. , RODRÍGUEZ-DECUADRO, S. , Castro, R. , Mariella TERÁN , J. Osorio , PABLO D. DANS , G. da Rosa

#### **Desarrollo de potenciales antimicrobianos de amplio espectro (03/2022 - a la fecha )**

Mi participación en esta línea surge de la colaboración con la Dra. Natalia Alvarez del Área Inorgánica de Facultad de Química y el Dr. Ali A. El-Emam del Departamento de Química Medicinal de la Universidad de Mansoura. En la misma se propone el desarrollo de potenciales metalofármacos de zinc(II) y estaño(IV) con ligandos adamantano-tiosemicarbazida que presentan actividad antimicrobiana per se en la búsqueda de efectos sinérgicos que mejoren la actividad y selectividad de los mismos. Enfocado particularmente a mecanismos relacionados a interacción con membranas a través del grupo adamantano. Se tiene especial interés en la búsqueda de alternativas para microorganismos multirresistentes y en especial el hongo patógeno invasivo *Cándida Albicans* cepa con alta prevalencia en el Uruguay. Mi rol en esta línea implica la orientación del estudiante de Maestría Emiliano García en todo lo relativo a los aspectos microbiológicos .

Mixta

10 horas semanales

Área Inorgánica y Área Microbiología, Departamentos estrella Campos y Departamento de Biociencias , Integrante del equipo

Equipo: BARRACO VEGA, M , CECCHETTO, G. , ALVAREZ N. , Garcia Gabastú, E. , El-Emam, a

#### **Transportadores de Purinas de hongos Basidiomycotas (04/2009 - a la fecha )**

Nos centramos en la caracterización de los transportadores de purinas de los basidiomycotas degradadores de madera *Phanerochaete chrysosporium* y *Punctularia atropurpurascens*, siendo los únicos transportadores de purinas de hongos Basidiomycotas caracterizados hasta la fecha. (Barraco Vega et al 2017). Se identificaron los genes, se estudió su regulación transcripcional, se determinó la localización subcelular de las proteínas y el perfil de sustratos transportados. Mediante análisis mutacional se avanzó en la caracterización de las relaciones estructura-función en estos transportadores (manuscrito en preparación). Cabe destacar que en marco de esta línea se desarrolló un sistema de expresión en el hongo filamentoso *Aspergillus nidulans* para la producción individual de proteínas heterólogas. Este sistema permite la caracterización fisicoquímica, bioquímica y funcional de proteínas, así como la comparación con variantes producidas en un mismo contexto genético y metabólico. Probamos que el sistema es útil para expresar diferentes proteínas fúngicas.

Fundamental

20 horas semanales

Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología , Integrante del equipo

Equipo: BARRACO VEGA, M , CECCHETTO, G.

#### **AMPs microbianos (06/2022 - a la fecha )**

Desde hace años, la OMS alerta que la creciente resistencia a antibióticos pone en riesgo la capacidad de tratar enfermedades infecciosas comunes, y estimó que para 2050 las muertes relacionadas con este problema podrían superar las defunciones por cáncer. Los péptidos antimicrobianos (AMPs), comprenden la primera línea de defensa para eliminar patógenos. Por sus características físico-químicas-biológicas, son entre los compuestos más prometedores para su uso en salud humana-animal y en agricultura. Las defensinas son AMPs ricos en cisteína que se distribuyen ampliamente en animales, plantas y microorganismos. Las defensinas-microbianas además de ser blanco-específicas y contar con capacidad natural de unirse preferentemente al patógeno más que a células de mamíferos, presentan otras ventajas en relación a la administración sistémica que no presentan los AMPs derivados de vertebrados. Los hongos y actinobacterias (particularmente *Streptomyces*) son los principales microorganismos productores de compuestos bioactivos, sus genomas guardan un arsenal de potenciales fármacos y siguen siendo una promisoriosa fuente de compuestos. Con esta línea proponemos estudiar AMPs microbianos, utilizando datos genómicos disponibles. Esta nueva línea combina la línea general del equipo de investigación (péptidos antimicrobianos) con mi formación de posgrado (análisis de proteínas fúngicas recombinantes). Para la financiación de esta nueva línea formulé en calidad de responsable un proyecto de investigación titulado "Péptidos antimicrobianos: lo que atesoran los genomas de bacterias y hongos?" que actualmente se encuentra en evaluación ante las convocatorias FCE (ANII) y CSIC I+D.

Fundamental

10 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: BARRACO VEGA, M , CECCHETTO, G. , SIRI M.I. , Castro, R. , RODRÍGUEZ-DECUADRO, S.

#### **Biología de hongos degradadores de madera: Respuesta al estrés causado por carencia de nitrógeno y**

### **enzimas ligninolíticas (04/2009 - 12/2021 )**

El grupo se ha avocado a la identificación y caracterización de hongos degradadores de madera, en relación a sus sistemas ligninolíticos, y en respuesta al estrés nutricional por carencia de fuente de nitrógeno y de fuentes alternativas de nitrógeno. Hemos profundizado en el análisis de las Manganese Peroxidases de *Punctularia atropurpurea* y *Phanerochaete chrysosporium* y en el efecto de la fuente de nitrógeno sobre la expresión de estas enzimas ligninolíticas.

Fundamental

5 horas semanales

Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología, Integrante del equipo

Equipo: BARRACO VEGA, M., CECCHETTO, G., CERDEIRAS, P.; CERDEIRAS, M.P., G. da Rosa, IBÁÑEZ C.M.

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **CEIBOS Centro de Estudios Interdisciplinarios de Biodiversidad Orientado a aplicaciones en Salud (02/2022 - a la fecha)**

La biodiversidad de un territorio constituye parte de su acervo o riqueza que debemos preservar, siendo fundamental conocerla y difundirla, favoreciendo su valorización y protección a través de la apropiación social. Su conocimiento resulta de importancia estratégica cuando pensamos en el potencial tecnológico que alberga y el desarrollo de tecnologías propias. A nivel mundial, el conocimiento de la información genética está incrementándose exponencialmente gracias a los avances en tecnologías de secuenciación. Nuestro país no es ajeno a esta revolución, existiendo varias instituciones que han incorporado dicha tecnología. En la presente propuesta, se plantea resguardar esta diversidad mediante la generación de un repositorio de recursos genéticos, inicialmente microbianos y de especies vegetales nativas. El mismo será creado en el seno de la Udelar y permitirá almacenar, procesar y distribuir la información, quedando disponible para consulta de forma gratuita y pública. La conjunción de diferentes áreas experimentales y teóricas (desarrollo de workflows, modelos y simulaciones moleculares) permitirá un aprovechamiento de los recursos genéticos con diferentes fines, racionalizando ensayos y facilitando la selección de metabolitos bioactivos y enzimas promisorios para diferentes aplicaciones. El proyecto aportará potenciales soluciones a problemáticas vinculadas a salud humana, animal y agraria, con aplicaciones orientadas a dos grandes tópicos de desarrollo: i) agentes con actividad antimicrobiana y antiparasitaria para el control de patógenos; y ii) radiotrazadores de diagnóstico de diferentes enfermedades por imagenología molecular. Adicionalmente se desarrollarán actividades de extensión dirigidas a colaborar en la enseñanza preuniversitaria de la ciencia diseñando experimentos sencillos y materiales didácticos, en vinculación directa con actores del sistema de enseñanza primaria.

15 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Especialización:2

Maestría/Magister:1

Doctorado:3

Financiación:

Centro de Estudios Interdisciplinarios, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: BARRACO VEGA, M., RODRÍGUEZ GIORDANO, S. (Responsable), CARLOS E. TESTURI (Responsable), SIRI M.I., PAOLA PANIZZA, Iglesias C., G. da Rosa, Mariella TERÁN, G. IRAZOQUI, AGUSTÍN CASTILLA, VILA, M.A.; VILA, A.

### **Defensinas vegetales para el desarrollo de nuevas estrategias de control y diagnóstico de patógenos fúngicos (04/2025 - a la fecha)**

Las enfermedades infecciosas representan una preocupación de salud pública global. Si bien las causadas por bacterias resistentes a antimicrobianos son consideradas entre las principales amenazas, el aumento de las enfermedades fúngicas invasivas (EFI) es un problema cada vez más urgente a nivel mundial. crítica, La OMS destaca que, a pesar de las limitaciones a nivel de fármacos para tratamiento y herramientas de diagnóstico y seguimiento, las EFI reciben poca atención y recursos, e identifica patógenos fúngicos de prioridad como *Aspergillus fumigatus*, *Candida albicans*, *Candida auris* y *Cryptococcus neoformans*, por incidencia y gravedad de las enfermedades que causan (neumonía, meningitis, infecciones sanguíneas). Esta propuesta busca identificar nuevas moléculas para el desarrollo de agentes antifúngicos innovadores dirigidos a especies patógenas prioritarias, respondiendo a la pregunta general: ¿cuál es el péptido más adecuado para combatir cada microorganismo y cuál para su diagnóstico? Se trata de un trabajo multidisciplinario en el que

participan investigadores de las áreas Microbiología Molecular, Radioquímica y Biotecnología (Facultad de Ciencias-Facultad de Química), con experiencia previa en trabajo conjunto en esta temática, y se incorporan investigadoras del área Genética (Facultad de Medicina). Se evaluarán siete péptidos antimicrobianos de la familia defensinas aisladas de plantas nativas. Se busca identificar las mejores duplas defensina-microorganismo blanco y caracterizarlas respecto a propiedades esenciales para ser consideradas candidatos para futuros desarrollos de fármacos para tratamiento de EFI (actividad antimicrobiana y antibiofilm, citotoxicidad) o para su diagnóstico (capacidad y especificidad de unión). También se indagará en su ubicación subcelular y los determinantes estructurales de su función como aproximación para comprender sus modos de acción. Las defensinas fueron seleccionadas por inhibir el crecimiento de *Candida albicans* y/o *Aspergillus niger* y por la diversidad de secuencias del motivo responsable de la actividad, características que permiten hipotetizar que se trata de buenos candidatos entre los cuales encontrar buenos niveles de actividad y especificidad frente a los diferentes patógenos de interés. Al final de este proyecto, se contará con pares péptido-patógeno seleccionados en base a las características de las interacciones esenciales que definen la posible aplicación de cada uno. Los péptidos seleccionados (defensinas y derivados) pasarán a la siguiente etapa de desarrollo y evaluación de requisitos específicos, contando con la colaboración Radioquímica-CUDIM de larga trayectoria para el caso de radiotrazadores de diagnóstico. Los resultados de esta propuesta respecto a defensinas seleccionadas para ser desafiadas como biocontroladores abrirán oportunidades a nuevas colaboraciones con investigadores de áreas de farmacia con experiencia en formulación, farmacocinética, farmacodinamia, entre otras.

20 horas semanales

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: BARRACO-VEGA, M (Responsable), Ramos Arangüena, M. F. (2022). Optimización de la expresión de la proteína TolC recombinante de *Mora*, CECCHETTO, G., Mariella TERÁN, J. Osorio, ALBORÉS, S., Maria Sofia Raffaelli, Castro, R., MATHÓ C, DUHAGON MA

### **Péptidos antimicrobianos recombinantes de origen vegetal con potencial terapéutico: rediseño y escalado. (02/2022 - 02/2025 )**

El desarrollo de resistencia a drogas por parte de microorganismos patógenos, ha llevado a la búsqueda constante de nuevos compuestos bioactivos. Los péptidos antimicrobianos (AMPs), componentes del sistema inmune innato de todos los organismos, se encuentran entre las moléculas más prometedoras para el desarrollo de nuevos fármacos de control, diagnóstico o prevención de infecciones por su rápida acción y bajas posibilidades de desarrollar resistencia. Diferentes aplicaciones terapéuticas de estos compuestos han sido propuestas, desde administración tópica hasta tratamientos sistémicos de las infecciones, además de su uso potencial en imagenología, en terapias anti-cáncer y como adyuvantes vacunales. Las plantas superiores han demostrado ser una fuente importante de nuevos compuestos, entre los que se destacan AMPs de las familias, defensinas y esnaquinas. Su producción recombinante permite disminuir costos asociados a purificación directa de fuentes naturales, permitiendo además la modificación y optimización de secuencias para obtención de variantes mejoradas. Nuestro equipo de trabajo ha producido de forma recombinante, tres péptidos de plantas nativas: dos defensinas y una esnaquina. Estos péptidos presentan actividad contra patógenos vegetales y humanos, destacándose dos hongos oportunistas: *Candida albicans* y *Aspergillus niger*. En este proyecto proponemos aumentar su rendimiento de producción, mejorando las condiciones de obtención y generando variantes peptídicas con actividad igual o aumentada, obteniendo mayores cantidades a menor costo, para finalmente pasar a una producción a mayor escala. Se evaluará además su posible toxicidad y su comportamiento frente a patógenos humanos alimentarios. Los péptidos producidos serán insumo para proyectos enfocados en estudios de sus mecanismos de acción y su uso como radiotrazadores para diagnóstico de infecciones oportunistas, además de futuras líneas de investigación que evalúen su potencial aplicabilidad (tratamiento de diferentes tipos de infecciones en humanos y animales, adyuvantes de vacunas, reducción de la formación de biofilms, control de patógenos en producción agropecuaria, conservación de alimentos),

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Equipo: BARRACO-VEGA, M , RODRÍGUEZ-DECUADRO, S. (Responsable) , CECCHETTO, G. , C. RUFO

### **Funcionalización biocatalítica de núcleos indólicos para la síntesis de compuestos psicoactivos (12/2022 - 12/2024)**

En los últimos años se ha retomado la investigación en el uso de sustancias psicodélicas para el tratamiento de diversos trastornos mentales como ser ansiedad, depresión, estrés post-traumático, y adicciones entre otras. Muchos de estos compuestos son metabolitos secundarios que presentan en su estructura el esqueleto básico del triptófano, entre ellos los alcaloides indólicos. La incorporación de un átomo de oxígeno, cloro o bromo en distintas posiciones del núcleo indólico contribuye a la síntesis de estos compuestos lo que resulta importante para su uso en estudios clínicos y también para estudios acerca de su mecanismo de acción. A su vez, diversificar las posibilidades de funcionalización en dicha parte de las moléculas abre la posibilidad de sintetizar nuevos compuestos derivados de estos alcaloides con nuevas actividades biológicas y/o mejoras en sus propiedades. Además, el indol es utilizado como bloque de construcción para la síntesis de varios fármacos y agroquímicos, por lo cual, nuevas herramientas que permitan su funcionalización son deseables. En este sentido, la biocatálisis viene ganando importancia en los esquemas sintéticos debido a las ventajas asociadas, entre las que se destacan la regio- y estereoselectividad de las reacciones biocatalíticas, la posibilidad de obtener procesos que cumplan con los principios de química verde y la capacidad de introducir ciertos grupos funcionales en carbonos no activados. En este contexto, el presente proyecto propone la búsqueda de enzimas con actividad monooxigenasa y halogenasa que permitan la funcionalización del núcleo indólico. Estas actividades serán buscadas en cepas bacterianas y actinomicetes pertenecientes a la colección de microorganismos de laboratorios de Facultad de Química. Las enzimas encontradas serán clonadas y expresadas en cepas de E.coli o A.nidulans, se optimizará la expresión de las enzimas y las condiciones de reacción para desarrollar biocatalizadores que puedan ser utilizados en la síntesis de alcaloides bioactivos y sus derivados. A su vez, se realizará un estudio in-silico de los sitios activos de estas enzimas con el fin de identificar residuos aminoacídicos claves para las reacciones de interés de modo de proponer a futuro el desarrollo de mutantes con mayor actividad enzimática y diferente regioselectividad. Rol en este proyecto: Encargada de la construcción de cepas de A. nidulans para la expresión de monooxigenasas. Supervisar y orientar en lo referente a la extracción del ARN y la secuenciación del transcriptoma de hongos, así como en la generación de cepas recombinantes de A. nidulans. 10 horas semanales

Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones (LBB) y Microbiología , DEP BIO-DQO Facultad de Química

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: BARRACO-VEGA, M , Iglesias C. , GIORGI V. , VILA, M.A.; VILA, A. , CARRERA, I. , SIRI M.I. , V. CROCE , López Pérez, G.

### **Péptidos antimicrobianos vegetales. Microorganismos blanco y modos de acción (02/2020 - 03/2024)**

Las plantas producen una amplia gama de moléculas que inhiben el crecimiento de microorganismos patógenos. Entre estos compuestos, destacan los péptidos antimicrobianos (AMPs-antimicrobial peptides), componentes del sistema inmune, que por sus características físico-químicas y biológicas, se consideran entre los compuestos más prometedores para su uso en salud humana y animal y en agricultura. La actual accesibilidad a tecnologías de secuenciado masivo permite encontrar genes que codifiquen péptidos novedosos en especies nativas aún no exploradas. Mediante ensamblado de novo de transcriptomas de dos especies vegetales nativas de Sudamérica, *Peltophorum dubium* y *Maytenus ilicifolia*, identificamos 138 secuencias similares a las diferentes clases de AMPs. Los métodos de búsqueda, por similitud o por re-arreglos de cisteínas, permitieron obtener secuencias similares a las previamente conocidas y otras más distantes u originales. Varias fueron confirmadas por clonado y tres expresadas en E.coli mostraron actividad contra un amplio rango de microorganismos. En esta propuesta nos interesa completar la información de la colección de secuencias de las clases defensina y esnaquina, en relación a su capacidad antimicrobiana y su rango de actividad. Se profundizará en los mecanismos de acción de péptidos activos de distintos subgrupos dentro de cada clase, seleccionados en base a los microorganismos que inhiben. Comprender mejor como actúan estos péptidos, permitirá evaluar su posible aplicabilidad con vistas al futuro desarrollo de agentes innovadores para el diagnóstico y/o

control de patógenos. En este sentido, tres de ellos ya están siendo evaluados como radiotrazadores para diagnóstico de infecciones fúngicas en humanos.

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Especialización:1

Doctorado:2

Equipo: BARRACO-VEGA, M , CECCHETTO, G. (Responsable) , Castro, R. , RODRÍGUEZ-DECUADRO, S. , Estevez, MB , ALBORÉS, S. , G. da Rosa

**Proyecto CSEAM: Fortalecimiento de trayectorias Integrales- "Más allá de los sentidos: La microbiología como herramienta para el aprendizaje de las Ciencias Naturales" (03/2020 - 02/2022 )**

Proyecto para el Fortalecimiento de Trayectorias Integrales financiado por la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio (CSEAM), período 2019-2021. Este proyecto tuvo como objetivo contribuir al aprendizaje de niñas/os de edad escolar tomando la Microbiología como modelo para motivar y fomentar el interés por las ciencias naturales. Se promueve el diseño de experimentos sencillos y la creación de materiales didácticos entre los que se destaca el juego como herramienta motivacional para el aprendizaje. Se trabaja de forma periódica por un período de dos años en dos escuelas públicas de Montevideo y también se realizan intervenciones puntuales en escuelas rurales del resto del país en el marco del programa Laboratorio Móvil. A través de este Proyecto también se apunta a generar un espacio para la participación de estudiantes universitarios del Área Microbiología en actividades de extensión.

5 horas semanales

Microbiología - Facultad de Química

Extensión

Integrante del Equipo

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:5

Maestría/Magister:10

Doctorado:5

Equipo: BARRACO-VEGA, M , CECCHETTO, G. (Responsable) , SIRI M.I. (Responsable) , Estevez, MB , Florencia Siri , Rodríguez Gabriela

**Dilucidando el sistema ligninolítico: del transcriptoma a la actividad enzimática (03/2019 - 12/2021 )**

Los hongos de pudrición blanca presentan un sistema enzimático extracelular formado por lacasas, lignino peroxidases, manganeso peroxidases, peroxidases versátiles, que posibilitan la degradación eficiente de lignina. La naturaleza no específica o esteroselectiva de estas enzimas, sus amplios potenciales redox y su mecanismo de acción basado en la producción de radicales libres les permite metabolizar, además de lignina, contaminantes orgánicos de diversas estructuras como colorantes y pesticidas. Estas características hacen a los hongos de pudrición blanca prometedores como alternativa ambientalmente amigable a los procesos fisicoquímicos convencionales utilizados en procesos industriales o en el tratamiento de efluentes y compuestos recalcitrantes. En estudios previos de nuestro equipo se seleccionó, en base a su capacidad de degradar colorantes, al basidiomycota de pudrición blanca *P. atropurpurascens*. Se detectó actividad lacasa y manganeso peroxidasa en condiciones correspondientes al metabolismo primario y degradación selectiva de lignina, lo que posibilita la utilización de sus enzimas, además de como agentes de biorremediación, como sustituyentes de procesos químicos en la generación de papel o materia prima para bioetanol de segunda generación. El mayor desafío que subyace en su potencial biotecnológico depende del entendimiento de los procesos que se llevan a cabo. Si bien cada vez existen más estudios sobre el sistema ligninolítico de hongos de pudrición blanca, no están claras las diferencias a nivel bioquímico y operacional debido a la complejidad de sustratos y la multiplicidad de enzimas que existen. La producción enzimática y la capacidad de degradar un sustrato depende de la especie y de las condiciones ambientales. Además, algunos hongos expresan el sistema completo, mientras que otros solo algunas enzimas. Para profundizar en el estudio de la expresión de los genes del sistema ligninolítico de *P. atropurpurascens* se realizará un análisis del transcriptoma por RNA-seq cuando el organismo crece sobre madera (sustrato natural). Este tipo de análisis permite determinar de forma relativamente rápida y a costos razonables la expresión diferencial de los genes y relacionarlos con condiciones ambientales. Se buscará identificar enzimas de tipo lacasas, oxidasas y peroxidases para luego vincular la expresión de las mismas con las condiciones y sustratos que inducen su producción. Se pretende contribuir a la comprensión de los mecanismos que los organismos ligninolíticos han desarrollado para adaptarse a su hábitat natural a través del

conocimiento de un organismo de nuestra región, no explorado y que ha demostrado, en estudios previos, ser atractivo por tener un sistema ligninolítico diferente a los caracterizados. Además, se busca determinar condiciones interesantes en relación a la tasa de expresión y actividad de las enzimas de este organismo para futuros estudios de ?nuevas? moléculas con potencial biotecnológico.

10 horas semanales

Integrante del Equipo

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: BARRACO VEGA, M , CECCHETTO, G. , Lucía Bidondo , Gabriela Da Rosa

**Manganeso Peroxidasas de *P.atropurpurascens*: un abordaje desde la química computacional (04/2018 - 05/2020 )**

CSIC Iniciación Responsable Gabriela Da ROsa

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: G. da Rosa , BARRACO VEGA, M , CECCHETTO, G. , PABLO D. DANS , IBÁÑEZ C.M.

**Relaciones estructura-función de transportadores de purinas basidiomycotas (07/2016 - 08/2018 )**

Beca Doctorado ANII

30 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: BARRACO VEGA, M , CECCHETTO, G.

**Prospección de péptidos antimicrobianos novedosos mediante Next generation RNA sequencing para el desarrollo de nuevos agentes terapéuticos (03/2017 - 12/2017 )**

CSIC Responsable Susana Rodruigez-Decuadro

5 horas semanales

Investigación

Otros

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Susana Beatriz RODRÍGUEZ DECUADRO , Gianna CECCHETTO , Mariana BARRACO VEGA , Gabriela da ROSA CORREA

**Relacionando estructura-función de tansportadores AzgA- like mediante modelado y análisis mutacional in vivo (12/2014 - 03/2017 )**

Proyecto FCE\_3\_2013\_1\_100659 (ANII)

20 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Gianna CECCHETTO , Mariana BARRACO VEGA

**Caracterización de transportadores de basidiomycotas mediante expresión heteróloga en *Aspergillus nidulans*. (03/2012 - 02/2014 )**

Beca de Maestría ANII

20 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: Gianna CECCHETTO , Mariana BARRACO VEGA

**Caracterización por expresión heteróloga en *Aspergillus nidulans* de PhZ y PhU primeros transportadores de purinas identificados en basidiomicetes (03/2011 - 02/2013 )**

FCE\_09\_2639 (ANII)

20 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Mariana BARRACO VEGA , Gianna CECCHETTO

**Influencia de los nutrientes presentes en madera sobre la expresión de genes de transportadores en *WRF* (03/2009 - 02/2010 )**

Beca de Iniciación ANII

20 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: Mariana BARRACO VEGA , Gianna CECCHETTO

**DOCENCIA**

**Carreras de Facultad de Química y Facultad de Ciencias (07/2021 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Laboratorio de Análisis Microbiológico, 50 horas, Práctico

**Carrera de Posgrado (03/2022 - a la fecha)**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Aplicaciones de Microbiología Molecular, 20 horas, Teórico

**Carreras de Facultad de Química (03/2022 - a la fecha)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Fundamentos de Microbiología Molecular, 15 horas, Teórico-Práctico

**Carreras de Facultad de Química (07/2016 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microbiología General, 20 horas, Práctico

Aplicaciones Microbiología Molecular, 60 horas, Teórico

Fundamentos de Microbiología Molecular, 2 horas, Teórico

**Espacio Interdisciplinario - UDELAR (02/2025 - 02/2025 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

m3i: Biodiversidad Integrando el aprendizaje a los espacios públicos edición 2025, 55 horas,

Teórico-Práctico

Biodiversidad Integrando el aprendizaje a los espacios públicos edición 2025, 55 horas, Teórico-

Práctico

**Posgrado en Biociencias y Calidad Alimentaria UTEC (11/2024 - 11/2024 )**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Bioquímica Avanzada y aplicada, 5 horas, Teórico

**Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (PEDECIBA) (02/2018 - 06/2018 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Aplicaciones de Microbiología Molecular, 4 horas, Teórico

Fundamentos de Microbiología Molecular, 4 horas, Teórico-Práctico

**Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (PEDECIBA) (02/2016 - 07/2016 )**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Aplicaciones de Microbiología Molecular a la Microbiología, 4 horas, Teórico

**Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (PEDECIBA) (03/2013 - 06/2013 )**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Introducción a la Microbiología Ambiental y Agrícola., 1 horas, Teórico

**Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (PEDECIBA) (03/2012 - 07/2012 )**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Herramientas y Aplicaciones de Biología Molecular a Microbiología, 4 horas, Teórico-Práctico

Aplicaciones de Biología Molecular a la Microbiología, 4 horas, Teórico

**Programa de Desarrollo de Ciencias Básicas (PEDECIBA) (03/2012 - 06/2012 )**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Curso de posgrado: Herramientas moleculares para la identificación y caracterización de hongos y

levaduras, 1 horas, Teórico

**Carreras de Facultad de Química (07/2011 - 12/2011 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microbiología General, 20 horas, Práctico

## EXTENSIÓN

**Stand de Microbiología: Jornada Día del Patrimonio en Facultad de Química (10/2025 - 10/2025 )**

5 horas

**Stand Microbios en todos lados en Latitud Ciencias (09/2025 - 09/2025 )**

4 horas

**? Actividad en Liceo Médanos de Solymar, en el marco del proyecto ?Higiene de manos y uso de celular? (Semana Ciencia y Tecnología), llevado a cabo por estudiantes de 6° año de Medicina Profesora Corina Muñoz. (06/2025 - 06/2025 )**

2 horas

**Expositora en stand Microbiología-Jornada Facultad de Química día del Patrimonio (10/2023 - 10/2023 )**

8 horas

**Expositora en Stand Microbios en acción (09/2023 - 09/2023 )**

8 horas

**Coodinadora de la actividad " Extracción de ADN y observación de células al microscópio" en escuela 124 y 117. (11/2022 - 11/2022 )**

6 horas

**Actividades de Microbiología llevadas a cabo en las Jornadas de puertas abiertas de Facultad de Química en marco del día del Patrimonio (10/2022 - 10/2022 )**

4 horas

**Salida Laboratorio Móvil: Actividades de Microbiología desarrollada en escuela Rural N°115, Florida (08/2018 - 08/2018 )**

8 horas

**actividades de MICROBIOLOGÍA en el XIII Congreso Latinoamericano de Apicultura de la FILAPI, el día 3 de agosto de 2018, realizado en Montevideo. Las mismas estuvieron enmarcadas dentro del proyecto ?Laboratorio Móvil para la difusión de la Ciencia (LAM)?, (08/2018 - 08/2018 )**

6 horas

**Actividades de Microbiología en las Jornada de puertas abiertas de Facultad de Ciencias en el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología (05/2018 - 05/2018 )**

8 horas

**Participación en la Semana de la Ciencia y la Tecnología: Actividades de Microbiología en Colegio Liceo América (05/2018 - 05/2018 )**

6 horas

**Capacitación en Actividades de Microbiología a estudiantes de Facultad de Química voluntarios para el Laboratorio Móvil (05/2018 - 05/2018 )**

Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología

4 horas

**Actividades de Microbiología llevadas a cabo en Facultad de Química en el día del Patrimonio (10/2015 - 10/2017 )**

8 horas

**Participación como expositora en primera edición de MI TESIS en 3 Minutos llevada a cabo en Facultad de Química (06/2017 - 06/2017 )**

2 horas

**Salida Laboratorio Móvil: Actividades de Microbiología desarrollada en escuela Rural N°47, Maldonado (05/2017 - 05/2017 )**

8 horas

**Actividades de Microbiología en Lanzamiento de Laboratorio Móvil en la rural del Prado (09/2015 - 09/2015)**

4 horas

**CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

**Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología (07/2017 - 11/2017)**

Entrenamiento Angela Urán en PCR y análisis de secuencias  
5 horas semanales

**Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología (04/2016 - 02/2017)**

Entrenamiento Bach. Juliette Dourron en técnicas de clonado, transformación de hongos filamentosos y bacterias, PCR y análisis de secuencias  
5 horas semanales

**Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología (04/2015 - 10/2015)**

Entrenamiento Florencia Bonaudi estudiante de Bioquímico Clínico en PCR, transformación de hongos, Microscopía de fluorescencia  
5 horas semanales

**Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología (07/2013 - 12/2013)**

Entrenamiento Noelia Pifarretti en Identificación genotípica de basidiomycotas, amplificación y secuenciado ITS  
4 horas semanales

**Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología (03/2010 - 11/2013)**

Entrenamiento de: Rodrigo Achigar, Lucía Ferrando, Alejandra García y Matías Salvo en técnicas de extracción de ARN  
2 horas semanales

**(04/2012 - 11/2012)**

. Entrenamiento de la Bach. Beatriz Aviaga (Lic. en Bioquímica) en técnicas microbiológicas y moleculares: manejo de hongos filamentosos, diseño de primers, PCR convencional y en tiempo real y clonado de ADN  
5 horas semanales

**(03/2009 - 07/2009)**

Entrenamiento de la Dra. C. Marcela Ibáñez en las metodologías de manejo de ARN, diseño de primers y PCR en tiempo real  
5 horas semanales

**SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

**Analista Asesoramientos Microbiología Facultad de Química (07/2021 - 02/2025 )**

5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología Molecular

**(04/2009 - 12/2010 )**

URSEA, Unidad de análisis de agua (UAA)

10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**PASANTÍAS**

**Pasantía para tesis de grado Titulada: Estudios de expresión génica de los transportadores de purinas**

**de Phanerochaete chrysosporium mediante PCR en tiempo real. Bajo la tutoría de la Dra. Gianna Cecchetto (03/2009 - 12/2009 )**

Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología  
20 horas semanales

**Pasantía honoraria titulada: Clonado del transportador de purinas de Punctularia artropurpurans. Responsable Dra. Gianna Cecchetto. (04/2008 - 02/2009 )**

Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología  
20 horas semanales

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

**Encargada del mantenimiento del cepario de Hongos de la cátedra de Microbiología. (07/2016 - 06/2021 )**

2 horas semanales

**Liofilización de todas las cepas de la Colección de bacterias de la Cátedra de Microbiología (03/2016 - 06/2016 )**

4 horas semanales

#### **GESTIÓN ACADÉMICA**

**Comisión Directiva del DEPPIO- Representante de G1, G2, becarios y estudiantes de posgrado (12/2022 - a la fecha )**

Participación en cogobierno 2 horas semanales

**Comisión Directiva del DEPPIO- Representante de G1, G2, becarios y estudiantes de posgrado (02/2013 - 02/2016 )**

Participación en cogobierno 2 horas semanales

#### **SECTOR ORGANIZACIONES PRIVADAS SIN FINES DE LUCRO/SOCIEDADES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS - SOCIEDADES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS - URUGUAY**

Sociedad Uruguaya de Microbiología

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Colaborador (06/2021 - 07/2023)**

Integrante de la Comisión Directiva 2 horas semanales

**Colaborador (09/2017 - 08/2019)**

Integrante de la comisión directiva 2 horas semanales

#### **SECTOR ENSEÑANZA TÉCNICO-PROFESIONAL/SECUNDARIA/PÚBLICO - ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA - URUGUAY**

Consejo de Educación Técnico Profesional / Tecnólogo Químico-  
Facultad de Química

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Funcionario/Empleado (01/2017 - 03/2022)**

Docente Análisis Microbiológico 20 horas semanales

**Funcionario/Empleado (03/2011 - 12/2016)**

Docente Microbiología General 14 horas semanales

**Funcionario/Empleado (03/2010 - 02/2011)**

Preparador Microbiología General 8 horas semanales

Preparador del curso de Microbiología General de la carrera de Tecnólogo Químico

## ACTIVIDADES

### DOCENCIA

#### **Tecnólogo Químico (01/2017 - a la fecha)**

Técnico nivel superior

Responsable

Asignaturas:

Análisis Microbiológico, 10 horas, Teórico-Práctico

#### **Tecnólogo Químico (03/2011 - 12/2016)**

Técnico nivel superior

Responsable

Asignaturas:

Microbiología General, 14 horas, Teórico-Práctico

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

Facultad de Ciencias / Microbiología-Instituto de Química Biológica

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Colaborador (03/2009 - 12/2021)**

Estudiante de Posgrado 5 horas semanales

Integrante del grupo de Investigación de la Dra Gianna Cecchetto Docente de Microbiología

Escalafón: Docente

#### **Funcionario/Empleado (08/2015 - 12/2015)** Trabajo relevante

Ayudante 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

#### **Funcionario/Empleado (06/2009 - 12/2010)**

Ayudante 20 horas semanales

Cargo para cumplir tareas en el proyecto FCE\_07\_659 Encargada de realizar la Cuantificación de genes ligninolíticos mediante PCR en tiempo real

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### **Compuestos antimicrobianos: aspectos genéticos. (03/2017 - 03/2019)**

La aparición de biotipos resistentes entre los agentes infecciosos produce la pérdida de eficacia de los productos de control, por lo que el desarrollo de nuevos compuestos antimicrobianos es una tarea continua. Una fuente de compuestos bioactivos son los hongos filamentosos que producen una gran variedad de metabolitos secundarios. Analizamos el potencial genético (presencia y caracterización de cluster pks y genes reguladores) de diferentes especies de basidiomycetes. Otra fuente de interés que analizamos actualmente son las plantas nativas y su capacidad de producción de proteínas con potencial actividad antimicrobiana en particular péptidos antimicrobianos.

Mixta

5 horas semanales

Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología-Instituto de Química Biológica, Integrante del equipo

Equipo: BARRACO VEGA, M, CECCHETTO, G., G. da Rosa

#### **Diferenciación de subespecies de Eucalyptus globulus (03/2009 - 05/2011)**

Cada especie y subespecie de Eucalyptus presenta diferentes características a nivel de rendimiento

y calidad de su madera lo que determina que sean utilizadas para diferentes fines. Sin embargo algunas de especies no pueden distinguirse por propiedades fenotípicas en etapas tempranas del crecimiento, como en el caso de las subespecies *globulus* y *maidenii*. Desarrollamos entonces, un método molecular (marcadores SCAR) de diferenciación estas subespecies. Esta herramienta permite optimizar la elección de plántulas a ser transplantadas a campo, así como el control de madera descortezada como materia prima. Es una herramienta de especial interés para pequeños productores para los cuales otro tipo de seguimiento es demasiado costoso.

Aplicada

5 horas semanales

Laboratorio de Microbiología Molecular, Instituto de Química Biológica, Integrante del equipo

Equipo: Mariana BARRACO VEGA, Gianna CECCHETTO, Mariana RICHERO GONZALEZ, María Pía CERDEIRAS GONZÁLEZ

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Caracterización del sistema ligninolítico del Basidiomycota *Punctularia atropurpurascens* (03/2011 - 12/2011)**

Clonado de genes implicados en el sistema ligninolítico de *P. atropurpurascens* mediante RACE PCR (genoma no secuenciado). Estudios de expresión del transportador de purinas mediante PCR en tiempo real.

5 horas semanales

Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología- Instituto de Química Biológica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Área Química (PEDECIBA), Uruguay, Remuneración

Equipo: Mariana BARRACO VEGA, Gianna CECCHETTO

### **Efecto de la fuente de nitrógeno disponible sobre la expresión de las enzimas ligninolíticas. (04/2009 - 11/2011)**

Los basidiomycotas causantes de la podredumbre blanca de la madera (principales degradadores de lignina) se encuentran en hábitats extremadamente pobres en nitrógeno lo que influye directamente en la expresión de las enzimas ligninolíticas. En trabajos previos demostramos que *Phanerochaete chrysosporium* y *Punctularia atropurpurascens* utilizan purinas como fuentes alternativas de nitrógeno e identificamos los transportadores específicos. En el presente proyecto nos planteamos estudiar la influencia de la fuente de nitrógeno en la expresión de los genes de los transportadores de purinas así como de los genes *mnp* de *P.chrysosporium* utilizando qPCR. Asimismo, nos planteamos clonar los genes *mnp* de *P.atropurpurascens*.

5 horas semanales

Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología- Instituto de Química Biológica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Mariana BARRACO VEGA, Gianna CECCHETTO, Mariana RICHERO GONZALEZ, María Pía CERDEIRAS GONZÁLEZ, Claudia Marcela IBÁÑEZ OJEDA

### **Desarrollo de metodologías moleculares para la identificación de subespecies de *Eucalyptus globulus* y evaluación de sanidad de las mismas (12/2008 - 05/2009)**

PDT 67/05 Responsable Dra Gianna Cecchetto Proyecto PDT Agraria no Alimentaria. Este proyecto tiene el propósito de contribuir a la solución de dos de las problemáticas presentes en cultivos de *Eucalyptus* planteadas por pequeños productores. Por un lado, el diagnóstico temprano de microorganismos patógenos mediante el relevamiento de la flora asociada y la construcción de una base de datos que asocia perfiles moleculares con su identificación clásica. Por otro lado, el desarrollo de una metodología rápida y económica para identificar subespecies de *E.globulus* mediante marcadores moleculares SCAR.

5 horas semanales

Laboratorio de Microbiología Molecular, Microbiología- Instituto de Química Biológica

Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
RRHH formados en el proyecto:  
Pregrado:2  
Financiación:  
MEC Programa de Desarrollo Tecnológico , Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: Mariana BARRACO VEGA , Gianna CECCHETTO , Mariana RICHERO GONZALEZ , María Pía CERDEIRAS GONZÁLEZ

## **DOCENCIA**

### **Licenciatura en Bioquímica (08/2015 - 12/2015 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Microbiología General, 20 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

### **Licenciada en Ciencias Biológicas (03/2010 - 07/2010 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Microbiología, 4 horas, Práctico

## **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD ORT URUGUAY - URUGUAY**

Facultad de Ingeniería / Biotecnología

## **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

### **Funcionario/Empleado (01/2016 - 03/2020)**

Docente de Microbiología 1 hora semanal

### **Funcionario/Empleado (02/2012 - 12/2015)**

Docente Microbiología y Laboratorio de Microbiología 4 horas semanales

## **ACTIVIDADES**

## **DOCENCIA**

### **Carrera en Ingeniería en Biotecnología (03/2016 - 03/2020 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Microbiología, 1 horas, Teórico

### **Licenciatura en Biotecnología (02/2012 - 12/2015 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Laboratorio de Microbiología, 8 horas, Práctico  
Microbiología II, 4 horas, Teórico  
Microbiología I, 4 horas, Teórico

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

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

## **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Becario (04/2016 - 02/2019)**

Doctorado 30 horas semanales

**Becario (03/2012 - 02/2014)**

Maestría 30 horas semanales

**Becario (03/2009 - 02/2010)**

Iniciación 20 horas semanales

**ACTIVIDADES****PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO****Relacionando estructura-función de transportadores AzgA- like mediante modelado y análisis mutacional in vivo (12/2014 - 03/2017 )**

30 horas semanales

Facultad de Ciencias- Facultad de Química , Microbiología

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

**Caracterización por expresión heteróloga en Aspergillus nidulans de PhZ y PhU primeros transportadores de purinas identificados en basidiomicetes. (03/2011 - 02/2013 )**

30 horas semanales

Facultad de Ciencias-Facultad de Química , Microbiología

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

**CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 20 horas

Carga horaria de investigación: 34 horas

Carga horaria de formación RRHH: 5 horas

Carga horaria de extensión: 1 hora

Carga horaria de gestión: Sin horas

**Producción científica/tecnológica**

Actualmente estoy avocada al análisis de péptidos antimicrobianos y soy co-responsable de la línea "péptidos antimicrobianos vegetales" dirigida por la Dra. Gianna Cecchetto que se centra en la identificación de péptidos antimicrobianos (AMPs) de origen vegetal como nuevas moléculas para el desarrollo de agentes terapéuticos. Bajo la premisa de aumentar la posibilidad de encontrar moléculas diferentes a las conocidas, el trabajo del grupo comenzó con la exploración del potencial presente en plantas nativas no exploradas previamente, *Peltophorum dubium* (ibirapitá), *Erythrina crista-galli* (ceibo) y *Maytenus ilicifolia* (congorosa). Los primeros estudios realizados con ibirapitá, resultaron en la identificación de PdSN1, AMP de la familia esnaquinas. Este AMP producido en forma recombinante en *E.coli* mostró actividad inhibitoria de *S.aureus*, *C.albicans*, *A.niger* y otros microorganismos de interés agro-alimentario. Resultados publicados en 2018. El mismo trabajo se realizó con las defensinas EcgDf1 (publicado en 2019) y MiDf6 (manuscrito en preparación), identificadas en ceibo y congorosa respectivamente. Los tres péptidos tienen diferentes perfiles de inhibición y cuando coinciden en el microorganismo blanco que inhiben, como *A.niger* y *C.albicans*, presentan diferentes valores de (concentración inhibitoria mínima). En marco de la tesis de Doctorado de Roberto Castro que co-dirigo junto a Gianna Cecchetto realizamos un tamizaje de los transcritos con rearrreglos de cisteínas presentes en AMPs de tipo defensinas , mediante estudios teóricos de redundancia, estructura, predicción de dominios activos y de exportación y validación experimental, que permitió identificar 20 defensinas típicas y tres atípicas. Representantes de los diferentes motivos activos típicos y de las defensinas atípicas, producidos de forma recombinante, se caracterizaron en relación a su perfil antimicrobiano respecto a patógenos indicativos de interés

clínico o agro-alimentario, y a sus blancos subcelulares de acción frente a *A.niger* y *C.albicans* como microorganismos modelo. También se diseñaron derivados de EcgDf1 de menor tamaño con el fin de encontrar la mínima región que mantuviera la capacidad de unión al microorganismo blanco, para el desarrollo de radiotrazadores. Uno de estas variante de EcgDf1 10 residuos fue utilizada en un trabajo en conjunto con el grupo de Radioquímica dirigido con Mariella Terán mostrando un excelente potencial como radiotrazador para el diagnóstico de infecciones por imagenología molecular. Resultados publicados en 2024.

Además, recientemente me encuentro incursionando en calidad de responsable en una nueva línea denominada "AMPs microbianos" que combina la línea general del equipo de investigación (AMPs) con mi formación de posgrado (análisis de proteínas fúngicas recombinantes). Los hongos y actinobacterias (particularmente *Streptomyces*) son los principales microorganismos productores de compuestos bioactivos, sus genomas guardan un arsenal de potenciales fármacos y siguen siendo una promisoría fuente de compuestos. Con esta línea nos proponemos estudiar AMP de estos microorganismos utilizando datos genómicos disponibles.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Peptide derived from plant defensins: A promising <sup>68</sup>Ga radiolabelled agent for diagnostic of infection foci in PET (Completo, 2024)**

BARRACO-VEGA, M, J. Osorio, Mariella TERÁN, CECCHETTO, G., Castro, R.  
Chemical Biology & Drug Design, 2024

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 17470277

E-ISSN: 17470285

DOI: 10.1111/cbdd.14578

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

##### **Mutational analysis of *Phanerochaete chrysosporium*'s purine transporter (Completo, 2024)** Trabajo relevante

SANGUINETTI, M, Gabriela Da Rosa

PLoS ONE, 2024

Areas de conocimiento:

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

E-ISSN: 19326203

DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0313174>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

##### **Antimicrobial peptides in the seedling transcriptome of the tree legume *Peltophorum dubium* (Completo, 2021)** Trabajo relevante

SUSANA RODRÍGUEZ-DECUADRO, GABRIELA DA ROSA, SANTIAGO RADÍO, BARRACO-VEGA, M, ANA MARIA BENKO-ISEPPON, PABLO D. DANS, PABLO SMIRCICH, GIANNA CECCHETTO

Biochimie, v.: 180 p.:229 - 242, 2021

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 03009084

DOI: [10.1016/j.biochi.2020.11.005](https://doi.org/10.1016/j.biochi.2020.11.005)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.biochi.2020.11.005>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

##### **Antimicrobial and structural insights of a new snakin-like peptide isolated from *Peltophorum dubium* (Fabaceae) (Completo, 2018)** Trabajo relevante

RODRÍGUEZ-DECUADRO, S., BARRACO-VEGA, M, Dans, P.D, Valesca, P, Benko-Iseppon, A.M, CECCHETTO, G.

Amino Acids, v.: 50 9, p.:1245 - 1259, 2018

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Biología Molecular  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 09394451  
E-ISSN: 14382199  
DOI: [10.1007/s00726-018-2598-3](https://doi.org/10.1007/s00726-018-2598-3)  
[https://link.springer.com/article/10.1007/s00726-018-2598-3?](https://link.springer.com/article/10.1007/s00726-018-2598-3?wt_mc=Internal.Event.1.SEM.ArticleAuthor)  
wt\_mc=Internal.Event.1.SEM.ArticleAuthor  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Functional characterization of two novel purine transporters from the Basidiomycota *Phanerochaete chrysosporium* (Completo, 2017)** Trabajo relevante

BARRACO-VEGA, M., Richero, M., Romero, H., CERDEIRAS, P., Cecchetto, G  
Gene, v.: 601 p.:1 - 10, 2017  
Palabras clave: expresión heteróloga *Aspergillus nidulans* regulación del nitrógeno  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Micología  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: UdelaR  
ISSN: 03781119  
DOI: [10.1016](https://doi.org/10.1016)  
Functional characterization of two novel purine transporters from the Basidiomycota  
*Phanerochaete ch*  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Development of SCAR molecular markers for early and late differentiation of *Eucalyptus globulus* ssp *globulus* from *E. globulus* ssp *maidenii* (Completo, 2013)**

RICHERO M., BARRACO-VEGA, M., CERDEIRAS, P.; CERDEIRAS, M.P., CECCHETTO, G.  
Trees, 2013  
ISSN: 09311890  
E-ISSN: 14322285  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

## DOCUMENTOS DE TRABAJO

**Antimicrobial Peptide Genes in the transcriptome of *Maytenus illicifolia* (Celastraceae): A focus on Defensins (2024)**

Completo  
BARRACO-VEGA, M., Castro, R., Gabriela Da Rosa, PABLO D. DANS, SMIRCICH, P., RODRÍGUEZ-DECUADRO, S.

Medio de divulgación: Internet  
Artículo en etapa de redacción será enviado a la revista Probiotics and Antimicrobial Proteins.

**Short Defensin Variants: Antimicrobial Activity and Mapping of Action Sites (2024)**

Completo  
Castro, R., Estevez, MB, ALBORÉS, S., J. Osorio, FACCIO, R., Mariella TERÁN, CECCHETTO, G., BARRACO-VEGA, M

Medio de divulgación: Internet  
Artículo en etapa de redacción será enviado a la revista PlosOne

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

**Organocompuestos de Sn(IV) como potenciales agentes antimicrobiano: compuestos de coordinación con adamantanhidrazincarbotoamida (2023)**

BARRACO-VEGA, M., García Gabastú, E., ALVAREZ N., CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Año del evento: 2023  
Medio de divulgación: Internet

**ANÁLOGO CORTO DE LA DEFENSINA EcgDf1 COMO RADIOTRAZADOR DE INFECCIONES. EVALUACIÓN DE SU AFINIDAD Y SU PROPIEDADES ANTIFUNGICAS. (2023)**

BARRACO-VEGA, M , J. Osorio , Mariella TERÁN , Castro, R. , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Año del evento: 2023  
Medio de divulgación: Internet

**Viaje al centro de la célula: péptidos antimicrobianos y su interacción con Candida albicans (2023)**

BARRACO-VEGA, M , Estevez, MB , CECCHETTO, G. , FACCIO, R. , ALBORÉS, S.  
Publicado  
Resumen  
Año del evento: 2023  
Medio de divulgación: Internet

**Diseño de análogos cortos de defensinas vegetales con actividad antimicrobiana (2023)**

BARRACO-VEGA, M , Castro, R. , CECCHETTO, G. , J. Osorio  
Publicado  
Resumen  
Año del evento: 2023

**Dinuclear zinc(II) complex with an adamantane-1-carbonyl-N-benzylhydrazinecarbothioamide ligand. Synthesis, structural characterization and antimicrobial activity. (2022)**

BARRACO-VEGA, M , Garcia Gabastú, E. , ALVAREZ N. , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Regional  
Descripción: V Reunión de la Asociación Latinamericana de Cristalografía (LACA)  
Ciudad: SAn José- Costa Rica  
Año del evento: 2022  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet  
Aúores: Melanie Zorrón , Emiliano, Garcia Gabastú , Mariana Barraco Vega , Gianna Cecchetto , Ali A. El-Emam , Natalia Alvarez

**Modificando proteínas fúngicas: Análisis mutacional de un transportador (2018)**

BARRACO-VEGA, M , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: III Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2018  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

**Characterization of a novel purine transporter (2017)**

BARRACO-VEGA, M , Leone, V , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Regional  
Descripción: 46 Reunión Anual de la Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular (SBBq)  
Ciudad: Águas de Lindóia, San Pablo, Brasil  
Año del evento: 2017  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

**Una mirada hacia la estructura- función de proteínas fúngicas: Análisis de los transportadores de purinas de Phanerochaete chrysosporium. (2017)**

BARRACO-VEGA, M , J. Dourron , Bonaudie, F , Leone, V , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional

Descripción: Congreso Nacional de Biotecnología y XII Encuentro Nacional de Microbiólogos (SUM)  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2017  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

**Relacionando estructura- función en proteínas fúngicas: Análisis mutacional de los transportadores de purinas de *Phanerochaete chrysosporium*. (2016)**

BARRACO-VEGA, M , Bonaudie, F , Leone, V , J. Dourron , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: XVI Congreso Latinoamericano de Genética ALAG  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2016  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

**Análisis mutacional del transportador de purinas de *Phanerochaete chrysosporium*. (2015)**

Florencia Bonaudie , CECCHETTO, G. , BARRACO-VEGA, M  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: Cuarto Encuentro Nacional de Química  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

***Punctularia atropurpurascens*, hongo xilófago: caracterización molecular de su manganeso peroxidasa. (2015)**

G. da Rosa , BARRACO-VEGA, M , CERDEIRAS, P , IBÁÑEZ C.M., CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
Escrita por invitación  
Medio de divulgación: Internet

**Estudios de funcionalidad y localización subcelular de los transportadores de purinas de *Phanerochaete chrysosporium* (2013)**

BARRACO-VEGA, M , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Año del evento: 2013  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

**Transportadores de purinas en hongos degradadores de madera. (2012)**

BARRACO-VEGA, M , RICHERO M. , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología ALAM.  
Ciudad: Santos, Brasil  
Año del evento: 2012  
Medio de divulgación: Internet

**Effect of Heavy Metals on the Expression of Manganese Dependant Peroxidases of *Phanerochaete chrysosporium* (2010)** Trabajo relevante

IBÁÑEZ, C , RABINOVICH, M , BARRACO-VEGA, M , CECCHETTO G , CERDEIRAS, MP  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 41st Annual Meeting The International Research Group on Wood Protection.  
Ciudad: Biarritz, Francia  
Año del evento: 2010  
Anales/Proceedings: IRG Annual Meeting Proceeding  
Volumen: 10722  
Fascículo: 10  
Serie: 2010  
Publicación arbitrada  
Palabras clave: qRT-PCR  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular  
Medio de divulgación: Internet

**Effect of zinc and manganese on the expression of manganese dependent peroxidases of *Phanerochaete chrysosporium*. (2010)**

BARRACO-VEGA, M , IBÁÑEZ C.M. , CERDEIRAS, P , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Ciudad: Edimburgo, Escocia  
Año del evento: 2010  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

**.phZ, pHU y puZ: Primeros transportadores de purinas identificados en Basidiomycotas. (2010)**

BARRACO-VEGA, M , RICHERO M. , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: XX Congreso Latinoamericano de Microbiología ALAM  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2010  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

**Estudios de expresión génica de PhZ y PhU: Primeros transportadores de purinas identificados en basidiomycotas. (2010)**

BARRACO-VEGA, M , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Año del evento: 2010  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Estudios de expresión génica de los transportadores de purinas en *Phanerochaete chrysosporium* (2009)**

BARRACO-VEGA, M , IBÁÑEZ C.M. , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Descripción: 6as Jornadas de la SBBM  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2009  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Desarrollo de métodos moleculares para la identificación de subespecies de *Eucalyptus globulus*. (2009)**

RICHERO M. , BARRACO-VEGA, M , CECCHETTO, G.

Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: 6as Jornadas de la SBBM.  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2009  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Expresión relativa las peroxidasas manganeso dependientes en distintas condiciones de cultivo de *Phanerochaete chrysosporium*. (2009)**

IBÁÑEZ C.M. , BARRACO-VEGA, M , CERDEIRAS, P , CECCHETTO, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: 6º Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular.  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2009  
Medio de divulgación: CD-Rom

## Producción técnica

### PROCESOS

**Diseño de protocolo para la corrección de preguntas múltiple opción y verdadero falso mediante Scanner (2017)**

Otros procesos o técnicas  
BARRACO-VEGA, M

País: Uruguay  
Medio de divulgación: Internet

**Protocolo para liofilización de cepas y uso de liofilizador (2016)**

Técnica Instrumental  
BARRACO-VEGA, M , MENES, R. J.

País: Uruguay  
Medio de divulgación: Internet

**Protocolo para la conservación de cepas de hongos filamentosos y mantenimiento de cepario (2016)**

Técnica Instrumental  
BARRACO-VEGA, M

País: Uruguay  
Medio de divulgación: Internet

**Diseño de protocolo para la utilización de base de datos de preguntas de parciales y exámenes de Microbiología General y mantenimiento de la misma (2015)**

Proceso de Gestión  
BARRACO-VEGA, M

País: Uruguay  
Medio de divulgación: Internet

### OTRAS PRODUCCIONES

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

**Ciencia en la escuela: ADN y Biodiversidad. Capacitación docentes CEIP (2022)**

BARRACO-VEGA, M , VILA, M.A.; VILA, A. , G. da Rosa , Iglesias C. , PAOLA PANIZZA , RODRÍGUEZ GIORDANO, S. , SIRI M.I.  
Especialización  
País: Uruguay

Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 2 semanas  
Lugar: Escuela 117 y Escuela 124  
Institución Promotora/Financiadora: Centro Interdisciplinario CEIBOS

#### **Fundamentos de Microbiología Molecular (2022)**

BARRACO-VEGA, M , RODRÍGUEZ GIORDANO, S. , SIRI M.I. , Iglesias C. , PAOLA PANIZZA  
Especialización  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 6 semanas  
Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA- Facultad de Química

#### **Aplicaciones de Microbiología Molecular (2022)**

BARRACO-VEGA, M , SIRI M.I. , RODRÍGUEZ GIORDANO, S. , Iglesias C. , PAOLA PANIZZA  
Especialización  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Tipo de participación: Docente

#### **EFI Microbiología en Escuelas herramienta de ciencia (2020)**

BARRACO-VEGA, M , SIRI M.I. , CECCHETTO, G. , Iglesias C. , PAOLA PANIZZA  
Extensión extracurricular  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Duración: 4 semanas  
Información adicional: Participé como docente ayudante de uno de los grupos prácticos. Actué como docente moderadora del taller de Biorremediación esto implicó la preparación de consignas y materiales experimentales.

#### **Cursillo capacitación de voluntarios en Actividades de Microbiología en Laboratorio Móvil (2018)**

BARRACO-VEGA, M , SIRI M.I. , CECCHETTO, G.  
Extensión extracurricular  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas  
Información adicional: Dicté el cursillo de capacitación de voluntarios en Actividades de Microbiología a estudiantes de Facultad de Química en marco del Laboratorio Móvil. El cual consiste en dos instancias de 2 horas donde se les explica el funcionamiento de LAM y se realizan las actividades ?Cazadores de Microbios?, ?Sin Levadura no hay pan ni vino? y ?Potabilización del agua?.

#### **Herramientas moleculares para la identificación y caracterización de hongos y levaduras. (2012)**

BARRACO-VEGA, M , Silvana Vero , Garmendia, G. , UMPIÉRREZ-FAILACHE M , ALBORÉS, S.  
Especialización  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas  
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química- PEDECIBA  
Información adicional: Responsable: Dra. Silvana Vero. Dictado de Teórico de diseño de primers (2hs)

#### **DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN**

**Recurso educativo abierto: REA Ceibal. ?ADN y biodiversidad un código que nos define? (2025)**

BARRACO-VEGA, M , RODRÍGUEZ GIORDANO, S. , SIRI M.I. , Estevez, MB , PAOLA PANIZZA

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <https://rea.ceibal.edu.uy/elp/adn-y-biodiversidad-un-codigo-que-nos-define/index.html>.

Plataforma Ceibal (2025). Descripción: Desarrollo de un recurso educativo abierto para docentes y alumnos de educación primaria y secundaria, orientado a ADN y Biodiversidad, elaborado en colaboración con maestras del sistema educativo e integrado a la

#### **Cartillas Explicativas Extracción de ADN en Escuelas (2022)**

BARRACO-VEGA, M , VILA, M.A.; VILA, A.

País: Uruguay

Idioma: Español

Cartillas con la explicativa y descripción de los protocolos para realizar extracción de ADN de frutilla, cebolla, y saliva con escolares

#### **Juego- Dominó de Microbios (2020)**

BARRACO-VEGA, M , Estevez, MB , SIRI M.I. , CECCHETTO, G.

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Es un juego dirigido a niños en edad escolar temprana que introduce al coocimiento de diferentes microorganismo. Incluido en programa Desafío Profundo (CEIBAL) y kits de juegos (UNICEF). Registro 39/599 (Biblioteca Nacional)

#### **Juego- Carrera Antiviral (2020)**

BARRACO-VEGA, M , Estevez, MB , SIRI M.I. , CECCHETTO, G.

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Es un juego dirigido a niños en edad escolar con la temática del coronavirus. Incluido en programa Desafío Profundo (CEIBAL) y kits de juegos (UNICEF). Registro 39/598 (Biblioteca Nacional)

#### **Preparación y realización de material explicativo de la técnica recuento en placa. (2020)**

BARRACO-VEGA, M

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Preparación y realización de material explicativo de la técnica de recuento en placa utilizado en la modalidad semipresencial del curso práctico de Microbiología General implementado en 2020

#### **Guión para realización de video explicativo Técnica Número más Probable (NMP) (2020)**

BARRACO-VEGA, M , RODRÍGUEZ GIORDANO, S. , MARTINEZ-SILVEIRA, A. , ALBORÉS, S. , G. da Rosa

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Participación en la preparación del guion para la realización del video explicativo de la técnica de número más probable utilizados en la modalidad semipresencial del curso práctico de Microbiología General implementado en 2020.

#### **Material Explicativo Técnicas de Hibridación (2020)**

BARRACO-VEGA, M , RODRÍGUEZ GIORDANO, S.

País: Uruguay

Idioma: Español

Preparación del material de técnicas de hibridación e implementación de la temática mediante modalidad lección de la plataforma Moodle utilizados en la modalidad online del curso Aplicaciones

de Microbiología Molecular implementado en 2020.

**Banco de Preguntas Temática Recuentos (2020)**

BARRACO-VEGA, M , RODRÍGUEZ GIORDANO, S. , ALBORÉS, S. , MARTINEZ-SILVEIRA, A.

País: Uruguay

Idioma: Español

Participación en la elaboración de preguntas y ejercicios de recuentos a ser utilizadas en las lecciones y cuestionarios de la plataforma Moodle utilizados en la modalidad semipresencial del curso práctico de Microbiología General implementado en 2020.

**Manual Laboratorio Practico de Microbiología Universidad ORT (2016)**

BARRACO-VEGA, M , R. ACHIGAR , SANABRIA A. , UMPIÉRREZ-FAILACHE M , SOUBES, M.

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: [aulas.universidad.ort](http://aulas.universidad.ort)

Primera

Información adicional: Primera Versión de la guía práctica de Laboratorio de Microbiología para las carreras Ingeniería y Licenciatura en Biotecnología de la Facultad de Ingeniería de la Universidad ORT

**Guía Práctica Curso de Microbiología General de Tecnólogo Químico: Primera edición (2015)**

BARRACO-VEGA, M , RICHERO M.

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

prácticas del curso de Microbiología General

**Manual de Guías Docentes curso de Microbiología General Tecnólogo Químico: Primera Edición (2015)**

BARRACO-VEGA, M , RICHERO M.

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Guías para el desarrollo del curso de Microbiología General del Tecnólogo Químico

**INFORMES DE INVESTIGACIÓN**

**Informe Final: Proyecto Relacionando estructura-función de transportadores AzgA- like mediante modelado y análisis mutacional in vivo (2017)**

BARRACO-VEGA, M , CECCHETTO, G.

País: Uruguay

Idioma: Español

Nombre del proyecto: Relacionando estructura-función de transportadores AzgA- like mediante modelado y análisis mutacional in vivo

**Informe Final Proyecto: Caracterización de transportadores de basidiomycotas mediante expresión heteróloga en Aspergillus nidulans (2014)**

BARRACO-VEGA, M , CECCHETTO, G.

País: Uruguay

Idioma: Español

**Informe Final: Proyecto Caracterización por expresión heteróloga en Aspergillus nidulans de PhZ y PhU primeros transportadores de purinas identificados en basidiomicetes (2013)**

BARRACO-VEGA, M , CECCHETTO, G.

País: Uruguay

Idioma: Español

Nombre del proyecto: Caracterización por expresión heteróloga en *Aspergillus nidulans* de PhZ y PhU primeros transportadores de purinas identificados en basidiomicetes

**Informe Final Proyecto: Efecto del nitrógeno sobre la expresión de enzimas ligninolíticas (2011)**

BARRACO-VEGA, M , IBÁÑEZ C.M., CECCHETTO, G.

País: Uruguay  
Idioma: Español

**Informe Final Proyecto Influencia de los nutrientes presentes en madera sobre la expresión de genes de transportadores en WRF (2010)**

BARRACO-VEGA, M , Gianna CECCHETTO

País: Uruguay  
Idioma: Español

**Informe Final Proyecto: Desarrollo de metodologías moleculares para la identificación de subespecies de *Eucaptytus glubulus* y evaluación de sanidad de las mismas (2009)**

RICHERO M. , BARRACO-VEGA, M , CECCHETTO, G.

País: Uruguay  
Idioma: Español

**ORGANIZACIÓN DE EVENTOS**

**IX Simposio de Unidad Regional SUR: ¿Explorando la diversidad microbiana mediante ómicas: Impactos en agricultura, salud y medio ambiente? (2025)**

BARRACO-VEGA, M

Otro

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Radisson Montevideo

Idioma: Español

Web: <https://somich.cl/simposio-sur/>

Institución Promotora/Financiadora: SUM, SOMICH, SAMIGE

**XV Congreso Nacional de Microbiología (2024)**

BARRACO-VEGA, M

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Montevideo

Idioma: Español

Institución Promotora/Financiadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

**V Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Microbiología (2024)**

BARRACO-VEGA, M

Congreso

Sub Tipo: Organización

Idioma: Español

**Simposio Unidad Regional SUR (2024)**

BARRACO-VEGA, M

Otro

Sub Tipo: Organización

Idioma: Español

Institución Promotora/Financiadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

**XIV Encuentro Nacional de Microbiólogos (2022)**

BARRACO-VEGA, M , BADO I , AMARELLE, Vanesa , BEROIS M , PAN, D , ROLDÁN, D. , ADRIANA MONTAÑEZ , Cecilia Paola SCAVONE VERDE , IRIBARNEGARAY,V. , Schinca, C.

Congreso

Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Institución Promotora/Financiadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

### **III Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2018)**

BARRACO-VEGA, M , SCAVONE, P , Lucia Yim , Raúl Platero , MARTINEZ, A , Ana Umpierrez , CABEZAS, A , AMARELLE V. , BEROIS M  
Congreso  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay  
Idioma: Español  
Institución Promotora/Financiadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

## **Evaluaciones**

### **EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

#### **EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS**

##### **Fondo Clemente Estable ( FCE\_1\_2023) ( 2024 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

### **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

#### **REVISIONES**

##### **Enviromental Microbiology ( 2025 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

##### **Phytopathology ( 2024 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

### **EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

#### **IV Congreso Nacional de Biociencias ( 2025 )**

Comité programa congreso  
Uruguay

#### **IV Congreso Nacional de Biociencias ( 2025 )**

Revisiones  
Uruguay

Evaluación de Resúmenes y Pósters

#### **ENAJI 8 ( 2025 )**

Revisiones  
Uruguay

PEDECIBA Química  
Evaluación de Resúmenes y Pósters

#### **XV Congreso Nacional de Microbiología ( 2024 )**

Comité programa congreso  
Uruguay

Arbitrado

Sociedad Uruguaya de Microbiología

**V Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Microbiología ( 2024 )**

Comité programa congreso

Uruguay

**XV Congreso Nacional de Microbiología ( 2024 )**

Revisiones

Uruguay

Sociedad Uruguaya de Microbiología

Evaluación de resúmenes y pósters

**V Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Microbiología ( 2024 )**

Revisiones

Uruguay

Sociedad Uruguaya de Microbiología

Evaluación de resúmenes y pósters

**III Congreso Nacional de Biociencias ( 2022 )**

Revisiones

Uruguay

Evaluador de Póster

**XIV Encuentro Nacional de Microbiólogos ( 2022 )**

Comité programa congreso

Uruguay

Arbitrado

**XIV Encuentro Nacional de Microbiólogos ( 2022 )**

Revisiones

Uruguay

Evaluación de resúmenes presentados en el Área Microbiología Básica

**III Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos ( 2018 / 2018 )**

Comité programa congreso

Uruguay

Arbitrado

Evaluador de resúmenes

**EVALUACIÓN DE PREMIOS**

**Premio Nacional de Microbiología ( 2024 )**

Comité de asignación de premios y concursos

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Sociedad Uruguaya de Microbiología

**Apoyo asistencia a Congresos Sociedad Uruguaya de Microbiología ( 2023 / 2023 )**

Comité de asignación de premios y concursos

Cantidad: Menos de 5  
Sociedad Uruguaya de Microbiología

**APIPE-Biológica. Apoyo a proyectos de Investigación para estudiantes de grado ( 2022 )**

Comité de asignación de premios y concursos  
Uruguay

Cantidad: Menos de 5  
Sociedad Uruguaya de Microbiología

**SUM-Arte Concurso de Arte en Placa ( 2022 )**

Comité de asignación de premios y concursos  
Uruguay

Cantidad: Menos de 5

**Premio Nacional de Microbiología 2021. Área Biotecnología ( 2021 )**

Comité de asignación de premios y concursos  
Uruguay

Cantidad: Menos de 5  
Sociedad Uruguaya de Microbiología

**PREMIO NACIONAL DE MICROBIOLOGÍA 2017. Área Biotecnología ( 2017 / 2017 )**

Comité de asignación de premios y concursos  
Uruguay

Cantidad: De 5 a 20  
Sociedad Uruguaya de Microbiología  
Integre la comisión evaluadora junto a Raúl Platero, Vanessa Amaralle y Ana Umpiérrez.  
Contactamos además científicos uruguayo y extranjeros (no miembros de la directiva de la SUM).

**EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

**Becas de Posgrado CAP ( 2025 / 2025 )**

Comité evaluador  
Cantidad: De 5 a 20  
Comisión Académica de Posgrado  
Subcomisión Científico Tecnológica

**Becas de Posgrado CAP ( 2025 / 2025 )**

Comité evaluador  
Cantidad: De 5 a 20  
Comisión Académica de Posgrado  
Subcomisión Científico Tecnológica

**Proyectos CSIC Iniciación ( 2025 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
CSIC  
integrante de la Comisión encargada del proceso de evaluación del programa Proyectos de Investigación y Desarrollo de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC)

**Proyectos Posdoctorado PEDECIBA ( 2025 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

- Evaluador para Proyectos Posdoctorado PEDECIBA subárea Microbiología edición 2025.

**Becas de Posgrado-CAP ( 2024 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Comisión Académica de Posgrado

**Apoyo a Proyectos de Investigación para Estudiantes de Grado ( 2024 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Sociedad Uruguaya de Microbiología

**Cuadro de Intrínatos G1- Área Microbiología Facultad de Química ( 2024 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Química Udelar  
Tribunal junto a Gabriela Garmendia y Javier Menes

**Fondo Clemente Estable modalidad I 2023 ( 2024 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

**Proyectos Biotecnológicos presentados por el CIE (Centro de Innovación y Emprendimientos de Universidad ORT) a las convocatorias VIN (Validación de Ideas de Negocio) de ANII ANDE. ( 2019 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
ANII- ANDE

**JURADO DE TESIS**

**Maestría en Química ( 2025 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado  
Miembro del tribunal de tesis de Maestría en Química estudiante Carmen Magallanes. Tutores: Dra. Carolina Márquez y Dra. Graciela Borthagaray. Título ?Análisis de plataformas genéticas codificantes de resistencia en Klebsiella pneumoniae productora de carbapenemasa y evaluación de compuestos antibiofilm? Otro miembros del tribunal: Dra Paola Scavone y Dra Inés Bado

**Doctorado en Biotecnología ( 2024 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado  
Informe de Avance Nombre del estudiante: Célica Cágide Tutor Tesis: Dra. Susana Castro Co-tutor: Diego Vallés Título de Tesis de Posgrado: Diseño de un preparado multienzimático con actividad deslignificante para la industria papelera

**Maestría en Química ( 2024 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / PEDECIBA Química , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Informe de avance Nombre del estudiante: NATALIA MATTOS Directores de Tesis: Dras. Gabriela Camaño y Silvana Alborés Título de Tesis de Posgrado: Potencial antimicrobiano de mieles provenientes de Montes del Queguay.

**Maestría en Química ( 2024 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Comisión de Posgrado PEDECIBA Química, Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Tribunal defensa de tesis Estudiante: Javier Magnone Zozaya, Péptidos sintéticos para inmunodiagnóstico de hidatidosis humana: Estrategias de identificación, selección y valoración?  
Directores de Tesis: Dra. Cecilia Sóñora y el Dr. Gustavo Mourglia-Ettlin. Tribunal: Dras. Mariana Barraco, Celia Buzzy y Analía Rial

#### **Doctorado en Ciencias Biológicas ( 2024 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / PEDECIBA Biología, Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado  
Tesis: Leonardo Delgado Identificación y caracterización de genes de soja (Glycine max) que codifican proteínas con el dominio de función desconocida 26 en respuestas al estrés biótico y abiótico. Orientadores: Marcos Montesano e Inés Ponce de León Tribunal: Omar Borsani, Pablo Smircich, Mariana Barraco

#### **Licenciatura en Química ( 2024 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Estudiante : Ana Claudia Fagúndez Tutora: Dra. Carolina Márquez Caracterización genética y fenotípica de aislamientos clínicos de Klebsiella pneumoniae con fenotipo de resistencia a múltiples drogas.

#### **Maestría en Química ( 2023 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / PEDECIBA, Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Evaluación Proyecto Tesis de Maestría Nombre del estudiante: NATALIA MATTOS Directores de Tesis: Dras. Gabriela Camaño y Silvana Alborés Título de Tesis de Posgrado: Potencial antimicrobiano de mieles provenientes de Montes del Queguay.

#### **Maestría en Ciencias Nutricionales ( 2022 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Maestría en Ciencias Nutricionales, Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Proyecto de tesis de de Maestría en Ciencias Nutricionales Estudiante: Lucía de Olivera Tutores: Dinorah Pan y Lucía Pareja Título: "Hongos toxigénicos en yerba mate comercializada en Uruguay y evaluación de la exposición de la población uruguaya a micotoxinas presentes en la infusión"  
Tribunal junto a Caterina Rufo y Andrés Pérez

#### **Licenciatura en Análisis Alimentario ( 2022 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Instituto Tecnológico Regional Suroeste, Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Estudiante: Angie Álvarez Tutores: Dra. Silvana Vero y Dr. Rafael Vidal Título: Incidencia y caracterización de especies de Fusarium causantes de infección en granos de maíz y su relación con la contaminación con micotoxinas Tribunal junto a Marianela Cremona y Marcos Colazzo

#### **Licenciado en Biotecnología ( 2017 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Facultad de Ingeniería, Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Estudiantes: Veronica Szpinak y Nicolás Nieto tesis para la obtención del Título de Licenciado en Biotecnología de la Universidad ORT, titulada "Caracterización Preliminar de la Actividad Microbiana Solubilizadora de Fosfato del Biofertilizante Tierra Nueva?".

### **Ingeniero en Biotecnología Universidad ORT (2017)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Estudiante: Felipe Machado tesis para la obtención del Título de Ingeniero en Biotecnología  
Universidad ORT, titulada "Caracterización Preliminar de la Actividad Microbiana Solubilizadora de Fosfato del Biofertilizante Tierra Nueva"

### **Licenciado en Biotecnología (2017)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Estudiantes: Florencia Artigas y Virginia Machado tesis para la obtención del Título de Licenciado en Biotecnología de la Universidad ORT, titulada "Aislamiento, Selección e Identificación de levaduras nativas con propiedades enológicas en uvas tannat".

### **Licenciado en Biotecnología (2015)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Estudiantes: Verónica Braida, María Pía Campot, Eliana Nervi y Carolina Tartaglia tesis para la obtención del título de Licenciado en Biotecnología de la Universidad ORT, titulada "Aplicaciones del Cultivo de Microalgas en Arquitectura Sustentable".

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **GRADO**

#### **Preparación, producción, conservación y ensayos de rendimiento de los medios de cultivo según norma ISO 11133:2014. (2022 - 2022)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Consejo de Educación Técnico Profesional / CETP- UTEC-UdelaR , Uruguay  
Programa: Tecnólogo Químico  
Tipo de orientación: Cotutor ( BARRACO VEGA, M , Andrea Revello )  
Nombre del orientado: Mariana Buero  
País: Uruguay  
Pasan

#### **Validación de un método microbiológico de detección de P. aeruginosa en agua potable. (2022 - 2022)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Consejo de Educación Técnico Profesional / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Tecnólogo Químico  
Tipo de orientación: Cotutor ( BARRACO VEGA, M , Soledad Martínez )  
Nombre del orientado: Jonathan Bravo  
País: Uruguay  
Pasantía Unidad de Análisis de Aguas de Facultad de Química Tutor Empresarial: Soledad Martínez  
Tutor Académico: Mariana Barraco

#### **Determinación de la microbiota de ambulancias hospitalarias, con fines de diagnóstico tendiente a mejorar la gestión sanitaria (2019 - 2020)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Consejo de Educación Técnico Profesional / Tecnólogo Químico , Uruguay  
Programa: Tecnólogo Químico  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Pablo Valdez  
País: Uruguay

### **"Análisis de organismos genéticamente modificados mediante PCR y secuenciado" (2017 - 2017)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Consejo de Educación Técnico Profesional / Tecnólogo Químico , Uruguay  
Programa: Pasantía de final de carrera (Tecnólogo Químico)  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( BARRACO VEGA, M , CECCHETTO, G.)  
Nombre del orientado: Angela Urán  
País: Uruguay  
Pasantías realizadas en Laboratorio de Microbiología Molecular-Área Microbiología- DEP BIO  
Tutores por UdelaR: Gianna Cecchetto y Mariana Barraco Tutor Académico: Mariana Barraco

### **Diagnóstico de Xanthomonas citri subsp. citri en muestras sintomáticas y asintomáticas de cítricos (2017 - 2017)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Consejo de Educación Técnico Profesional / Tecnólogo Químico , Uruguay  
Programa: Pasantía de final de carrera (Tecnólogo Químico)  
Tipo de orientación: Cotutor ( BARRACO VEGA, M , RICHERO M. )  
Nombre del orientado: Soledad Hernández  
País: Uruguay  
Pasantía realizada en Dirección general de servicio Agrícolas Tutor Empresarial: Mariana Richero  
Tutor Académico: Mariana Barraco

### **Estudios de sensibilidad de cepas de Listeria monocytogenes aisladas de plantas frigoríficas**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica / Tecnólogo Químico , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Valentina Alvarez  
País: Uruguay  
Pasantía realizada en Polo Tecnológico de Pando- Facultad de Química UdelaR Tutor por UdelaR: Caterina Ruffo Tutor Académico: Mariana Barraco

### **Validación de método de ensayo (ISO 6579:2017) para detección de Salmonella spp en matriz cárnica, láctea y ambiental**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Consejo de Educación Técnico Profesional / Tecnólogo Químico , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Santiago Castro  
País: Uruguay  
Pasantía Realizada en Laboratorio Microbiológico Zeng Tutor Empresarial: Andrea Revello Tutor Académico: Mariana Barraaco

### **Análisis microbiológicos y fisicoquímicos en carne.**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Consejo de Educación Técnico Profesional / Tecnólogo Químico , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Joaquina Cabral  
País: Uruguay  
Pasantía realizada en Frigorífico Copayan Tutor Empresarial: Emilia Amaral Tutor académico: Mariana Barraco

### **Análisis mutacional del transportador de purinas PhU de Phanerochaete chrysosporium**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Juliette Dourron  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Phanerochaete chrysosporium transportadores de purinas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Micología

## OTRAS

### **Metalofármacos antimicrobianos a partir de diversos sistemas de ligandos y metales (2024 - 2025)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Créditos de Trabajo Experimental  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( Natalia Alvarez , BARRACO-VEGA, M )  
Nombre del orientado: Federica Capurro  
País: Uruguay

### **Screening de actividad antifúngica a partir de sobrenadantes de *Streptomyces spp* (2024 - 2025)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Carrera de Químico Farmaceutico  
Tipo de orientación: Cotutor ( BARRACO-VEGA, M , Estevez, MB )  
Nombre del orientado: Katherin Medina  
País: Uruguay

### **Péptidos Antimicrobianos Vegetales: Sitios blanco y modos de acción (2023 - 2024)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química /  
Microbiología- Departamento de Biociencias , Uruguay  
Programa: Bioquímico Clínico  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Martina Poggio  
País: Uruguay  
Trabajo experimental por créditos

### **Producción recombinante de péptidos antimicrobianos vegetales (2023 - 2023)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química /  
Microbiología-Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Bioquímico Clínico  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: María Fernanda Ramos  
País: Uruguay  
Pasantía de investigación honoraria que luego culminó con un contrato en marco del proyecto  
FCE\_1\_2019\_1\_156473

### **Análisis de péptidos antimicrobianos recombinantes aislados de plantas nativas (2022 - 2023)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química /  
Laboratorio de Microbiología Molecular- Microbiología- DEPPIO , Uruguay  
Programa: Químico Farmacéutico  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Juan Pablo Barboza  
País: Uruguay

### **Estudio del impacto de las condiciones de crecimiento en la expresión de enzimas recombinantes mediante análisis transcripcional (2022 - 2023)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química /  
Laboratorio de Microbiología Molecular-Microbiología- Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Bioquímico Clínico  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( BARRACO VEGA, M , VILA, M.A.; VILA, A. )  
Nombre del orientado: Agustina Cardoso  
País: Uruguay

### **Desarrollo de potenciales metalofármacos antimicrobianos de amplio espectro (2022 - 2023)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: PEDECIBA QUIMICA  
Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Emiliano García  
País: Uruguay

**Sistema de producción de manganeso peroxidadas en eucariotas (2020 - 2021)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / DEP BIO-  
Microbiología , Uruguay  
Programa: Bioquímico Clínico  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( BARRACO VEGA, M , CECCHETTO, G.)  
Nombre del orientado: Camila Gaiero  
País: Uruguay

**Análisis de proteínas Fúngicas Genéticamente modificadas (2020 - 2021)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / DEP BIO-  
Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Bioquímico Clínico y Químico Farmacéutico  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( BARRACO VEGA, M , CECCHETTO, G.)  
Nombre del orientado: Agustina Franco  
País: Uruguay

**Capacitación en técnicas de extracción de ARN y análisis de expresión génica mediante qRT-PCR (2019 - 2021)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias /  
Microbiología , Uruguay  
Programa: Biotecnología  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Lucia Bidondo  
País: Uruguay

**Capacitación en Análisis de Expresión génica mediante qPCR (2016 - 2016)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía /  
Departamento de Biología Vegetal , Uruguay  
Programa: PEDECIBA  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Silvia Ross  
País: Uruguay

**Análisis mutacional del transportador de purinas PhZ de Phanerochaete chrysosporium (2015 - 2015)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Bioquímico Clínico  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( BARRACO VEGA, M , CECCHETTO, G.)  
Nombre del orientado: Florencia Bonaudi  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Micología

**Caracterización de hongos causantes del biodeterioro de postes de madera en servicio (2013 - 2013)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Bioquímico Clínico y Químico Farmacéutico  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( BARRACO VEGA, M , IBÁÑEZ C.M.)  
Nombre del orientado: Noelia Piffaretti  
País: Uruguay  
Palabras Clave: ITS  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular

**Estudios de expresión génica mediante qPCR (2013 - 2013)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Instituto de Química Biológica , Uruguay  
Programa: PEDECIBA  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Gustavo Brañas- Manuel Sanguinetti  
País: Uruguay

#### **Capacitación en extracción de ARN**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Laboratorio de Microbiología Molecular-Área Microbiología- DEP BIO , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Matías Salvo  
País: Uruguay

#### **Técnicas de extracción y manejo de ARN**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Laboratorio de Microbiología Ambiental- Área Microbiología , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Lucía Ferrando  
País: Uruguay

### **TUTORÍAS EN MARCHA**

#### **POSGRADO**

##### **"Producción recombinante y evaluación funcional de péptidos antimicrobianos frente a fitopatógenos? (2025)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Biotecnología  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( BARRACO-VEGA, M , SIRI M.I. )  
Nombre del orientado: Constanza Ceretta  
País/Idioma: Uruguay,

##### **Defensinas vegetales en el desarrollo de nuevas estrategias de control y diagnóstico de patógenos fúngicos (2024)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Comisión de posgrado Mixta PEDECIBA Química-Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Maestría en Química (UDELAR - PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: María Fernanda Ramos  
País/Idioma: Uruguay,

##### **Síntesis de secuencias defensinas-like y evaluación de su aplicabilidad (2020)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Laboratorio de Microbiología unidad asociada Facultad de Química-Facultad de Ciencias , Uruguay  
Programa: PEDECIBA BIOLOGÍA  
Tipo de orientación: Cotutor  
Nombre del orientado: Roberto Castro  
País/Idioma: Uruguay,

#### **GRADO**

##### **Evaluación de AMPs derivados de plantas nativas como potenciales agentes antibiofilm. (2024)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, UdelaR  
Tipo de orientación: Cotutor

Nombre del orientado: Paul Strauch  
País/Idioma: Uruguay,

**Defensinas de plantas nativas: fungicidas naturales para el control de patógenos de manzana (2024)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( BARRACO-VEGA, M , ARRARTE, E. )  
Nombre del orientado: Rodrigo Becco  
País/Idioma: Uruguay,

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

**Representante Departamento de Biociencias, exposición mujeres científicas 11 de febrero (2024)**

(Nacional)  
Comisión de Género Facultad de Química  
Fui seleccionada como representante del Departamento de Biociencias para la exposición que se realizó con Pósters en el Mercado Agrícola de Montevideo en marco del día internacional de la mujer y niña en la ciencia

**Presidencia Sociedad Uruguaya de Microbiología (2023)**

(Nacional)  
Sociedad Uruguaya de Microbiología  
Fui electa presidenta de la Sociedad por el período de dos años

**Dedicación Total (2023)**

(Nacional)  
Universidad de la República

**Investigador Nivel 3 PEDECIBA Biología (2023)**

(Nacional)  
PEDECIBA Biología

**Investigador Nivel 3 PEDECIBA Química (2022)**

(Nacional)  
PEDECIBA Química

**Obtención de cargo Efectivo de Asistente de Microbiología (Grado 2) por concurso de oposición y méritos (2021)**

(Nacional)  
Área Microbiología Facultad de Química

**Beca Finalización de Doctorado (2019)**

(Nacional)  
CAP

**Seleccionada para integrar el Simpósio SBBq-Conesul de jóvenes científicos en la 46 Reunión Anual de la Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular (SBBq), Águas de Lindóia, San Pablo (2017)**

(Internacional)  
SBBq-SBBM  
La SBBq selecciona jóvenes científicos de países del ConoSur (Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay) para presentar oralmente y en forma de póster sus trabajos en un simpósio especialmente reservado durante las reuniones Anuales de la SBBq. Los jóvenes seleccionados reciben auxilio que cubre costo de pasaje, inscripción, hospedaje y viáticos.

**Beca Doctorado (2016)**

(Nacional)  
ANII

**Beca Maestría (2012)**

(Nacional)  
ANII

**Beca Finalización de Maestría (2012)**

(Nacional)  
CAP  
No usufructuada

**Becada para asistir al XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (2012)**

(Nacional)  
PEDECIBA Biología

**Beca Iniciación en la Investigación (2009)**

(Nacional)  
ANII

**PRESENTACIONES EN EVENTOS****ENAQUI 9 (2025)**

Encuentro  
Péptidos antimicrobianos recombinantes: una estrategia innovadora para el control fúngico en manzanas almacenadas  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química Autores: Rodrigo Becco; Roberto Castro Rosas; Gianna Cecchetto; Eloísa Arrarte; Mariana Barraco Vega

**ENAQUI 9 (2025)**

Encuentro  
Defensina atípica de Ibirapitá como herramienta emergente para control de infecciones fúngicas invasivas. Presentación Oral a cargo de María Fernanda Ramos  
Uruguay  
Tipo de participación: Otros  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química Autores: Ma Fernanda Ramos; Roberto Castro Rosas; Gianna Cecchetto; Mariella Terán; Mariana Barraco Vega

**XXVII ALAM. Congreso Latinoamericano de Microbiología (2025)**

Congreso  
Péptidos antimicrobianos vegetales: fungicidas naturales para el control de patógenos de manzana  
República Dominicana  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Microbiología Autores: Roberto Castro-Rosas, Rodrigo Becco, Maria Fernanda Ramos, Eloísa Arrarte, Gianna Cecchetto, Mariana Barraco- Vega

**IV Congreso Nacional de Biociencias (2025)**

Congreso  
Mesa Canales y Transportadores. Presentación " Más allá del sitio activo: claves estructurales en el transportador de purinas PhZ de Phanerochaete chrysosporium"  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

#### **IV Congreso Nacional de Biociencias (2025)**

Congreso

Péptidos antimicrobianos de plantas nativas: una estrategia contra biofilms microbianos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias Autores: Strauch, Paul ; Castro, Roberto ; Raffaelli, Sofía; Barraco Vega, Mariana

#### **IV Congreso Nacional de Biociencias (2025)**

Congreso

Conferencia plenaria inaugural: Unraveling gut-microbiome-brain interactions in health and disease

Dr. Mauro Costa Mattioli

Uruguay

Tipo de participación: Moderador

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

#### **48th Annual Meeting of the Brazilian Biophysical Society (2024)**

Encuentro

ANTIMICROBIAL PEPTIDES AND THEIR INTERACTION WITH CANDIDA ALBICANS: MECHANISMS AND IMPLICATIONS

Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: SBBF Autores: Roberto Castro Rosas María Belén Estevez, Ricardo Faccio, Silvana Alborés, Felipe Santos Mendes, Gianna Cecchetto, Mariana Barraco Vega

#### **XV Congreso Nacional de Microbiología (2024)**

Congreso

Presidencia -Comisión Organizadora

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

#### **XV Congreso Nacional de Microbiología (2024)**

Congreso

Comité Científico

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

#### **ENAIQI8 (2023)**

Encuentro

Trabajo presentado por Emiliano García

Tipo de participación: Poster Organocompuestos de Sn(IV) como potenciales agentes antimicrobiano: compuestos de coordinación con adamantanhidrazincarbotioamida Emiliano García<sup>1,2</sup>, Ali El-Emam<sup>3</sup>, Mariana Barraco Vega<sup>4,5</sup>, Gianna Cecchetto<sup>4,5</sup>, Natalia Alvarez<sup>1</sup>

#### **ENAIQI8 (2023)**

Encuentro

Coautor. ANÁLOGO CORTO DE LA DEFENSINA EcgDf1 COMO RADIOTRAZADOR DE INFECCIONES. EVALUACIÓN DE SU AFINIDAD Y SU PROPIEDADES ANTIFUNGICAS. Trabajo presentado por Jessica Osorio

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA ANÁLOGO CORTO DE LA DEFENSINA EcgDf1 COMO RADIOTRAZADOR DE INFECCIONES. EVALUACIÓN DE SU AFINIDAD Y SU PROPIEDADES ANTIFUNGICAS. Jessica Osorio(1), Florencia Menéndez(1), Roberto Castro(2), Mariana Barraco(2), Javier Giglio(3), Gianna Cecchetto(2,4), Eduardo Savio(3), Mariella Terán(1).

#### **ENAIQI8 (2023)**

Encuentro

Coautor: Viaje al centro de la célula: péptidos antimicrobianos y su interacción con Candida albicans

Tipo de participación: Poster Viaje al centro de la célula: péptidos antimicrobianos y su interacción

con *Candida albicans*. María Belén Estevez[1], Mariana Barraco Vega [1], Ricardo Faccio [2], Silvana Alborés [1], Gianna Cecchetto [3]

### **ENQUI8 (2023)**

Encuentro

Autor principal. Diseño de análogos cortos de defensinas vegetales con actividad antimicrobiana.

Tipo de participación: Poster Diseño de análogos cortos de defensinas vegetales con actividad antimicrobiana. Castro Rosas Roberto1,2; Poggio Martina2; Osorio Jessica3; Cecchetto Gianna1,2 ; Barraco Vega Mariana2

### **ENQUI8 (2023)**

Encuentro

Evaluador de e-póster en Encuentro Nacional de Química

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA

### **III Congreso Nacional de Biociencias (2022)**

Congreso

Mesa Microbiología Básica Organizada por la Sociedad Uruguaya de Microbiología

Uruguay

Tipo de participación: Moderador

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

### **V Reunión de la Asociación Latinoamericana de Cristalografía (LACA) (2022)**

Congreso

Trabajo seleccionado para Exposición oral

Costa Rica

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Cristalografía Dinuclear zinc(II) complex with an adamantane-1-carbonyl-N-benzylhydrazinecarbothioamide ligand. Synthesis, structural characterization and antimicrobial activity. Melanie Zorrón , Emiliano Garcia Gabastú , Mariana Barraco Vega , Gianna Cecchetto , Ali A. El-Emam , Natalia Alvarez \*

### **III Congreso Nacional de Biociencias (2022)**

Congreso

Trabajo seleccionado para presentación Oral

Tipo de participación: Otros COMPUESTOS DE COORDINACIÓN DE Zn(II): POTENCIALES ANTIMICROBIANOS DE AMPLIO ESPECTRO Garcia Gabastú, Emiliano ; Barraco Vega, Mariana ; El-Emam, Ali ; Veiga, Nicolás1 , Cecchetto, Gianna; Alvarez, Natalia

### **III Congreso Nacional de Biociencias (2022)**

Congreso

DEFENSINAS DE PLANTAS NATIVAS: CONGOROSA VERSUS IBIRAPITÁ

Tipo de participación: Poster Castro Rosas, Roberto ; Barraco Vega, Mariana ; Barboza Juan Pablo ; Rodríguez De Cuadro Susana ; Da Rosa, Gabriela; Cecchetto, Gianna

### **II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2018)**

Encuentro

Mesa Microbiología Básica

Uruguay

Tipo de participación: Moderador

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

### **II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2018)**

Encuentro

charla: Modificando proteínas fúngicas: Análisis mutacional de un transportador

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

### **Jornadas de Investigación- Facultad de Agronomía (2018)**

Encuentro  
Antimicrobial and Structural insights of a new snakin like peptide. Rodruiguez- De cuadro, Barraco-  
Vega, Dans, Pandolfi, Benko-Iseppon, Cecchetto  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster

**Jornadas Biotecnológicas de Hongos y Levaduras (2017)**

Encuentro  
Charla titulada: Viejas herramientas para nuevas proteínas: Generación de proteínas mejoradas de  
Aspergillus nidulans  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Laboratorio de Biotecnología-Área Microbiología-Facultad de  
Química

**46 Reunión Anual de la Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular. (2017)**

Congreso  
Charla titulada "Characterization of a novel purine transporter"  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: SBBq

**XVI Congreso Latinoamericano de Genética ALAG (2016)**

Congreso  
Relacionando estructura- función en proteínas fúngicas: Análisis mutacional de los transportadores  
de purinas de Phanerochaete chrysosporium.  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: SUG

**Cuarto Encuentro Nacional de Química (2015)**

Congreso  
Análisis mutacional del transprtador de purinas de Phanerochaete chrysosporium.  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA

**Encuentro Nacional de Microbiólogos (2015)**

Congreso  
Punctularia atropurpurascens, hongo xilófago: Caracterización molecular de sus manganeso  
peroxidasas.  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 2  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

**X Encuentro Nacional de Microbiólogos (2013)**

Congreso  
Estudios de funcionalidad y localización subcelular de los trasnportadores de purinas de  
Phanerochaete chrysosporium.  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

**XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (2012)**

Congreso  
Transportadores de purinas en hongos degradadores de madera.  
Brasil  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: ALAM

### **XIII jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2010)**

Otra

ESTUDIOS DE EXPRESIÓN GÉNICA DE PhZ Y PhU: PRIMEROS TRANSPORTADORES DE PURINAS IDENTIFICADOS EN BASIDIOMYCOTAS

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

### **XX Congreso Latinoamericano de Microbiología, (2010)**

Congreso

Primeros transportadores de purinas identificados en Basidiomycotas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: ALAM

### **Ciclo de Seminarios del Instituto de Química Biológica (2010)**

Seminario

Transportadores de purinas en hongos degradadores de madera

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IQB - Facultad de Ciencias

### **IMC9 The Biology of Fungi (2010)**

Congreso

Effect of Heavy Metals on the Expression of Manganese Dependent Peroxidases of Phanerochaete chrysosporium

Escocia

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: International Mycological Association Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología Molecular

### **6as Jornadas de la SBBM (2009)**

Otra

Estudios de expresión génica de los transportadores de purinas en Phanerochaete chrysosporium

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

### **6as Jornadas de la SBBM (2009)**

Otra

DESARROLLO DE MÉTODOS MOLECULARES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SUBESPECIES DE Eucalyptus globulus

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

## **JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS**

### **Medios de cultivo en la Industria Farmacéutica (2022)**

Candidato: Juan Astigarraga

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

BARRACO-VEGA, M, GONDA, M, Ghiazza C.

Tecnólogo Químico / Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Presentación de Pasantía finalización de la carrera Tecnólogo Químico realizada en Urufarma

Tutor Académico: Dra. Mariana Gonda Tutor Empesarial: Q.F Lourdes Corbo

### **Calificación de equipo HPLC Agilent (2018)**

Candidato: Claudia Duarte

Tipo Jurado: Iniciación científica  
BARRACO-VEGA, M , Jorge SAA , Ivonne Pombo  
Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Pasantía Tecnólogo Químico

**Estabilidad de Solución NaOH 1 N. Capacitación en manejo de titulador potenciométrico automático y Karl Fischer. (2018)**

Candidato: Melanie Gamboa  
Tipo Jurado: Iniciación científica  
BARRACO-VEGA, M , Jorge Saá , Ivonne Pombo  
Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Tareas de documentación para el proyecto de implementación de un Sistema de Calidad en base a la norma ISO 9001:2015. Calificación de equipo HPLC Agilent 1200. (2017)**

Candidato: Florencia Sessa  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
BARRACO-VEGA, M , Marcelo Belluzzi Muiños , Paola Ghio  
Tecnólogo Químico / Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: Pasantía Tecnólogo Químico

**Validación del Método de Determinación de Colesterol en Leche entera fluida mediante Cromatografía de Gases (2017)**

Candidato: Gabriela Escobar  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
BARRACO-VEGA, M , Marcelo Belluzzi Muiños , HENRY MORESCO  
Tecnólogo Químico / Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Diseño de registros para control de calidad en Laboratorio Farmacéuticos (2016)**

Candidato: Sabrina Cunha  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
BARRACO-VEGA, M , Virginia Giraldi , MARTINEZ, A  
Tecnólogo Químico / Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Identificación molecular y conservación de hongos filamentosos de la Antártida (2016)**

Candidato: Dayanara Maurin  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
BARRACO-VEGA, M , MARTINEZ, A , Virginia Giraldi  
Tecnólogo Químico / Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Aislamiento e identificación molecular hongos filamentosos provenientes de comida de pollos (2016)**

Candidato: Angie Alvarez  
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
BARRACO-VEGA, M , MARTINEZ, A , Virginia Giraldi  
Tecnólogo Químico / Sector Educación Superior/Público / Universidad Tecnológica / Universidad Tecnológica / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

## Aplicaciones del Cultivo de Microalgas en Arquitectura Sustentable (2015)

Candidato: Veronica Braidá, María Pía Campot, Carolina Tartaglia, Eliana Nervi

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

BARRACO-VEGA, M , Guadalupe Martínez , R. ACHIGAR

Licenciada en Biotecnología / Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay /

Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

### CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Integrante del Grupo de trabajo del CENTRO Ceibos Centro de Estudios Interdisciplinarios de Biodiversidad Orientado a aplicaciones en Salud que comenzó en 2021 con financiación hasta el 2025. En este centro se están llevando a cabo varias actividades entres las mas importantes se resalta la generación de una base de datos de recursos genéticos nativos, workflows para la detección de enzimas , la elucidación de nuevos cluster de biosíntesis de metabolitos microbianos y elucidación de las enzimas involucradas en la biosíntesis de spiroalcaloides del Ceibo. Todos los puntos forman parte de llevar a cabo un enriquecimiento del conocimiento de recursos genéticos nativos protegidos por el Protocolo de Nagoya.

Respecto a extensión desde el 2017 paticipó activamente de las actividades del área microbiología de Facultad de Química. (Período 2017- 2021 miembro de la comisión de estensión). LLevamos a cabo contacto con la comunidad mediante diferentes experiencias científicas . Se destaca el Proyecto para el Fortalecimiento de Trayectorias Integrales 2019-2021 "Mas allá de los sentidos: la microbiología como herramienta para el aprendizaje de ciencias naturales" y Programa Laboratorio Móvil en Escuelas Rurales. En el área Microbiología de Facultad de Química soy referente en Extracción y manejo de ARN, y Análisis transcripcional mediante qRT-PCR. He capacitado varios estudiante en investigadores de otro Laboratorios de área como de otros instituciones (Facultad de Química, Facultad de Ciencias, Faculta de Agronomía).

Delegada G1, G2 Becarios y estudiantes de Posgrado en la comisión directiva del Departamento de BIOCIENCIAS (periodo 2023-2025 y 2014-2016) y formo parte de la Comisión Directiva de la Sociedad Uruguaya de Microbiología (Períodos 2017-2019 y 2021-2023).

### Indicadores de producción

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>76</b>
Líneas de investigación	8
Proyectos Investigación Desarrollo	19
Docencia	18
Extensión	16
Gestión Académica	2
Capacitación Entrenamiento	7
Servicio Técnico Especializado	2
Pasantía	2
Otra Actividad Técnica	2
<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>28</b>
Artículos publicados en revistas científicas	6
Completo	6
Trabajos en eventos	20
Documentos de trabajo	2
Completo	2
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>33</b>
Procesos o técnicas	

	4
Otros tipos	29
<b>EVALUACIONES</b>	<b>36</b>
Evaluación de proyectos	1
Evaluación de eventos	11
Evaluación de publicaciones	2
Evaluación de convocatorias concursables	9
Jurado de tesis	13
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>30</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	<b>25</b>
Otras tutorías/orientaciones	16
Tesis/Monografía de grado	9
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	<b>5</b>
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	2
Tesis de maestría	2