

INFORME CIENTIFICO DE BECA

Legajo N°:

BECA DE ESTUDIO

PERIODO 1/7/2015 a 1/4/2016

1. APELLIDO: Galizio

NOMBRES: Rodrigo Ignacio

Dirección Particular: Calle: N°:

Localidad: Azul *CP:* 7300 *Tel:*

Dirección electrónica (donde desea recibir información): rodrigog@faa.unicen.edu.ar

2. TEMA DE INVESTIGACIÓN (Debe adjuntarse copia del plan de actividades presentado con la solicitud de Beca)

3. OTROS DATOS (Completar lo que corresponda)

BECA DE ESTUDIO: 1º AÑO: *Fecha de iniciación:* 1/07/2015

2º AÑO: *Fecha de iniciación:*

BECA DE PERFECCIONAMIENTO: 1º AÑO: *Fecha de iniciación:*

2º AÑO: *Fecha de iniciación:*

4. INSTITUCIÓN DONDE DESARROLLA LOS TRABAJOS

Universidad y/o Centro: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Facultad: Facultad de Agronomía

Departamento: Química

Cátedra: Química

Otros:

Dirección: Calle: Republica de Italia N°: 780

Localidad: Azul *CP:* 7300 *Tel:* 02281-433292

5. DIRECTOR DE BECA

Apellido y Nombres: Nesprias, Rosa Karina

Dirección Particular: Calle: N°:

Localidad: Sierra Chica *CP:* 7401 *Tel:*

Dirección electrónica: knespria@faa.unicen.edu.ar

6. EXPOSICIÓN SINTÉTICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO. (Debe exponerse la orientación impuesta a los trabajos, técnicas empleadas, métodos, etc., y dificultades encontradas en el desarrollo de los mismos, en el plano científico y material).

Actividades desarrolladas:

1. Planificación y diseño del Proyecto de Investigación doctoral: Durante los primeros meses de beca se actualizó y se realizó una búsqueda exhaustiva de bibliografía relacionada con la temática propuesta, se recopilaron además otros datos, que permitió confeccionar de forma completa el plan de investigación, de acuerdo a las exigencias y requisitos, para ser admitido en el “Doctorado en Ingeniería, mención en Tecnología Química”, de la Facultad de Ingeniería de Olavarría (FIO), perteneciente a la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Cabe destacar que dicho plan fue aceptado y aprobado por la Comisión de Postgrado sin ninguna consideración y en primera instancia.

2. Puesta a punto de diversas técnicas, espectrofotométricas para la determinación y cuantificación de fenoles totales y cantidad de clorofilas (a y b), adaptadas para la muestra en estudio. Para estos ensayos se trabajó con lechuga, variedad criolla (*Lactuca sativa* var. criolla).

3. Optimización, manejo y utilización de sonicadores: se planean utilizar dos equipos de ultrasonido diferentes características en este proyecto de investigación. Los mismos son el Baño ultrasónico modelo TB04TA de "TESTLAB®" y el sonicador Sonics Ultrasonic Processor Model modelo VCX 600 de "SONIC AND MATERIAL INC.". Durante este periodo se realizaron ensayos con el baño ultrasónico para comprobar el efecto producido por las ondas de ultrasonido, utilizando distintos tiempos de tratamiento. Para ello se utilizó como muestra lechuga, variedad criolla, y se determinó los cambios en la concentración de fenoles y clorofilas durante su periodo de vida útil, como causa de los tratamientos ultrasónicos (Pot. 40 KHz), en tres tiempos, 10, 15 y 20 minutos, de tratamiento.

4. Revisión y validación de las técnicas de flavonoides y malondialdehído (MDA) para ser aplicadas en la muestra seleccionada para el proyecto doctoral.

5. Revisión y repaso de los contenidos mínimos de las asignaturas “Operaciones Unitarias III” y “Fisicoquímica” pertenecientes a la carrera de Ingeniería Química de la FIO. Estas asignaturas se consideran requisitos obligatorios recomendados por la Comisión de Postgrado de dicha Institución, que todos los alumnos inscriptos en el Doctorado y que posean el título de grado Licenciatura en Tecnología de los Alimentos o similar, deben cursar y aprobar con exámen final, para homogeneizar contenidos conceptuales con el título de Ingeniero, ya que la carrera es Doctorado en Ingeniería. De esta forma se logra manejar y asimilar conceptos básicos de estas asignaturas necesarios para alcanzar el título de doctor en esta orientación.

6. Recopilación de bibliografía e información sobre la temática de interés, que pueda proporcionar sustento teórico y nos permita adquirir nuevas habilidades para poder llevar a cabo la investigación.

Cursos de Postgrado con evaluación certificada:

1. PROCESOS INDUSTRIALES. Facultad de Ingeniería de Olavarría, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Disertante: Dr. Ponce, Jose María. Fecha: 7 al 10 de Abril de 2015. Créditos: 4 UCAs. Carga Horaria: 45 horas. Calificación: en proceso de evaluación.
- 2) TECNOLOGÍA DE GRASAS/ACEITES VEGETALES PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Responsables: Mg. Susana Nolasco, Dra. María Belén Fernández, Fecha de inicio : 20/04/2016. Creditos: 8 UCAs. Carga Horaria: 80 horas. Situación: en curso.
- 3) METODOLOGÍA DE LA INVESTGACIÓN. Facultad de Ingeniería de Olavarría, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Responsables Dra. Nora Eyler, Dra. Marianela Capitani. Carga horaria: 80 horas. Créditos: 8 UCAs. Comienzo del Curso: mayo del 2016. Situación: Inscripto.
- 4) INTRODUCCIÓN A R PARA EL ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS CON MÉTODOS MULTIVARIADOS", a realizarse en el Instituto de Hidrología de Llanuras "Dr. Eduardo Usunoff, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Buenos Aires. Disertante: Lic (MSc) Priscilla G. Minotti. Carga Horaria: 40 horas. Fecha: 09 al 13 de mayo del 2016. Situación: Inscripto

7. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS O PUBLICADOS EN EL PERIODO.

7.1. PUBLICACIONES. Debe hacerse referencia, exclusivamente a aquellas publicaciones en la cual se halla hecho explícita mención de su calidad de Becario de la CIC. (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Toda publicación donde no figure dicha aclaración no debe ser adjuntada. Indicar el nombre de los autores de cada trabajo, en el mismo orden que aparecen en la publicación, informe o memoria técnica, donde fue publicado, volumen, página y año si corresponde; asignándole a cada uno un número. En cada trabajo que el investigador presente -si lo considerase de importancia- agregará una nota justificando el mismo y su grado de participación.

7.2. PUBLICACIONES EN PRENSA. (Aceptados para su publicación. Acompañar copia de cada uno de los trabajos y comprobante de aceptación, indicando lugar a que ha sido remitido. Ver punto 7.1.)

7.3. PUBLICACIONES ENVIADAS Y AUN NO ACEPTADAS PARA SU PUBLICACIÓN. (Adjuntar copia de cada uno de los trabajos. Ver punto 7.1.)

7.4. PUBLICACIONES TERMINADAS Y AUN NO ENVIADAS PARA SU PUBLICACIÓN. (Adjuntar resúmenes de no más de 200 palabras)

7.5. COMUNICACIONES. (No consignar los trabajos anotados en los subtítulos anteriores)

7.6. TRABAJOS EN REALIZACIÓN. (Indicar en forma breve el estado en que se encuentran)
Redacción de resúmenes y trabajos completos a partir de los datos obtenidos de forma experimental relacionados con la cuantificación de fenoles totales y cantidad de clorofilas, en muestras de interés agronómico sometidas a estrés abióticos (ultrasonido, baño ultrasónico) a tres tiempos de exposición, almacenados en refrigeración a 4°C, controlados durante el tiempo

de seguimiento de las mismas y contrastados frente a una muestra control (sin tratamiento tecnológico).

Estos trabajos serán presentados en:

----39° Congreso de Horticultura ASAHO organizado por la Universidad Nacional del Litoral a realizarse en la ciudad de Santa Fe, Provincia de Santa Fe, Argentina del 26 al 29 de septiembre del 2016

----XXXI Congreso Argentino de Química que se llevará a cabo en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires durante los días 25 al 28 de octubre de 2016 (sección Ciencia y Tecnología de los Alimentos).

8. OTROS TRABAJOS REALIZADOS. (Publicaciones de divulgación, textos, etc.)

8.1. DOCENCIA

Elaboración de las Guías de Trabajo Prácticos de laboratorios y preparación del material de laboratorio de las asignaturas Microbiología General y Microbiología de los Alimentos. Expositor de clases teórica de Staphylococcus aureus y criterios microbiológicos. Colaboración en la confección del cuadernillo del laboratorio, entregados a los estudiantes. Estas asignaturas pertenecen al segundo año de la carrera de Licenciatura en Tecnología de los Alimentos.

8.2. DIVULGACIÓN

8.3. OTROS

Otras presentaciones a Congresos durante el 2015:

- Ramos, N.; Rivero, G.; Galizio, R.; Otero, P.; Mugnolo, A.; Paris, L.; Lett, L. y Mestelan, S. **ESTABILIDAD Y FITOTOXICIDAD EN COMPOST DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.** II Congreso Internacional De Ciencia Y Tecnología Ambiental I - II Congreso Nacional De La Sociedad Argentina De Ciencia Y Tecnología Ambiental. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. Diciembre 2015. Resumen aceptado: Diciembre 2015.

- Rivero, G.; Portela, G.; Dublan, M.A.; Galizio, R.; Mestelan, S. y Lett, L. **INOCUIDAD DE COMPOST DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS CON DISTINTAS EXPERIENCIAS DE COMPOSTAJE.** III Congreso Argentino de Microbiología Agrícola y Ambiental. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. Diciembre 2015. Resumen aceptado: Septiembre 2015.

9. ASISTENCIA A REUNIONES CIENTÍFICAS. (Se indicará la denominación, lugar y fecha de realización y títulos de los trabajos o comunicaciones presentadas)

II Congreso Científico Tecnológico de la Pcia. de Buenos Aires, organizado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Buenos Aires, realizado en la ciudad de La Plata el día 1 de octubre del 2015. Asistencia y defensa de trabajo. Título: EFECTO DE LA APLICACIÓN DE ULTRASONIDO Y RECUBRIMIENTO SOBRE VEGETALES. Autor: Galizio, R.

10. CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC. (Señalar características del curso o motivo del viaje, duración, instituciones visitadas y si se realizó algún entrenamiento)

Durante el transcurso de toda la segunda mitad del año 2015 se realizaron viajes periodicos (tres veces por semana, 15 horas semanales) a los Laboratorios e Instalaciones de la Facultad de Ingeniería de la ciudad de Olavarria, UNCPBA, con el objetivo de participar de las clases teóricas-prácticas y de laboratorios de la asignatura de grado Operaciones Básicas III, de la carrera Ingeniería Química, que se dicta en esta casa de estudio, a fin de interiorizarme y manejar contenidos y

procesos útiles desde el punto de vista ingenieril, que serán de gran validez para continuar mi formación en este ámbito de conocimiento.

11. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS EN EL PERIODO

12. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO

DOCENCIA:

Durante este periodo participé en calidad de Ayudante Graduado ordinario dedicación simple en Microbiología de los Alimentos de la Carrera Licenciatura en Tecnología de los Alimentos. Además, debido a la designación de mi cargo por concurso tengo participación en la asignatura Microbiología General de la misma carrera.

13. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES (Bajo este punto se indicará todo lo que se considere de interés para la evaluación de la tarea cumplida en el período)

GESTIÓN:

Designado a partir del 1/7/2015 como COORDINADOR DE ÁREA DE BIOLOGÍA, DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BASICAS AGRONOMICAS Y BIOLÓGICAS, de la Facultad de Agronomía de Azul, UNCPBA. Res. CA N° 137/2015

14. TITULO DEL PLAN DE TRABAJO A REALIZAR EN EL PERIODO DE PRORROGA O DE CAMBIO DE CATEGORÍA (Deberá indicarse claramente las acciones a desarrollar)

APLICACIÓN DE ULTRASONIDO Y PELÍCULAS COMESTIBLES EN VEGETALES FRESCOS: EFECTO SOBRE LOS ATRIBUTOS DE CALIDAD BIOQUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS: (se adjunta Plan de trabajo)

Condiciones de Presentación

- A. El Informe Científico deberá presentarse dentro de una carpeta, con la documentación abrochada y en cuyo rótulo figure el Apellido y Nombre del Becario, la que deberá incluir:
- Una copia en papel A-4 (puntos 1 al 14).
 - Las copias de publicaciones y toda otra documentación respaldatoria, deben agregarse al término del desarrollo del informe
 - Informe del Director de tareas con la opinión del desarrollo del becario (en sobre cerrado).

Nota: El Becario que desee ser considerado a los fines de una prórroga, deberá solicitarlo en el formulario correspondiente, en los períodos que se establezcan en los cronogramas anuales.

.....

Firma del Director

.....

Firma del Becario