



SANTIAGO SIGNORELLI
PÓPPOLO

Dr.

ssignorelli@fagro.edu.uy
<http://loop.frontiersin.org/people/229950/overview>
0032 483348482

SNI

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas
Categorización actual: Nivel I (Asociado)

Fecha de publicación: 06/06/2019
Última actualización: 29/03/2019

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

KU Leuven / Plant Molecular Biology / Bélgica

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Garzón 809 / 12900 / Montevideo, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (2) 3553938

Correo electrónico/Sitio Web: ssignorelli@fagro.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

PEDECIBA (2013 - 2015)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Respuestas asociadas al déficit hídrico en leguminosas: acumulación de prolina y estrés nitro-oxidativo

Tutor/es: Omar Borsani, Jorge Monza y Javier Corpas

Obtención del título: 2015

Palabras Clave: Lotus japonicus prolina Estrés nitro-oxidativo Sequía ROS RNS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

MAESTRÍA

PEDECIBA (2010 - 2012)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Evaluación de la función de la prolina en la tolerancia a sequía en leguminosas mediante el uso del silenciamiento génico

Tutor/es: Omar Borsani y Jorge Monza

Obtención del título:

Financiación:

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

Palabras Clave: Lotus japonicus

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

GRADO

Licenciatura en Bioquímica (2005 - 2009)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Efecto de codones sinónimos en la funcionalidad y localización subcelular de una proteína de membrana de *Aspergillus nidulans*

Tutor/es: Ana Ramón

Obtención del título: 2009

Palabras Clave: ureA

Áreas de conocimiento:

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

What regulates the regulator? Oxygen signalling in grapevine bud dormancy (2015 - 2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Western Australia , Australia

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fisiología Vegetal y Bioquímica

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

I Sao Paulo Advanced School on Redox Processes in Biomedicine (01/2011 - 01/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Sociedade Brasileira de Entomologia , Brasil

Palabras Clave: Oxidative Damage Redox Processes

Areas de conocimiento:

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

Nitro-oxidative stress fundamentals for development of agro-biotechnology (01/2011 - 01/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Organismos internacionales / Organismos Internacionales / United Nations University , Uruguay

60 horas

Palabras Clave: Oxidative Damage Plants

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Stres nitro-oxidativo

Aplicaciones de la PCR en Tiempo Real a la investigación (01/2010 - 01/2010)

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

30 horas

Palabras Clave: qRT-PCR

Areas de conocimiento:

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

Expresión de proteínas recombinantes (01/2010 - 01/2010)

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

60 horas

Palabras Clave: Biotecnología

Areas de conocimiento:

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

Enzimología (01/2010 - 01/2010)

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

60 horas

Palabras Clave: Enzimología

Areas de conocimiento:

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

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

VIII Meeting of Society of Free Radicals in Biology and Medicine-South American Group (2013)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Society of Free Radicals in Biology and Medicine, Argentina

Palabras Clave: Reactive Oxygen Species

8vas Jornadas SBBM (2013)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: SBBM, Uruguay

7as Jornadas SBBM (2011)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: SBBM, Uruguay

VII Meeting of the SFRBM South American Group (2011)

Tipo: Encuentro
Institución organizadora: Society for Free Radical Biology and Medicine, Brasil
Palabras Clave: Oxidative Damage Redox Processes
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /

XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2010)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SUB, Uruguay
Palabras Clave: Lotus japonicus prolina
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

VI Congress of the Society for Free Radical Biology and Medicine, South American Group: Free Radicals and Antioxidants in Chile 2009 (2009)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Society for Free Radical Biology and Medicine, South American Group, Chile
Palabras Clave: Radicales libres Antioxidantes
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Radicales libres y antioxidantes

6as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2009)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular, Uruguay
Palabras Clave: Bioquímica Biología molecular
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Curso de radicales libres y antioxidantes (2009)

Tipo: Seminario
Institución organizadora: Free Radical School, Chile
Palabras Clave: Radicales libres Antioxidantes
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Radicales libres y antioxidantes

Químicos Teóricos de la Expresión Latina (QUITEL) XXIII (2007)

Tipo: Congreso
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica y Computacional

Curso de Redes neuronales (2006)

Tipo: Seminario
Institución organizadora: Facultad de Ciencias UDdelAR, Uruguay
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

OTRAS INSTANCIAS

Pasantía de investigación de 45 días, CSIC, Granada. (2014)

España

Pasantía de investigación de 45 días, CSIC, Granada. (2013)

España

Pasantía de investigación de 30 días CSIC, Granada. (2011)

España

Pasantía de investigación de 15 días, Universidad de Málaga, Málaga. (2011)

España

EN MARCHA

POSDOCTORADOS

Accelerating evolution: engineering invertase enzymes to enhance fructan metabolism in *Musa spp.* (banana) (2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / KU Leuven / Plant Molecular Biology , Bélgica

Financiación:

Fonds de la Recherche Scientifique , Bélgica

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Tecnología GM, clonación de ganado, selección asistida, diagnósticos, etc. / Edición genética

Idiomas

Inglés

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

Español

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

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas /Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /Química Teórica y Computacional

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular

CIENCIAS AGRÍCOLAS

Otras Ciencias Agrícolas /Otras Ciencias Agrícolas /Bioquímica y Biología Molecular de Plantas

Actuación profesional

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BÉLGICA

KU Leuven / Plant Molecular Biology

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (10/2017 - a la fecha) Trabajo relevante

FWO Postdoctoral Fellowship (conocida como Marie Curie) ,40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Edición genómica en banana mediante CRISPR/Cas9 (04/2018 - a la fecha)

El proyecto pretende optimizar la edición genómica en banana Cavendish (cv Williams) y la edición genómica libre de ADN. El fin es editar genes del metabolismo de azúcares para hacer que la banana acumule más fructanos.

Aplicada

40 horas semanales

Molecular Plant Biology , Coordinador o Responsable

Equipo: Santiago SIGNORELLI PÓPPOLO

Áreas de conocimiento:

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

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

Facultad de Agronomía - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (07/2013 - a la fecha) Trabajo relevante

Asistente ,40 horas semanales / Dedicación total

En Diciembre de 2013 se me concedió el régimen de Dedicación Total (DT). Solicité aplazar la toma de posición hasta el 31 de Diciembre de 2014 para poder continuar con la Beca de Doctorado CAP.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (09/2010 - 07/2013)

Ayudante ,40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (08/2009 - 09/2010)

Ayudante ,40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estrés abiótico en leguminosas (08/2009 - a la fecha)

Desde mi incorporación en el laboratorio de Bioquímica, he comenzado a trabajar en una línea de investigación que trata sobre respuestas bioquímicas y fisiológicas de leguminosas a estrés abiótico: hídrico y oxidativo. En particular se estudian las leguminosas forrajeras de importancia agronómica, Lotus y Trebol y se ha incluido el modelo Lotus japonicus por las ventajas que presenta, dado que tiene el genoma secuenciado. En este sentido se han generado líneas transgénicas de esta leguminosa que lleva silenciado un gen de la vía de síntesis de prolina (P5CS), que servirá como herramienta para profundizar en las respuestas a estrés hídrico y oxidativo. Concretamente sobre la evaluación de estos transgénicos realizaré la tesis de Maestría de Pedeciba, titulada, Silenciamiento de la síntesis de prolina: una estrategia para evaluar el rol de la prolina en condiciones de déficit hídrico. También participo en la última etapa de un proyecto (LESI) financiado por FONTAGRO, que trata sobre estrés hídrico en trebol rojo.

16 horas semanales

Bioquímica, Departamento de Biología Vegetal , Integrante del equipo

Equipo: MONZA J. , DÍAZ P. , BORSANI, O.

Palabras clave: Lotus japonicus prolina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Estrés hídrico en plantas / Metabolismo de la prolina

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Detección, cuantificación y modulación de la respuesta inflamatoria por lípidos nitrados (07/2015 - a la fecha)

El objetivo de este proyecto es la detección, cuantificación y caracterización de lípidos nitrados en sistemas biológicos así como la elucidación de su rol anti-inflamatorio. Se plantea un enfoque interdisciplinario que incluye síntesis orgánica, bioquímica, modelos celulares y animales de enfermedad, así como su aplicación para darle valor agregado a productos de valor nutricional como el aceite de oliva uruguayo.

5 horas semanales

Facultad de Medicina , Departamento de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

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

Equipo: RUBBO, H. (Responsable) , TROSTCHANSKY, A. , MASTROGIOVANNI, M. , SOUZA, J.M. , LÓPEZ, G.V. , CHAVARRÍA C. , GONZÁLEZ, L. , LAMAS, M. , MINARRIETA, L. , CASSINA A. , JORGE, M.

Busqueda de marcadores funcionales de tolerancia/sensibilidad a sequía en plantas. (02/2011 - a la fecha)

8 horas semanales

Proyecto de Grupo

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:3

Doctorado:1

Financiación:

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

Equipo: MONZA J. , DÍAZ P. , BORSANI, O. (Responsable) , SIGNORELLI, S. , CASARETTO E , QUERO, G. , BONECARRERE, V. , SENA, F. , VIDAL, S.

Palabras clave: estrés hídrico

Detección, Cuantificación y Propiedades Biológicas de Lípidos Nitrados presentes en Aceites de Oliva de Uruguay (03/2015 - a la fecha)

En este proyecto se pretende determinar la presencia de nitrolípidos en aceites de oliva extra virgen uruguayos como nuevos biomarcadores de calidad. Se estudiarán las principales propiedades biológicas (acciones antiinflamatorias) de los nitrolípidos presentes en aceites de oliva. Por otro lado se pondrá énfasis en demostrar si la presencia de nitrolípidos es capaz de atenuar el daño en olivares generado en condiciones de estrés nitrooxidativo. Esto se fundamenta en que es bien conocido que el déficit hídrico produce estrés nitrooxidativo en plantas. La hipótesis es que en estas condiciones se podrían generar nitrolípidos que tendrían un rol protector, mejorando la calidad de los olivares. Por ello se intentará establecer la asociación entre formación de nitrolípidos en aceitunas y aceites de oliva obtenidos en distintas condiciones de déficit hídrico (normal versus sequía o cultivo en alturas). Las condiciones de déficit hídrico extremo podrían aumentar los niveles de oxidantes con la consecuente lipoperoxidación y déficit de nitrolípidos que explicaría la observada pérdida de calidad de los aceites. Por otra parte existen evidencias de que la maduración de las aceitunas afecta la calidad de los aceites, sin embargo aún no hay evidencias de si el grado de madurez de las aceitunas se relaciona con un mayor o menor grado de ácidos grasos nitrados. En este sentido pretendemos conocer la curva de contenido de ácidos grasos nitrados en función de la maduración de las aceitunas, como un nuevo criterio a ser considerado para determinar el momento óptimo de cosecha. En suma, se propone correlacionar esta nueva característica de calidad (los nitrolípidos) con el estado hídrico de las plantas y el grado de madurez de la fruta. Si bien se trata de preguntas abiertas, esperamos generar información sobre una característica nutracéutica adicional de los aceites de oliva nacionales, potenciando su calidad.

15 horas semanales

Facultad de Medicina , Departamento de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: RUBBO, H. (Responsable), TROSTCHANSKY, A., MASTROGIOVANNI, M., RADÍ, R., ARIAS, M., CONDE, P.

Evaluación de los mecanismos de tolerancia al estrés por bajas temperaturas en especies del género Lotus. Su relación con el metabolismo de las poliaminas, la homeostasis de las especies reactivas del oxígeno y el óxido nítrico. (11/2014 - a la fecha)

Proyecto de Colaboración Internacional. La fijación biológica del nitrógeno (FBN) constituye uno de los mecanismos biológicos más eficientes y menos contaminantes para la nutrición vegetal, por lo que se la considera una ventaja evolutiva. Su importancia radica no sólo en los procesos desarrollados por las especies leguminosas de granos (de creciente importancia mundial, como por ejemplo la soja), sino también en aquellas especies con presencia significativa en ecosistemas marginales, donde actúan como "especies pioneras" de colonización, constituyendo al mismo tiempo, importantes fuentes de forraje. Por ello, el número de publicaciones científicas y tecnológicas sobre leguminosas ha incrementado significativamente en los últimos años. Por otra parte, dentro de un proceso de cambio climático global, las combinaciones de estreses abióticos a los que se ven sometidas las plantas han ido en aumento, no limitándose en la actualidad a la salinidad, la desecación y la alcalinidad, sino que también a las temperaturas extremas, lo que severamente afecta el desarrollo vegetal y su productividad. Esta situación torna prioritaria la evaluación de las leguminosas que naturalmente toleren condiciones estresantes combinadas. Es por ello que nos interesa incrementar los estudios en el género Lotus, cuyo origen es el Mediterráneo Europeo, y el cual incluye numerosas especies anuales y perennes con gran adaptabilidad a los más diversos ecosistemas y a las más diversas formas de manejo productivo. Asimismo, el género Lotus presenta la ventaja de contener una especie considerada modelo (Lotus japonicus) de las leguminosas de nodulación de tipo determinado. Complementando otros estudios realizados por ambos grupos de investigación, consideramos de importancia evaluar el estrés por frío el cual afecta significativamente a la producción y calidad de las pasturas.

8 horas semanales

Facultad de Agronomía, Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina, Apoyo financiero

Equipo: MONZA J. (Responsable), BORSANI, O., CASARETTO E., RUÍZ, O., CALZADILLA, P.

Palabras clave: Estrés nitro-oxidativo Lotus Estrés por frío

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

Nuevos roles para viejas moléculas: los esteroides en el control de las respuestas a sequía en plantas (03/2013 - 02/2015)

En los últimos años se han hecho considerables progresos que ampliaron el conocimiento acerca de las respuestas que tienen los cultivos a la sequía. La identificación de los componentes involucrados en la percepción y señalización de la sequía es útil a la hora de desarrollar nuevas estrategias para obtener cultivos tolerantes. La sequía incrementa las especies reactivas del oxígeno (ROS) que junto con la acumulación de ácido abscísico (ABA) se han propuesto como componentes claves en la tolerancia cruzada al estrés abiótico ambiental. En este sentido las señales dependientes de ROS generadas en respuesta al estrés inducen un amplio rango de respuestas celulares, algunas de ellas reguladas por ABA. En esta investigación nosotros proponemos que los esteroides pueden estar participando en la tolerancia a sequía mediante el control de la producción de ROS. Estudios en un mutante deficiente en esteroides y sensible a sequía se constató que el incremento de la actividad 3-hidroxi-3-metil-glutaril-CoA reductasa (HMGR) es responsable de la sensibilidad a sequía. Además, los niveles de ROS y la función estomática, afectados en el mutante, son restaurados por la acción de la atorvastatina, indicando que la homeostasis de esteroides es crítica para el control de las respuestas al estrés en una forma dependiente de ROS. En esta propuesta nosotros combinamos aproximaciones experimentales genéticas, bioquímicas y fisiológicas con el objetivo de develar el rol de los esteroides en la tolerancia a sequía en plantas. Los resultados permitirán entender mejor los mecanismos involucrados en la adaptación de las plantas al ambiente.

8 horas semanales

Departamento de Biología Vegetal, Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Maestría/Magister:1
Doctorado:1
Equipo: BORSANI, O. (Responsable) , SENA, F.
Palabras clave: Esteroles

Mejora de las condiciones laborales en el Laboratorio de Bioquímica de Facultad de Agronomía (11/2013 - 05/2014)

Objetivo General: Mejorar las condiciones de trabajo y seguridad en el laboratorio. Objetivo específicos: 1- Mejorar la prevención de riesgos en el laboratorio mediante un adecuado equipamiento de protección y señalización. 2- Gestionar los residuos de manera correcta. 3- Adquirir sillas de laboratorio.

5 horas semanales

Departamento de Biología Vegetal , Bioquímica

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Prorectorado de Gestión Administrativa, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo:

Elaboración de Manuales Didácticos (07/2013 - 12/2013)

Es un proyecto financiado por la Comisión Sectorial de Enseñanza para elaborar Manuales didácticos dirigidos a estudiantes que cursan unidades curriculares de los Planes de Estudio de la Universidad de la República. En nuestro caso se financió la elaboración de un Manual didáctico (libro) en el que se presentan los contenidos de Bioquímica, orientando su uso para la enseñanza y el aprendizaje. Participación: Co-Responsable.

8 horas semanales

Facultad de Agronomía , Bioquímica

Otra

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: MONZA J. (Responsable) , BORSANI, O.

Palabras clave: Bioquímica Enseñanza

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

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

Silenciamiento de la síntesis de prolina: una estrategia para evaluar su funcionalidad en la respuesta a sequía en leguminosas (02/2011 - 02/2013)

Las plantas están sometidas a factores adversos bióticos y abióticos, que condicionan su desarrollo y crecimiento, y en especies agrícolas su productividad. Entre los factores abióticos la sequía impacta negativamente sobre estas plantas, y los procesos que determinan su tolerancia-sensibilidad son motivo de estudio. El déficit hídrico genera estrés oxidativo y para superarlo las plantas cuentan con defensas antioxidantes enzimáticas, las más estudiadas SOD, CAT y APX, y no enzimáticas entre las que se ha propuesto a la prolina, que además actuaría como osmolito. En el laboratorio de Bioquímica de Facultad de Agronomía se estudió el metabolismo de la prolina en leguminosas de uso agronómico (*L. corniculatus* y *L. uliginosus*) y en el modelo *L. japonicus*. Los resultados evidenciaron que su concentración en folíolos se incrementa como una de las respuestas más tempranas a sequía. El haber generado líneas de *L. japonicus* con la P5CS silenciada, da posibilidades interesantes para explicar la función de la prolina, en general evaluada por sobreexpresión de su síntesis en otras especies. Así, el contar con plantas que no acumulen prolina en condiciones de déficit hídrico permitirá evaluar su función como osmolito, su participación en la defensa antioxidante frente a especies reactivas del oxígeno y del nitrógeno y su participación en la inducción de genes que participan en la tolerancia a sequía en plantas. Los resultados serán de utilidad para establecer si la prolina puede ser útil como marcador funcional de tolerancia a sequía para asistir programas de mejoramiento de leguminosas forrajeras.

40 horas semanales

Departamento de Biología Vegetal , Bioquímica

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: MONZA J., BORSANI, O.

Palabras clave: Lotus japonicus prolina estrés hídrico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica y Biología Molecular de Plantas

Mejora de la seguridad laboral en el Laboratorio de Bioquímica de Facultad de Agronomía (10/2010 - 10/2011)

En el Laboratorio de Bioquímica de Facultad de Agronomía se realizan diversas técnicas que implican el uso de disolventes volátiles tóxicos y/o irritantes, así como sustancias con características neurotóxicas y cancerígenas. Hoy en día no disponemos de una campana de gases que nos permita trabajar con estos disolventes de forma adecuada. Por ello consideramos como eje de este proyecto la compra de una campana de gases. Otro asunto que preocupa a los distintos laboratorios del departamento es no contar con una ducha de seguridad ni lavaojos. Esta sería otra adquisición de gran importancia que se pretende obtener a través de este proyecto. Al igual que la campana este equipo sería instalado en un lugar de acceso libre el cual cubrirá un radio de acción de 3 laboratorios, Microbiología, Fisiología Vegetal y Bioquímica. Otra herramienta que consideramos relevante para minimizar las consecuencias ante un eventual incendio sería contar con detectores de humo en todo el Departamento de Biología Vegetal. Por último entendemos que es necesario fortalecer la formación del personal en cuanto al conocimiento de las normas de seguridad y sensibilizarnos respecto a los riesgos a los que estamos expuestos.

1 hora semanal

Departamento de Biología Vegetal, Bioquímica

Otra

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

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

Equipo: MONZA J. (Responsable), Y. FERNANDEZ (Responsable)

Palabras clave: Seguridad laboral

Bringing genomics and agrosystem management: resources for adaptation and sustainable production of forage Lotus species in Environmentally-constrained south-american soils (01/2006 - 12/2010)

Incorporación al proyecto en los últimos años como ayudante del grupo de bioquímica.

8 horas semanales

Departamento de Biología Vegetal, Bioquímica

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

Ampliación de la base genética de leguminosas forrajeras naturalizadas para sistemas pastoriles sustentables (10/2009 - 10/2010)

8 horas semanales

Departamento de Biología Vegetal, Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: MONZA J. (Responsable), DÍAZ P., BORSANI, O., BATISTA, L., SIGNORELLI, S., CASARETTO E

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

DOCENCIA

Ingeniería Agronómica (02/2015 - 09/2015)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Bioquímica y Biología Celular (Regional Norte), 2 horas, Teórico-Práctico

Ingeniero Agrónomo (08/2014 - 09/2015)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Bioquímica y Biología Celular, teórico de enzimas., 4 horas, Teórico-Práctico

Bioquímica y Biología Celular, teórico de enzimas., 2 horas, Teórico

Ingeniería Agronómica (03/2014 - 07/2014)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Bioquímica y Biología Celular, 8 horas, Teórico-Práctico

Bioquímica y Biología Celular, teórico de enzimas., 2 horas, Teórico

Ingeniera Agrónoma (08/2013 - 12/2013)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Biología Celular y Bioquímica, 16 horas, Teórico-Práctico

Ingeniero Agrónomo (08/2012 - 12/2012)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Biología Celular y Bioquímica, 16 horas, Teórico-Práctico

Ingeniero Agrónomo (08/2011 - 12/2011)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Bioquímica y Biología Celular, 16 horas, Teórico-Práctico

Ingeniero Agrónomo (08/2010 - 12/2010)

Grado

Asignaturas:

Bioquímica, 16 horas, Teórico-Práctico

Ingeniero Agrónomo (08/2009 - 12/2009)

Grado

Asignaturas:

Bioquímica, 12 horas, Práctico

EXTENSIÓN

(11/2013 - 12/2013)

Facultad de Agronomía - Instituto de Profesores Artigas, Bioquímica

9 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

Propuesta de vínculo con la investigación. La propuesta se enmarca dentro de la carrera de Profesor de Educación Media, especialidad de Ciencias Biológicas, particularmente en el curso de Biología General. (08/2010 - 10/2010)

Instituto de Profesores Artigas, Ciencias Biológicas

6 horas

PASANTÍAS

(10/2014 - 11/2014)

Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Granada, España., Departamento de Bioquímica
40 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

(03/2013 - 05/2013)

Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Granada, España., Bioquímica de plantas
40 horas semanales

(05/2011 - 06/2011)

Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Granada, España., Bioquímica de plantas.
50 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Daño oxidativo

(06/2011 - 06/2011)

Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, España., Biología Molecular de Plantas.
30 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

(04/2015 - a la fecha)

Frontiers
2 horas semanales

GESTIÓN ACADÉMICA

Comisión Asesora del Consejo (08/2014 - a la fecha)

Facultad de Agronomía, Comisiones de Salud y Seguridad de Estudiantes y Trabajadores (COSSET)
Participación en consejos y comisiones

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - AUSTRALIA

University of Western Australia

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2015 - 11/2017) Trabajo relevante

Postdoctoral Research Associate ,38 horas semanales / Dedicación total
Postdoctoral Research Associate of the School of Plant Biology within the Faculty of Science at the University of Western Australia.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Evaluation of molecular cues that regulate grapevine bud burst (10/2015 - a la fecha)

La línea de investigación pretende entender cuáles son las señales que controlan la ruptura de la dormancia. En particular interesa la ruptura de la dormancia en yemas de vid. Sin embargo la línea se extiende para comprender la ruptura de la dormancia en general, por lo que también evaluamos la ruptura de dormancia en semillas de plantas modelo. En cuanto a las señales que se estudian, nos centramos en señales redox, oxígeno, especies reactivas del oxígeno, etc. Para ello se utilizan técnicas bioquímicas, fisiológicas y moleculares.

Mixta
38 horas semanales
Faculty of Sciences, School of Plant Biology , Integrante del equipo
Equipo: CONSIDINE, M.J.
Áreas de conocimiento:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

What regulates the regulator? Oxygen signalling in grapevine bud dormancy (10/2015 - a la fecha)

El proyecto pretende comprender el papel del oxígeno en la regulación de la dormancia y como éste es modulado por cambios fisiológicos en la planta. El rol del oxígeno se esta evidenciando a través de la identificación de proteínas que son degradadas en presencia de oxígeno por un mecanismo conocido como el "NER (N-end rule) pathway of proteolysis". Como la planta regula la entrada de oxígeno se esta estudiando a través de la descripción del desarrollo vascular y las propiedades estructurales (porosidad, permeabilidad) de las yemas de vid.

38 horas semanales

Faculty of Sciences , School of Plant Biology

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:2

Equipo: CONSIDINE, M.J. (Responsable)

PASANTÍAS

(05/2016 - 06/2016)

KU Leuven, Division of Mechatronics, Biostatistics and Sensors (MeBioS)

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fisiología

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (03/2009 - 03/2010)

Beca de iniciación - ANII ,20 horas semanales

Con esta beca realicé mi tesis de grado.

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (05/2008 - 04/2009)

Ayudante ,32 horas semanales

Concurso de oposición y méritos. Función: Realizando tareas de investigación y docencia.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Efecto del uso de codones sinónimos en la funcionalidad y localización subcelular de una proteína de membrana de Aspergillus nidulans (03/2009 - 06/2010)

Se realizó un estudio bioinformático sobre el uso de codones de Aspergillus nidulans en el gen ureA. Dicho gen codifica para una permeasa específica de urea, la cual puede ser empleada como fuente de nitrógeno. Se diseñaron y realizaron diversas mutaciones sinónimas en el gen ureA empleando la técnica "Double Joint" PCR y se transformó Aspergillus nidulans. Se evaluaron los mutantes por ensayos de crecimiento en placa y microscopía de fluorescencia. No se han podido constatar cambios en la funcionalidad de UreA determinados por mutaciones sinónimas.

20 horas semanales

Departamento de Biología, Sección Bioquímica y Biología Molecular , Integrante del equipo

Equipo: RAMÓN, A.

Palabras clave: Uso de codones

Áreas de conocimiento:

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

Solubilidad y permeabilidad del dióxido de nitrógeno en membranas biológicas (03/2008 - 03/2010)

Se realizaron estudios teóricos sobre la solubilidad en 17 solventes de distintas moléculas pequeñas, algunas de las cuales son radicales, y de importancia bioquímica, como el óxido nítrico, el O₂, NO₂, H₂S, entre otros. En particular nos interesó la solubilidad en membranas biológicas y la permeabilidad del dióxido de nitrógeno, dado que experimentalmente es muy difícil determinar dichos parámetros. A través de este trabajo se logró tener una buena aproximación sobre el reparto agua-membrana del dióxido de nitrógeno. Este resultado fue publicado en una revista científica.

12 horas semanales

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Instituto de Química Biológica, Integrante del equipo

Equipo: COITIÑO, L. E., MÖLLER M., DENICOLA A.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica y Computacional

Efecto túnel e isotópico del primer paso en la reacción catalizada por la etanolamina amonio liasa y B12 (10/2007 - 04/2009)

Se trabajó estudiando la cinética del primer paso de reacción catalizada por la enzima Etanolamina Amonio Liasa, una enzima dependiente de B12 (adenosil-cobalamina). Esta enzima mejora la catálisis radicalaria. En particular, realicé estudios sobre la reacción por la cual distintas bacterias desaminan la etanolamina transformándola en etanol y un grupo amino. Esta reacción es importante en condiciones anaeróbicas, ya que les permite a las bacterias obtener energía en forma de ATP y poder reductor, NADH/H⁺.

12 horas semanales

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Laboratorio de Química Teórica y Computacional, Integrante del equipo

Equipo: MATÍAS MACHADO, E. COITIÑO

Palabras clave: Etanolamina Cinética

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica y Computacional

DOCENCIA

Licenciatura en Bioquímica (08/2008 - 12/2008)

Grado

Asignaturas:

Fisicoquímica Molecular Moderna, 14 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica y Computacional

Licenciatura en Bioquímica (04/2008 - 07/2008)

Especialización

Asignaturas:

Taller de Química Teórica y Computacional, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica y Computacional

PASANTÍAS

(07/2007 - 05/2008)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Laboratorio de Química Teórica y Computacional

12 horas semanales

Áreas de conocimiento:

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: Sin horas
Carga horaria de investigación: 40 horas
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas
Carga horaria de extensión: Sin horas
Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Mediante el modelado químico computacional hemos contribuido a conocer la permeabilidad del NO₂ en membranas biológicas (Signorelli, et al. 2011). Esta molécula es de interés debido a su capacidad de nitrar lípidos y proteínas alterando sus funciones. También estudiamos la reacción por la cual distintas bacterias desaminan la etanolamina y nuestro aporte permitió describir con mayor precisión la energética del proceso (Bonanata, et al. 2011).

Desde mi incorporación en Facultad de Agronomía mi investigación se centró en evaluar el efecto de diferentes estreses ambientales en plantas con el fin de conocer posibles marcadores de tolerancia-sensibilidad a estos. En las leguminosas forrajeras, *Trifolium pratense* y *Lotus corniculatus* y la leguminosa modelo *Lotus japonicus*, demostramos que la proteína D2 puede jugar un rol relevante en la fotoinhibición inducida por la combinación de sequía-calor (Signorelli, et al., 2013a) y frío (Calzadilla et al., 2016). Por otra parte dejamos en evidencia que las respuestas de las plantas a la combinación de estreses son distintas a la adición de respuestas cuando éstos se establecen de manera independiente (Signorelli et al. 2015a).

En *L. japonicus* demostramos por primera vez que la sequía produce estrés nitro-oxidativo, donde el componente nitrosativo es mayor en raíces y el oxidativo en hojas (Signorelli, et al. 2013b). En esta leguminosa también identificamos dos genes p5cs que participan en la síntesis de prolina y que definimos como Ljp5cs1, inducible por estrés osmótico, y Ljp5cs2 constitutivo (Díaz, et al. 2014).

Otro de los marcadores de estrés en plantas es la prolina y parte de mi trabajo se centró en entender la función que cumple en estrés. Mediante estudios *in silico* determinamos la reactividad entre el OH y la prolina lo cual nos permitió proponer los mecanismos más probables de reacción. Como resultado describimos un ciclo al cual llamamos ciclo Pro-Pro en el cual la prolina captaría OH sin consumirse (Signorelli, et al. 2014) y también demostramos que si el OH abstrae un H del grupo NH₂⁺ de la prolina, se produce la decarboxilación de la misma, generando un precursor del ácido γ -amino butírico (GABA), compuesto que también se acumula en condiciones de estrés en plantas (Signorelli et al., 2015b). Por otra parte demostramos que la prolina no protege contra el oxígeno singlete como se consideró durante los últimos 20 años (Signorelli, et al. 2013c) y que tampoco protege contra el NO, peroxinitrito, superóxido y NO₂ (Signorelli et al., 2016a). Estos resultados llevaron a reconsiderar el rol antioxidante que se le ha asignado a la Pro durante varios años. También se planteó una analogía entre las fermentaciones y la acumulación de prolina, donde se propone que la importancia de acumular prolina no reside en la prolina en sí sino en la necesidad de reoxidar NADPH.H para abastecer la fase luminosa de la fotosíntesis (Signorelli 2016b).

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Drought stress triggers the accumulation of NO and SNOs in cortical cells of *Lotus japonicus* L. roots and the nitration of proteins with relevant metabolic function (Completo, 2019)

SIGNORELLI S., CORPAS F.J., RODRIGUEZ RUIZ M., VALDERRAMA R., BARROSO J.B., BORSANI O., MONZA J.

Environmental and Experimental Botany, v.: 161 p.:228 - 241, 2019

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00988472

DOI: [10.1016/j.envexpbot.2018.08.007](https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2018.08.007)

[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098847218307809?](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098847218307809?_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gatwa)

[_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gatwa](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098847218307809?_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gatwa)

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Autophagy in plants: both a puppet and a puppet master of sugars (Completo, 2019)

Janse van Rensburg H.C., Van den Ende W., SIGNORELLI S.

Frontiers in Plant Sciences, v.: 10 14, 2019

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica y Biología Celular

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1664462X

DOI: [10.3389/fpls.2019.00014](https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00014)

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpls.2019.00014/abstract>

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Linking Autophagy to Abiotic and Biotic Stress Responses (Completo, 2019) Trabajo relevante

SIGNORELLI S., TARKOWSKI L.P., VAN DEN ENDE W., BASSHAM D.C.

Trends in plant science, 2019

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13601385

DOI: [10.1016/j.tplants.2019.02.001](https://doi.org/10.1016/j.tplants.2019.02.001)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1360138519300287?via%3Dihub>

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Developmental control of hypoxia during bud burst in grapevine (Completo, 2018)

MEITHA, K., AGUDELO-ROMERO, P., SIGNORELLI S., GIBBS, D. J., CONSIDINE J. A., FOYER, C.

H., CONSIDINE M. J.

Plant, cell and environment (Print), v.: 41 p.:1154 - 1170, 2018

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01407791

DOI: [10.1111/pce.13141](https://doi.org/10.1111/pce.13141)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pce.13141/abstract;jsessionid=DBC31CA191A6F1CABC2>

Primer autoría compartida entre Meitha, K., Agudelo-Romero, P. y Signorelli S.

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Roles for Light, Energy and Oxygen in the Fate of Quiescent Axillary Buds (Completo, 2018)

SIGNORELLI S., AGUDELO-ROMERO, P., CONSIDINE M. J., FOYER, C. H.

Plant Physiology, v.: 176 p.:1171 - 1181, 2018

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00320889

DOI: [10.1104/pp.17.01479](https://doi.org/10.1104/pp.17.01479)

<http://www.plantphysiol.org/content/early/2017/12/04/pp.17.01479>

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Nitric oxide enables germination by a four-pronged attack on ABA-induced seed dormancy (Completo, 2018)

SIGNORELLI S., CONSIDINE M. J.

Frontiers in Plant Sciences, 2018

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1664462X

DOI: [10.3389/fpls.2018.00296](https://doi.org/10.3389/fpls.2018.00296)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5854660/>

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Learning to breathe: developmental phase transitions in oxygen status (Completo, 2017)

CONSIDINE, M.J., DÍAZ-VIVANCOS, P., KERCHEV, P., SIGNORELLI S., AGUDELO-ROMERO, P.,

GIBBS, D.J., FOYER, C.H.

Trends in plant science, v.: 22 2, p.:140 - 153, 2017

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

Escrito por invitación

ISSN: 13601385

DOI: [10.1016/j.tplants.2016.11.013](https://doi.org/10.1016/j.tplants.2016.11.013)

[http://www.cell.com/trends/plant-science/fulltext/S1360-1385\(16\)30198-4](http://www.cell.com/trends/plant-science/fulltext/S1360-1385(16)30198-4)

Disponible on-line desde el 13 de Diciembre

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Identification of delta-pyrroline 5-carboxylate synthase (P5CS) genes involved in the synthesis of proline in *Lotus japonicus* (Completo, 2017)

SIGNORELLI S., MONZA J.

Plant Signaling and Behavior, v.: 12 11, p.:1 - 4, 2017

Palabras clave: Lotus japonicus proline P5CS Filogenética

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15592316

DOI: [10.1080/15592324.2017.1367464](https://doi.org/10.1080/15592324.2017.1367464)

Scopus®

Cell cycle arrest in plants: what distinguishes quiescence, dormancy and differentiated G1? (Completo, 2017)

VELAPPAN, Y., SIGNORELLI S., CONSIDINE, M.J.

Annals of Botany, v.: 120 4, p.:495 - 509, 2017

Palabras clave: Ciclo celular Dormancia Quiescencia Yemas

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Fisiología y desarrollo de plantas

Medio de divulgación: Papel

Escrito por invitación

ISSN: 03057364

DOI: [10.1093/aob/mcx082](https://doi.org/10.1093/aob/mcx082)

<https://academic.oup.com/aob/article-lookup/doi/10.1093/aob/mcx082>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

In vivo and in vitro approaches demonstrate proline is not directly involved in the protection against superoxide, nitric oxide, nitrogen dioxide and peroxynitrite (Completo, 2016)

SIGNORELLI S., IMPARATTA C., RODRÍGUEZ-RUIZ M., BORSANI, O., CORPAS, J. F., MONZA J.

Functional Plant Biology, v.: 43 p.:870 - 879, 2016

Palabras clave: ROS RNS Proline

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14454408

DOI: [10.1071/FP16060](https://doi.org/10.1071/FP16060)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Photosynthetic responses mediate the adaptation of two *Lotus japonicus* ecotypes to low temperature (Completo, 2016)

CALZADILLA P. I., SIGNORELLI S., ESCARAY F. J., MENÉNDEZ A. B., MONZA J., RUIZ O. A., MAIALE S. J.

Plant Science, v.: 250 p.:59 - 68, 2016

Palabras clave: Photoinhibition Lotus D1 D2 Chilling

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01689452

DOI: [10.1016/j.plantsci.2016.06.003](https://doi.org/10.1016/j.plantsci.2016.06.003)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The fermentation analogy: A point of view for understanding the intriguing role of proline accumulation in stressed plants (Completo, 2016) Trabajo relevante

SIGNORELLI S.

Frontiers in Plant Sciences, 2016

Palabras clave: Reactive Oxygen Species Abiotic Stress Photosynthesis proline metabolism redox

high light stress
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica
Medio de divulgación: Internet
Escrito por invitación
ISSN: 1664462X
DOI: [10.3389/fpls.2016.01339](https://doi.org/10.3389/fpls.2016.01339)
<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpls.2016.01339/full>
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Connecting proline and γ -aminobutyric acid in stressed plants through non-enzymatic reactions (Completo, 2015)

SIGNORELLI S., DANS, P.D., COITIÑO, E. L., BORSANI, O., MONZA J.
PLoS ONE, 2015
Palabras clave: ROS Proline GABA
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica /
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 19326203
DOI: [10.1371/journal.pone.0115349](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0115349)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Molecular Mechanisms for the Reaction Between .OH Radicals and Proline: Insights on the Role as Reactive Oxygen Species Scavenger in Plant Stress (Completo, 2014) Trabajo relevante

SIGNORELLI S., COITIÑO, E. L., BORSANI, O., MONZA J.
The Journal of Physical Chemistry, v.: 118 1, p.:37 - 47, 2014
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Modelado químico
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 15205207
DOI: [10.1021/jp407773u](https://doi.org/10.1021/jp407773u)
<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jp407773u>
Scopus®

Antioxidant and photosystem II responses explain the drought-heat contrasting tolerance of two forage legumes (Completo, 2013)

SIGNORELLI S., CASARETTO E., SAINZ, M. M., DÍAZ P., MONZA J., BORSANI, O.
Plant Physiology and Biochemistry, v.: 70 p.:195 - 203, 2013
Palabras clave: Heat stress Water stress Photoinhibition Trifolium pretense Lotus corniculatus Proline
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica de Plantas
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 09819428
[10.1016/j.plaphy.2013.05.028](https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2013.05.028)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Water stress induces a differential and spatially distributed nitro-oxidative stress response in roots and leaves of Lotus japonicus (Completo, 2013) Trabajo relevante

SIGNORELLI S., CORPAS, F.J., BORSANI, O., BARROSO, J.B., MONZA J.
Plant Science, v.: 201 2013
Palabras clave: Lotus japonicus Drought ROS NADP-dehydrogenases Nitric oxide Protein nitration
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica de Plantas
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01689452
DOI: [10.1016/j.plantsci.2012.12.004](https://doi.org/10.1016/j.plantsci.2012.12.004)
<http://www.sciencedirect.com.proxy.timbo.org.uy:443/science/article/pii/S016894521200249X>
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Proline does not quench singlet oxygen: Evidence to reconsider its protective role in plants

(Completo, 2013) Trabajo relevante

SIGNORELLI S. , ARELLANO, J.B. , MELØ, T.B. , BORSANI, O. , MONZA J.

Plant Physiology and Biochemistry, v.: 64 p.:80 - 83, 2013

Palabras clave: ROS Antioxidant Scavenger environmental stress proline accumulation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Especies reactivas del oxígeno

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02543591

DOI: [10.1016/j.plaphy.2012.12.017](https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2012.12.017)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0981942813000077>

Scopus*

Increasing Complexity Models for Describing the Generation of Substrate Radicals at the Active Site of Ethanolamine Ammonia-Lyase/B12 (Completo, 2011)

BONANATA, J. , SIGNORELLI S. , COITIÑO, E. L.

Computational and Theoretical Chemistry, v.: 975 p.:52 - 60, 2011

Palabras clave: Ethanolamine ammonia-lyase Protein environment effects Polarizable continuum

model PCM Full/partial protonation catalysis Distonic radical cation DFT modeling

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Química computacional

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 2210271X

DOI: [10.1016/j.comptc.2011.07.029](https://doi.org/10.1016/j.comptc.2011.07.029)

ScienceDirect

Scopus* WEB OF SCIENCE™

Nitrogen Dioxide Solubility and Permeation in Lipid Membranes (Completo, 2011)

SIGNORELLI S. , MÖLLER M. , COITIÑO, E. L. , DENICOLA A.

Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 512 p.:190 - 196, 2011

Palabras clave: Nitrogen dioxide Partition Coefficient Permeability Lipid Membrane

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Físicoquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00039861

DOI: [10.1016/j.abb.2011.06.003](https://doi.org/10.1016/j.abb.2011.06.003)

Scopus* WEB OF SCIENCE™

LIBROS

Combined Stresses in Plants (Participación , 2015)

SIGNORELLI S. , CASARETTO E , BORSANI, O. , MONZA J.

Edición: ,

Editorial: Springer International Publishing Switzerland 2015,

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.1007/978-3-319-07899-1_6](https://doi.org/10.1007/978-3-319-07899-1_6)

En prensa

Palabras clave: Abiotic Stress Combined stress Legumes

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: x

Capítulos:

Combined Abiotic Stress in Legumes

Organizadores: R. Mahalingam

Página inicial 1, Página final 10

Amino acids and their derivatives: significance for plant stress adaptations (Participación , 2014)

DÍAZ P. , BETTI, M. , GARCÍA-CALDERÓN, M. , PÉREZ-DELGADO, C. , SIGNORELLI S. , BORSANI,

O., MÁRQUEZ, A., MONZA J.

Número de volúmenes: 1

Edición: ,

Editorial: Gill NAAaSS, Cabi - UK

DOI: [10.1079/9781780642734.0053](https://doi.org/10.1079/9781780642734.0053)

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9781780642734

[www.cabi.org/CABeBooks/default.aspx?](http://www.cabi.org/CABeBooks/default.aspx?site=107&page=45&LoadModule=PDFHier&BookID=848)

[site=107&page=45&LoadModule=PDFHier&BookID=848](http://www.cabi.org/CABeBooks/default.aspx?site=107&page=45&LoadModule=PDFHier&BookID=848)

Capítulos:

Chapter Amino acids and drought stress in Lotus: use of transcriptomics and a plastidic glutamine synthetase mutant for new insights in proline metabolism

Organizadores: Anjum, N. A.; Gill, S. S.; Gill, R.

Página inicial 2, Página final 30

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

The Dormancy-Cell Cycle Disconnect in Latent Buds of Grapevine (2017)

Resumen

VELAPPAN, Y., SIGNORELLI S., HERMAWATY, D., RATNA, J., CONSIDINE J.A., FOYER, C.H., CONSIDINE, M.J.

Evento: Internacional

Descripción: Plant Biology 2017

Ciudad: Honolulu, Hawaii

Año del evento: 2017

Medio de divulgación: Papel

Evaluación frente al estrés nitrosativo de mutantes de Arabidopsis deficientes en la acumulación de prolina (2015)

Resumen

IMPARATTA C, CORPAS, F.J., BORSANI, O., MONZA J., SIGNORELLI S.

Evento: Nacional

Descripción: 9as Jornadas SBBM

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Medio de divulgación: Internet

Respuestas fotosintéticas contribuyen a explicar la diferente tolerancia al frío en dos genotipos de Lotus japonicus (2015)

Resumen

NUÑEZ I, CALZADILLA, P., BORSANI, O., RUÍZ, O., MONZA J., SIGNORELLI S.

Evento: Nacional

Descripción: 9as Jornadas SBBM

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Medio de divulgación: Internet

Respuestas a estrés hídrico en dos variedades de olivo (Olea europaea): Arbequina y Coratina (2015)

Resumen

PUA A, NUÑEZ I, IMPARATTA C, CONDE, P., ARIAS, M., RUBBO, H., SIGNORELLI S.

Evento: Nacional

Descripción: 9as Jornadas SBBM

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Medio de divulgación: Internet

Nitro-oxidative stress induced by drought in L. japonicus (2014)

Resumen

SIGNORELLI S., CORPAS, F.J., BARROSO, J.B., BORSANI, O., MONZA J.

Evento: Internacional

Descripción: Reactive oxygen and nitrogen species and environment: a new vision for 2020

Ciudad: Baeza, España.

Año del evento: 2014

Palabras clave: ROS environmental stress RNS Nitro-oxidative stress Plant stress

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

http://www.unia.es/images/stories/workshops/Medio_Ambiente/poster20143baja.pdf

Nitro-Oxidative Responses in *L. japonicus* Roots Subjected to Drought (2013)

Resumen

SIGNORELLI S., CORPAS, F.J., VALDERRAMA, R., BERGARA-MORALES, J.C., BARROSO, J.B., BORSANI, O., MONZA J.

Evento: Internacional

Descripción: VIII Meeting of Society of Free Radicals in Biology and Medicine

Ciudad: Buenos Aires, Argentina.

Año del evento: 2013

Palabras clave: ROS

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica de Plantas

Medio de divulgación: Papel

Regulation of Redox Homeostasis by Sterols in Drought (2013)

Resumen

SENA, F., SIGNORELLI S., BOTELLA, M.A., BORSANI, O.

Evento: Internacional

Descripción: VIII Meeting of Society of Free Radicals in Biology and Medicine

Ciudad: Buenos Aires, Argentina.

Año del evento: 2013

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

Metabolism of Reactive Nitrogen Species in Soybean Subjected to Drought (2013)

Resumen

CASARETTO E., SIGNORELLI S., DÍAZ P., BORSANI, O.

Evento: Internacional

Descripción: VIII Meeting of Society of Free Radicals in Biology and Medicine

Ciudad: Buenos Aires, Argentina.

Año del evento: 2013

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

Molecular Mechanisms for the Reaction Between .OH Radicals and Proline: Insights on the Role as ROS Scavenger in Plant Stress (2012)

Resumen

SIGNORELLI S., COITIÑO, L. E., BORSANI, O., MONZA J.

Evento: Internacional

Descripción: XXXVIII Congress of Theoretical Chemists of Latin Expression

Ciudad: Natal, Brasil

Año del evento: 2012

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica / Química Teórica Computacional
Medio de divulgación: Papel
<http://www.quitel2012.com>

LA PROLINA COMO CAPTURADOR DE RADICAL HIDROXILO (2011)

Resumen

SIGNORELLI S. , COITIÑO, E. L. , BORSANI, O. , MONZA J.

Evento: Nacional

Descripción: 7as Jornadas SBBM

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2011

Palabras clave: prolina Radical hidroxilo

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Química computacional

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://iibce.edu.uy/SBBM/>

RESPUESTAS ANTIOXIDANTES FRENTE AL ESTRÉS NITRO-OXIDATIVO INDUCIDO POR SEQUÍA EN PLANTAS DE LOTUS JAPONICUS (2011)

Resumen

SIGNORELLI S. , CORPAS, J. F. , BORSANI, O. , MONZA J.

Evento: Nacional

Descripción: 7as Jornadas SBBM

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2011

Palabras clave: Estrés nitro-oxidativo Sequía

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Estrés oxidativo en plantas

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://iibce.edu.uy/SBBM/>

Antioxidant response and oxidative damage in two drought contrasting tolerance legumes (2011)

Resumen

SIGNORELLI S. , SAINZ, M. M. , DÍAZ P. , BORSANI, O. , MONZA J.

Evento: Internacional

Descripción: VII Meeting of the SFRBM South American Group

Ciudad: Sao Pedro, SP, Brasil

Año del evento: 2011

Palabras clave: Drought Oxidative Damage

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

Increasing Complexity Models for Describing the Generation of Substrate Radicals at the Active Site of Ethanolamine Ammonia Lyase/B12 (2010)

Resumen

COITIÑO, E. L. , BONANATA, J. , SIGNORELLI S.

Evento: Internacional

Descripción: 7th Congress on Electronic Structure: Principles and Applications

Ciudad: Oviedo

Año del evento: 2010

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Química Teórica y Computacional

Medio de divulgación: Papel

Evaluación fenotípica de líneas transgénicas de Lotus japonicus con silenciamiento del gen P5CS (2010)

Resumen

SIGNORELLI S., SAINZ, M. M., DÍAZ P., BORSANI, O., MONZA J.

Evento: Nacional

Descripción: XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Maldonado, Uruguay

Año del evento: 2010

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Biología Molecular y Bioquímica

Medio de divulgación: Papel

Lipid membrane solubility and permeability of nitrogen dioxide (2009)

Resumen

SIGNORELLI S., MÖLLER M., COITIÑO, E. L., DENICOLA A.

Evento: Internacional

Descripción: VI Congress of the Society for Free Radical Biology and Medicine, South American Group: Free Radicals and Antioxidants in Chile 2009

Ciudad: Santiago de Chile

Año del evento: 2009

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Radicales libres y antioxidantes

Medio de divulgación: Papel

MODELOS DE COMPLEJIDAD CRECIENTE PARA LA FORMACIÓN DE RADICLES ETANOLAMINILO EN EL SITIO ACTIVO DEL SISTEMA EAL/COENZIMA B12 (2009)

Resumen

SIGNORELLI S., BONANATA, J., COITIÑO, E. L.

Evento: Regional

Descripción: 6as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2009

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica y Computacional

Medio de divulgación: CD-Rom

Efecto de codones sinónimos en la funcionalidad y localización subcelular de una proteína de membrana de Aspergillus nidulans (2009)

Resumen

SIGNORELLI S., SANGUINETTI M., RAMÓN, A.

Evento: Regional

Descripción: 6as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2009

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

Lipid membrane solubility and permeability of nitrogen dioxide (2009)

Resumen

SIGNORELLI S., MÖLLER M., COITIÑO, E. L., DENICOLA A.

Evento: Internacional

Descripción: SFRBM's 16th Annual Meeting of Society for Free Radical Biology and Medicine

Ciudad: San Francisco, CA

Año del evento: 2009

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Química Teórica y Computacional
Medio de divulgación: Papel

Assessing the Effect of Polarizing Environments on Hydrogen Abstraction from Substrate in the Process Catalyzed by Ethanolamine Ammonia-Lyase/B12 (2008)

Resumen

SIGNORELLI S., MATÍAS MACHADO, COITIÑO, E. L.

Evento: Internacional

Descripción: WATOC

Ciudad: Sydney

Año del evento: 2008

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica y Computacional

Medio de divulgación: Internet

<http://rsc.anu.edu.au/watoc08/pdf/oca.pdf>

Tunneling and kinetic isotopic effects at the first step in the reaction catalyzed by ethanolamine ammonia-lyase and B12 (2007)

Resumen

SIGNORELLI S., PUIG, N., MATÍAS MACHADO, COITIÑO, E. L.

Evento: Internacional

Descripción: XXXIII Congreso Internacional de Químicos Teóricos de Expresión Latina (QUITEL33)

Ciudad: La Habana

Año del evento: 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica y Computacional

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://karin.fq.uh.cu/quitel33/contribuciones/Coitinyo1-UY.pdf>

Producción técnica

Otras Producciones

DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

Manuales Didácticos de Bioquímica (2014)

MONZA J., SIGNORELLI S.

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Palabras clave: Bioquímica y Biología Celular

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

Información adicional: Edición de Manuales Didácticos de Bioquímica en el marco de un proyecto aprobado por la Comisión Sectorial de Enseñanza.

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Evaluación Proyecto Banco Mundial (2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / FONDO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA / CONCYTEC-

FONDECYT y Banco Mundial , Perú
Cantidad: Mas de 20

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Evaluación Proyecto ANII (2018)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5



CIENCIACTIVA (2018)

Perú
Cantidad: Menos de 5

CIENCIACTIVA (2017)

Perú
Cantidad: Menos de 5
3 Proyectos evaluados

Fondo María Vaz Ferreira (2017)

Uruguay
MEC
Cantidad: Menos de 5

CIENCIACTIVA (2016)

Perú
Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Frontiers in Plant Science (2015)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
Participo como Editor Asociado de la Revista Frontiers in Plant Science - Sección: Plant Physiology

Frontiers in Plant Science (2015 / 2017)

Tipo de publicación: Revista
Editorial: Frontiers
Cantidad: De 5 a 20
Participación en el comité editorial desde el 2015 a la fecha (mi vínculo no finalizó pero debo poner una fecha para grabar). Revisión de varios artículos.

Journal of Molecular Modeling (2015 / 2015)

Cantidad: Menos de 5

Frontiers in Physiology (2015 / 2017)

Tipo de publicación: Revista
Editorial: Frontiers
Cantidad: De 5 a 20
Participación en el comité editorial desde el 2015 a la fecha (mi vínculo no finalizó pero debo poner una fecha para grabar). Revisión de varios artículos.

Austin Journal of Pharmacology and Therapeutics (2014 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

Journal of Plant Physiology (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Plant Science (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

REVISIONES

Journal of Experimental Botany (2019)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Acta Botanica Brasilica (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Frontiers in Plant Sciences (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

Frontiers in Microbiology (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Plant Physiology (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Scientific Reports (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Agronomy and Crop Science (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Environmental and Experimental Botany (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Annals of Botany (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Environmental and Experimental Botany (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Plant Biology (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Frontiers in Plant Science (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

Frontiers in Plant Science (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

PLoS ONE (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Nitric Oxide (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Functional Plant Biology (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Plant Physiology (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Planta (2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Frontiers in Plant Science (2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Molecular Modeling (2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Plant Science (2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Chemical Research in Toxicology (2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Pharmacology and Therapeutics (2014)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Plant Science (2013)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

8vas Jornadas de la SBBM (2013)

Uruguay

Evaluación de pósters y de presentaciones orales en el Simposio de Biología Vegetal.

SFRBMs 19th Annual Meeting, scheduled for November 14-18 in San Diego (2012)

Estados Unidos

Evaluación de 15 resúmenes que habían sido pre-seleccionados por un doble-ciego para seleccionar

los 3 mejores para presentaciones orales.

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Concursos honorarios y de ayudantes Gr.1 en el Departamento de Biología Vegetal de Facultad de Agronomía (2014 / 2015)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Concurso de Ayudante Gr.1 en el Instituto de Química Biológica de Facultad de Ciencias (2009)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

JURADO DE TESIS

Fructan and glucan-mediated immunity to combat drought stress in banana (2018)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / KU Leuven / Plant Molecular Biology , Bélgica
Nivel de formación: Maestría
La Maestría fue en modalidad sandwich entre la KU Leuven (Bélgica) y la Universidad de Marmara (Turquía).

Dinámica de los antioxidantes en la maduración y post-cosecha de pimiento (Capsicum annum L.) (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Granada , España
Participé como evaluador externo Internacional de la tesis de doctorado.

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Regulation of Cell Cycle and Respiration in Relation to Oxidative Signaling During Grapevine Bud Dormancy (2018)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Western Australia , Australia
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Yazhini Velappan
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Australia, Inglés
Palabras Clave: ROS redox grapevine Cell cycle
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

The spatial dynamics and molecular mechanism of oxygen-dependent signaling during bud burst in grapevine (2016)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Western Australia , Australia
Programa: Doctor of Philosophy at the University of Western Australia
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Karlia Meitha
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Australia, Inglés
Palabras Clave: ROS development grapevine oxygen
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

GRADO

Identificación de especies de Lotus mediante marcadores moleculares (2018)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR, Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Juan Cibils Montes y Juan Manuel Lorenzo Delgado
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Tecnología GM, clonación de ganado, selección asistida, diagnósticos, etc.

Effect of sucrose on tomato bud outgrowth (2017)

Tesis/Monografía de grado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Western Australia, Australia
Programa: Honours
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Declan McCauley
País/Idioma: Australia, Inglés

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Alternative fungicides and priming compounds for plant and animal/human protection (2018)

Tesis de maestría
Sector Extranjero/Internacional/Otros / KU Leuven / Faculty of Science, Bélgica
Tipo de orientación: Asesor/Orientador
Nombre del orientado: Lawrence Veryser
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Bélgica, Inglés
Áreas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Estrés biótico en plantas
Co-tutor de tesis en calidad de "Mentor".

Asociaciones eficientes e ineficientes rizobio trébol (2017)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR, Uruguay
Programa: PEDECIBA
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Carolina Tartaglia
País/Idioma: Uruguay, Español

Redox regulation of shoot branching and dormancy in plants (2017)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Western Australia, Australia
Programa: Doctor of Philosophy at the University of Western Australia
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Juwita Ratna Dewi
País/Idioma: Australia, Inglés

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Categorización en el SNI como Investigador Nivel 1 (2017)

(Nacional)
SNI, ANII
Promoción de Candidato a Nivel 1 en el SNI.

FWO Postdoctoral Fellowship (2017)

(Internacional)

Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO, Bélgica)

06/2017 - Obtuve una Beca Postdoctoral de 3 años para realizar un postdoc en KU Leuven, en Lovania, Bélgica.

Postdoctoral Research Associate (2015)

(Internacional)

The University of Western Australia (Australia)

27/05/15. Gané un concurso Postdoctoral para una posición como Research Associate por 2 años en la School of Science de The University of Western Australia.

Beca de Pasantía de Investigación en el Exterior (2014)

(Nacional)

CSIC

11/10/14 - 07/11/14. Usufructo de beca para una estancia de investigación en el laboratorio de Bioquímica de la Estación Experimental del Zaidín del Consejo Superior de Investigadores Científicos (CSIC), Granada, España, otorgada por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Uruguay, proyecto de Grupos (Grupo-418) de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Uruguay.

Beca de Pasantía de Investigación en el Exterior (2013)

(Nacional)

CSIC

01/04/13 - 10/05/13. Usufructo de beca para una estancia de investigación en el laboratorio de Bioquímica de la Estación Experimental del Zaidín del Consejo Superior de Investigadores Científicos (CSIC), Granada, España, otorgada por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Uruguay, primer llamado 2013 y proyecto de Grupos (Grupo-418) de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Uruguay.

Beca Doctoral CSIC (2013)

(Nacional)

CSIC

01/06/13 - 03/02/15. Usufructo de una beca de Doctorado otorgada por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC).

Beca de Maestría ANII (2012)

(Nacional)

ANII

01/03/12 - 28/02/13. Usufructo de una beca de Maestría otorgada por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII).

Categorización en el SNI como Candidato (2012)

(Nacional)

SNI, ANII

06/2012 - 05/2017

Beca de Pasantía de Investigación en el Exterior (2011)

(Nacional)

CSIC

15/05/11 - 15/06/11. Usufructo de beca para una estancia de investigación en el laboratorio de Bioquímica de la Estación Experimental del Zaidín del Consejo Superior de Investigadores Científicos (CSIC), Granada, España, otorgada por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Uruguay, primer llamado 2011.

Beca de Pasantía de Investigación en el Exterior (2011)

(Nacional)

CSIC

16/06/11 - 27/06/11. Usufructo de beca para una estancia de investigación en el laboratorio de Biología Molecular de Plantas de la Universidad de Málaga, Málaga, España, otorgada por un proyecto de Grupos (Grupo-418) de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Uruguay.

Beca de Asistencia a Congresos Internacionales (2011)

(Nacional)

CSIC

13/08/11 - 21/08/11. Usufructo de una beca de asistencia al Congreso "VII Meeting of the SFRBM South American Group", de la Society for Free Radical Biology and Medicine (SFRBM), en San Pablo, Brasil, con motivo de la presentación del trabajo "Antioxidant response and oxidative damage in two drought contrasting tolerance legumes", S. Signorelli, M. Sainz, P. Díaz, O. Borsani, J. Monza, otorgada por un proyecto de Grupos (Grupo-418) de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Uruguay.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

XII Congreso Nacional y X Internacional de Profesores de Biología (2014)

Taller

Una Técnica Sencilla de Extracción y Electroforésis de ADN

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Asociación de Profesores de Biología

Reactive oxygen and nitrogen species and environment: a new vision for 2020 (2014)

Taller

Nitro-oxidative stress induced by drought in *L. japonicus*

España

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Universidad Internacional de Andalucía

Palabras Clave: ROS environmental stress RNS Nitro-oxidative stress Plant stress

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Bioquímica

VIII Meeting of Society of Free Radicals in Biology and Medicine-South American Group (2013)

Congreso

Nitro-Oxidative Responses in *L. japonicus* Roots Subjected to Drought

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Society of Free Radicals in Biology and Medicine

XXXVIII Congress of Theoretical Chemists of Latin Expression (2012)

Congreso

Molecular Mechanisms for the Reaction Between .OH Radicals and Proline: Insights on the Role as ROS Scavenger in Plant Stress

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: QUITEL

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica / Química Teórica Computacional

Yo no presenté el trabajo, lo presentó Laura Coitiño.

4th Plant Nitric Oxide (NO) Club Meeting (2012)

Congreso

Drought induces a differential and spatially distributed nitro-oxidative stress response in roots and leaves of *Lotus japonicus*

Escocia

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

July 26-27, 2012, Edinburgh Authors: S. Signorelli, O. Borsani, J.B. Barroso, J. Monza & J.F. Corpas

El póster fue presentado por Javier F. Corpas

7as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2011)

Congreso
RESPUESTAS ANTIOXIDANTES FRENTE AL ESTRÉS NITRO-OXIDATIVO INDUCIDO POR SEQUÍA EN PLANTAS DE LOTUS JAPONICUS
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Estrés oxidativo en plantas

7as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2011)

Congreso
LA PROLINA COMO CAPTURADOR DE RADICAL HIDROXILO
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química computacional

VII Meeting of the SFRBM South American Group (2011)

Encuentro
Antioxidant response and oxidative damage in two drought contrasting tolerance legumes
Brasil
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 50
Nombre de la institución promotora: SFRBM
Palabras Clave: Drought Oxidative Damage
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2010)

Congreso
Evaluación fenotípica de líneas transgénicas de Lotus japonicus con silenciamiento del gen P5CS
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: SUB
Areas de conocimiento:
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Biología Molecular y Bioquímica

(2010)

Congreso
Increasing Complexity Models for Describing the Generation of Substrate Radicals at the Active Site of Ethanolamine Ammonia Lyase/B12
España
Tipo de participación:
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica y Computacional
Autores: E. Laura Coitiño, Jenner Bonanta, Santiago Signorelli. La persona expositora fue la encargada del Laboratorio, E. Laura Coitiño. Yo solo NO ASITÌ al Congreso.

VI Congress of the Society for Free Radical Biology and Medicine, South American Group: Free Radicals and Antioxidants in Chile 2009 (2009)

Congreso
Lipid membrane solubility and permeability of nitrogen dioxide
Chile
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Society for Free Radical Biology and Medicine, South American Group

Palabras Clave: Radicales libres Dióxido de Nitrógeno

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Radicales libres y antioxidantes

Autores: Santiago Signorelli, Matías Möller, E. Laura Coitiño y Ana Denicola

6as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2009)

Congreso

Efecto de codones sinónimos en la funcionalidad y localización subcelular de una proteína de membrana de *Aspergillus nidulans*

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Palabras Clave: ureA Uso de codones

Áreas de conocimiento:

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

Autores: Santiago Signorelli, Manuel Sanguinetti y Ana Ramón

SFRBM's 16th Annual Meeting of Society for Free Radical Biology and Medicine, San Francisco, CA, 2009 (2009)

Encuentro

Lipid membrane solubility and permeability of nitrogen dioxide

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Society for Free Radical Biology and Medicine

Autores: Santiago Signorelli, Matías Möller, Laura Coitiño y Ana Denicola En este caso la presentadora del trabajo fue la responsable del mismo, Ana Denicola. Yo NO ASISTÍ al encuentro.

XXXIII CONGRESO DE QUÍMICOS TEÓRICOS DE EXPRESIÓN LATINA (2007)

Congreso

TUNNELING AND KINETIC ISOTOPIC EFFECTS AT THE FIRST STEP IN THE REACTION CATALYZED BY ETHANOLAMINE AMMONIA-LYASE AND B12 - Presentación Oral

Cuba

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Universidad de La Habana

Palabras Clave: Etanolamina Cinética

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica y Computacional

Autores: Santiago Signorelli, Natalia Puig, Matías Machado, E. Laura Coitiño La persona expositora fue la encargada del Laboratorio, E. Laura Coitiño. Yo solo ASITÍ al Congreso.

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	41
Artículos publicados en revistas científicas	19
Completo	19
Trabajos en eventos	20
Libros y Capítulos	2
Capítulos de libro publicado	2
Otros tipos	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	1

EVALUACIONES	43
Evaluación de proyectos	6
Evaluación de eventos	2
Evaluación de publicaciones	31
Evaluación de convocatorias concursables	2
Jurado de tesis	2
FORMACIÓN RRHH	7
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	4
Tesis de doctorado	2
Tesis/Monografía de grado	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	3
Tesis de doctorado	1
Tesis de maestría	2