

❖ **DATOS PERSONALES**

**Apellido y Nombres:** LLANES, Analía Susana

**Documento Nacional de Identidad:** 27.863.156**Fecha**

**de Nacimiento:** 13 de febrero de 1980

**Domicilio Particular:** Tucumán N° 659, Santa Catalina (Est. Holmberg), Córdoba. Tel: 0358-154199632.**Lugar de**

**Trabajo:** Laboratorio de Fisiología Vegetal, Departamento de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales. Instituto de Investigaciones Agrobiotecnológicas (INIAB-CONICET). Universidad Nacional de Río Cuarto. Ruta 36, Km 601. X5804BYA. Río Cuarto, Pcia de Córdoba. Teléfono: 0358-4676532 Int 6. Fax: 0358-4676230.

E-mails: [allanes@exa.unrc.edu.ar](mailto:allanes@exa.unrc.edu.ar), [analiallanes9@gmail.com](mailto:analiallanes9@gmail.com)

**TÍTULO DE GRADO:** Licenciada en Ciencias Biológicas. Fecha: 10/ 03/ 2004. Facultad de Ciencias Exactas Físico - Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Río Cuarto. Promedio: 8.05.

**TÍTULO DE POSGRADO:** Doctora en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Río Cuarto (Categ.A CONEAU). Directora: Dra. Virginia Luna (Universidad Nacional de Río Cuarto). Co-Directora: Dra Sabina Vidal (Universidad de la República, Montevideo, Uruguay). Fecha: 25/03/2010. Nota: Aprobado Sobresaliente.

❖ **FORMACIÓN ACADÉMICA Y SITUACIÓN PROFESIONAL****1. CARRERA DE INVESTIGADOR.**

2013-2017. **Investigador Asistente** de la Carrera del Investigador Conicet (Ingreso CIC CONICET Convocatoria 2013). Directora de Carrera: Dra Virginia Luna (UNRC). Co-Director: Dr Roberto Benech-Arnold (IFEVA-UBA). Res. D Nro. 2825, 9 de Agosto de 2013.

2017-Actualidad. **Investigador Adjunto** de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico CONICET, Convocatoria 2016. Tema de trabajo: Respuestas fisiológicas, metabólicas y moleculares a la tolerancia diferencial a NaCl y a Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> en la leguminosa halófila nativa, *Prosopis strombulifera*. A partir del 1 de Noviembre de 2017. Res. D. Nro. 3716. 29 de Noviembre de 2017.

2019-2020. **Investigador Miembro Titular de la Comisión Asesora para Becas CONICET** (Disciplina Ciencias Agrarias) (Evaluación de Becas Doctorales, Finalización de Doctorado y Postdoctorales en las categorías: Generales, Temas Estratégicos, Co-financiadas y Latinoamericanas) durante el período 2019-2020. Acta 504 Anexo 2019-XII. Dir. CONICET.

2019-2020. **Investigador, Coordinador Alterno**, del Comité de Evaluación de la Carrera del Personal de Apoyo del INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROBIOTECNOLOGICAS (INIAB) durante el período 2019-2020. Anexo 2019- 103413023-APN-Dir. CONICET. Disposición 2019-2390.

2022-Actualidad. **Miembro Titular del Consejo Directivo** del INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROBIOTECNOLOGICAS (INIAB), según lo explicitado en la RESOL-2020-2186-APN-DIR#CONICET.

**2. CARRERA DOCENTE.**

2018- Actualidad. **Jefe de Trabajos Prácticos** Concursado en el Departamento de Cs. Naturales de la Fac. de Cs. Exactas, Fco-Qcas y Naturales en la asignatura Fisiología Vegetal (Código 2014) para Ing. Agr. y en la Asignatura Fisiología Vegetal (2104) para Biol. A partir del 12 de Abril de 2018. Res. Designación: 081/2018.

2020-2021. **Profesor Adjunto (PAD) Contratado** (Concursado) en la asignatura Fisiología Vegetal (Cod2014) dictada por el Departamento de Cs. Naturales de la Fac. de Cs. Exactas, Fco-Qcas y Naturales en la asignatura Fisiología Vegetal (Código 2014) para Ing. Agr. 01 de Agosto de 2020 a 30 Marzo de 2021.

2021-2022. **Profesor Adjunto (PAD) Contratado** (Concursado) en la asignatura Fisiología Vegetal (Cod2014) dictada por el Departamento de Cs. Naturales de la Fac. de Cs. Exactas, Fco-Qcas y Naturales en la asignatura Fisiología Vegetal (Código 2014) para Ing. Agr. 01 de Agosto de 2021 a 18 Marzo de 2022.

**3. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN****3.1 PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS NACIONALES**

2004. Profesional Adscripta en Investigación en el Proyecto "Osmolitos compatibles en plántulas de *Prosopis strombulifera* tratadas con NaCl y Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>" bajo la dirección de la Dra. Virginia Luna y la Codirección de la Dra.

Herminda Reinoso, por el término de un año a partir del 15 de Marzo de 2004. Res. NRO. 071/04 del Consejo Directivo de la Facultad de Cs. Exactas. Universidad Nacional de Río Cuarto. Informe Final Aprobado. Res. C.D. N° 035/05. 2005-2006. Colaboradora en el Proyecto: Aislamiento y caracterización de *Rhizobium* sp. y Rizobacterias Promotoras del Crecimiento de Plantas (PGPR) asociadas a la halófito *Prosopis strombulifera* y evaluación de marcadores de tolerancia a salinidad en la interacción planta-microorganismo (Director: F.Cassán) incluido en el Programa: “*Prosopis strombulifera*, una leguminosa halófito con potencial uso en biotecnología”. Subsidiado por SECYT-Universidad Nacional de Río Cuarto para el bienio 2005-06. Res.Rec. 347/05.

2006. Colaboradora en el Proyecto de Investigación Plurianual (PIP) CONICET N° 5628: Marcadores fisiológicos y moleculares de la tolerancia a salinidad en *Prosopis strombulifera* y su regulación por ABA, jasmonatos, poliaminas y etileno. Aprobado por Res. D. N° 1227/05.

2006-2007. Colaboradora en el Proyecto BIANUAL PICTO-ANPCYT-Universidad Nacional de Río Cuarto N° 30093: *Prosopis strombulifera*, una leguminosa halófito con potencial uso en biotecnología. Aprobado por Res. D. ANPCYT N° 091/06.

2007-2009. Colaboradora en el Proyecto: Estudios hormonales, bioquímicos y moleculares de tolerancia a diferentes sales en una planta halófito y en glicófitas, y su modulación por asociaciones con PGPRs. Directora: María Virginia Luna. 2007-2009 Subsidiado por Universidad Nacional de Río Cuarto.

2007-2010. Colaboradora en el Proyecto Trienal de la Agencia Córdoba Ciencia: *Prosopis strombulifera*, una leguminosa halófito con potencial uso en biotecnología. Aprobado por Res. N° 1210/2007.

2009-2011. Colaboradora en el Proyecto Trienal PICT-ANPCYT- N° 02232: *Prosopis strombulifera*, una leguminosa halófito con potencial uso en biotecnología. Res. D. ANPCYT N° 091/08 (2009-11).

2010-2011. Colaboradora en el Proyecto “Fisiología del estrés hídrico y salino, sus implicancias en la producción vegetal y conservación del ambiente”, dentro del Programa BIANUAL 2010-11: “Estudios multidisciplinarios sobre la problemática del estrés abiótico en plantas, con proyección a la recuperación y uso sustentable de áreas degradadas del sur de la Provincia de Córdoba”. Aprobado por Secyt- Universidad Nacional de Río Cuarto.

2012-2014. Colaboradora en el Programa aprobado por SECYT-Universidad Nacional de Río Cuarto: Estudios fisiológicos, bioquímicos y moleculares en una planta halófito y en bacterias PGPR, con un enfoque biotecnológico. Proyectos incluidos: Aspectos hormonales, bioquímicos y moleculares de tolerancia a diferentes sales en la halófito *Prosopis strombulifera* (Directora: V. Luna) y Modulación de la respuesta a salinidad de una especie halófito y otras glicófitas de interés agrícola por su asociación con rizobacterias promotoras del crecimiento (Director: F. Cassán).

2012-2014. Colaboradora en el Proyecto PIP-CONICET: Estudios fisiológicos, bioquímicos y moleculares en una planta halófito y en bacterias PGPR, con un enfoque biotecnológico. Financiado 2012-2014. Res. D. N° 1675/12.

2014-2016. Colaboradora en el Proyecto: PICT-START UP-ANPCYT- 2012-1408. Formulación de un bioestimulante/bioprotector a base de extractos del alga marina *Macrocystis pyrifera* para la aplicación conjunta con microorganismos PGPRs en cultivos de interés agronómico. Financiado 2014-2016.

2014-2016. Colaboradora en el Proyecto de Vinculación Tecnológica "Capacidades Universitarias para el Desarrollo Productivo" en el tema: Introducción de paquetes biotecnológicos sustentables para mejorarla sanidad y la nutrición de especies hortalizas y aromáticas de interés regional obtenidas por micropropagación. Res. SPU 1793/14.

2017-2020. Parte del Grupo Responsable en el proyecto PICT-Plan Argentina Innovadora 2020 “Implicancias biotecnológicas de la tolerancia diferencial a cloruros y sulfatos en *Prosopis strombulifera*” Financiado: 2017-2020.

2017-2019. Colaboradora en el proyecto PIP-Universidad Nacional de Río Cuarto Implicancias biotecnológicas de la tolerancia diferencial a cloruros y sulfatos en la halófito *Prosopis strombulifera*. Aprobado. Res. N° 161/2016 C.S.

2018. Responsable del Proyecto Apoyo a Grupos de Reciente Formación con Tutores (GRFT) del Programa de Generación de Conocimientos 2017. Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba. Aprobado y Financiado. Res. Ministerial 000109. 07 de Noviembre de 2017.

2019-2021 Director del Proyecto Tipo A (PICT-2018- 03148) Detección de marcadores bioquímicos y moleculares involucrados en la respuesta a la salinidad en una planta halófito y su posible uso para generar variedades tolerantes. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) (MinCyT). Res. 401-19. ANCCyT.

2020-2021. Colaboradora en el proyecto PIP-Universidad Nacional de Río Cuarto (GC). En el tema: Marcadores bioquímicos y moleculares de la tolerancia diferencial a cloruros y sulfatos de la halófito *Prosopis strombulifera* y su posible uso para generar variedades tolerantes. Aprobado.

2021- Director del Proyecto de Investigación Plurianual 2021 -2023 (PIP-CONICET), Marcadores bioquímicos y moleculares de la tolerancia diferencial a sales de sodio en *Prosopis strombulifera*, una herramienta biotecnológica para el desarrollo sustentable de la región. RESOL-2021-1639-APN-DIR#CONICET. 21 de Septiembre de 2021.

2022. Grupo Responsable del Proyecto PICT-2020-SERIEA-I-A, Mecanismos responsables de la regulación del número de frutos y la senescencia foliar en plantas de soja bajo fotoperíodos largos en post-floración. Director: Juan José Guamet (Universidad Nacional de la Plata, UNLP, Instituto de Fisiología Vegetal (INFIVE). Res.03-2022.

### 3.2 PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS INTERNACIONALES

- 2005-2006. Becaria argentina del Proyecto de Cooperación Bilateral Argentina-Uruguay SECYT-MEC (Ref: 109, Subprograma III) aprobado para 2005/06: "Mecanismos fisiológicos y moleculares de la tolerancia a salinidad en *Prosopis strombulifera*". Responsable Uruguay: Dra. Sabina Vidal Macchi.
- 2007-2009. Becaria por Argentina del Proyecto Internacional en Red: Identification of key genes involved in osmotic stress tolerance in the model plants *Physcomitrella patens* and *Prosopis strombulifera*. ICGEB- TWAS Joint Biotechnology Programme. Países intervinientes: Uruguay, Argentina, Hungary and Bolivia.
- 2012-2014. Colaboradora en el Proyecto Internacional en Red (como País No perteneciente al programa COST). COST (European Corporation in Science and Technology) Action FA0901. Putting Halophytes to Work: From Genes to Ecosystems. Director: Dr. Timothy Flowers (UK).
2014. Responsable del Programa "Análisis del metabolismo primario y secundario en la halófito *Prosopis strombulifera*" aprobado y financiado por CONICET para llevar a cabo tareas de Investigación en el Exterior (Res. D. N 2578) 18 de Julio de 2014. Director en el Exterior: Dr. Vicent Arbona Mengual, Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural, Universidad de Jaume I, Castellón de la Plana, España.
- 2018-2019. Colaboradora externa del Proyecto Internacional a cargo del Dr. Cristian Ibáñez Gutiérrez en la temática "Uncovering salt stress gene regulatory networks using *Prosopis* sp, model trees for stress adaptation" Fondecyt Regular, Secretaría de Investigación, Universidad de la Serena, Chile.
- 2019-2020. Colaboradora en el Proyecto Internacional Fondecyt Regular 1160706 a cargo del Dr. Rubén Almada, CEAF, Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura, en la temática: "Transcriptome and hormone dynamics during floral transition in sweet cherry (*Prunus avium* L.)". CEAF, Fondecyt, Chile.
- 2019-2020. Investigadora en el Proyecto Bilateral Conicet- DAAD en la temática: Impacto de la salinidad por cloruros y sulfatos en la fotosíntesis en la halófito *Prosopis strombulifera*, regulación por ácido abscísico. Director: Dra Virginia Luna, Dir. Externo: Dr. Jutta Papenbrok, Universidad de Hannover, Alemania. Res. 1311-2019 Dir. Conicet.

#### 4. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

##### 4.1 ARTÍCULOS PUBLICADOS (CON REFERATO, EN REVISTAS INDEXADAS)

1. Sosa L., **Llanes A.**, Reinoso H., Reginato M., and Luna V. 2005. "Osmotic and Specific Ion Effects on the Germination of *Prosopis strombulifera*". *Annals of Botany* 96 (2): 261-267.
2. **Llanes A.**, Reginato M., Sosa L., Reinoso H. and Luna V. 2005. "Germination and early growth of *Prosopis strombulifera* seedlings in different saline solutions". *World Journal of Agricultural Sciences* 1 (2): 120-128.
3. **Llanes A.**, Vidal S., Capdevielle F., Bonercarrere V., and Luna V. 2011. Genetic diversity in a natural population of halophyte legume *Prosopis strombulifera* revealed by AFLP fingerprinting. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*. Vol 46 (3-4) 345-352. ISSN: 0373-580X.
4. **Analía Llanes**, Gianpaolo Bertazza, Gabriela Palacio, Virginia Luna. 2013. Different sodium salts cause different solute accumulation in the halophyte *Prosopis strombulifera*. *Plant Biology* 15 (1): 118-125.
5. Furlán A., **Llanes A.**, Luna V., Castro S. 2013. Physiological and biochemical responses to drought stress and subsequent rehydration in the symbiotic association peanut-*Bradyrhizobium* sp. *International Scholarly Research Network*. Artículo: 318083. DOI:10.5402/2012/318083.
6. Furlán A., **Llanes A.**, Luna V., Castro S. 2013. Abscisic acid mediation in hydrogen peroxide production in peanut under water stress. *Biologia Plantarum* 57 (3): 555-558.
7. Devinar G., **Llanes A.**, Masciarelli O., Luna V. 2013. Abscisic acid and salicylic acid levels induced by different relative humidity and salinity conditions in the halophyte *Prosopis strombulifera*. *Plant Growth regulation*: 70 (3): 247-256.
8. Mariana Reginato, Herminda Reinoso, **Analía Llanes** and Virginia Luna. 2013. Stomatal Abundance and Distribution in *Prosopis strombulifera* Plants Growing under Different Iso-Osmotic Salt Treatments. *American J of Plant Science*: 4; 80-90.
9. Andrea Andrade, Ana Vigliocco, Sergio Alemanno, **Analía Llanes**, Guillermina Abdala. 2013. Comparative Morpho-Biochemical Responses of Sunflower Lines Sensitive and Tolerant to Water Stress. *American J of Plant Science*: 4; 156-167.
10. Reginato M., Sosa L., **Llanes A.**, Hampp E., Vitorazzi N., Reinoso H., Luna V. 2014. Ionic interactions within the major salts in the soil determine differential physiological responses in the halophytic legume *Prosopis strombulifera*. *Plant Biology* 16: 97-106.
11. **Analía Llanes**, Oscar Masciarelli, Roxana Ordoñez, María Inés Isla and Virginia Luna. 2014. Differential growth responses to sodium salts involve different ABA catabolism and transport in the halophyte *Prosopis strombulifera*. *Biologia Plantarum* 58 (1): 80-88.
12. Oscar Masciarelli, **Analía Llanes**, Virginia Luna. 2014. New PGPR isolation with impact in soybean plants nodulation co-inoculated with *Bradyrhizobium japonicum*. *Microbiological Research* 169: 609-615.
13. **A. Llanes**, O. Masciarelli and Virginia Luna. 2014. Growth responses to sulfate and chloride are related to different phytohormone profiles in the halophyte *Prosopis strombulifera*. *Emir. J. Food Agric.* 2014. 26 (12):1097-1113.

14. **Llanes A**, Andrade A., Masciarelli O., Alemanno S., Luna V. 2016. Drought and salinity alter endogenous hormonal profiles at seed germination phase. *Seed Science Research* 26 (01), 1 – 13. <https://doi.org/10.1017/S0960258515000331>
15. **Llanes Analía**, Andrade Andrea, Alemanno Sergio and Virginia Luna. 2016. Drought and salt stress alter plant endogenous hormonal profiles. *American Journal of Plant Sciences* 7 (9), ID 68564, 1-15.
16. **A. Llanes**, Devinar G., Vidal S., and V. Luna. 2016. An Atypical LEA protein isolated from the halophyte *Prosopis strombulifera* shows sodium salt- specific expression. *Plant Growth Regulation* 78, 93-103. DOI 10.1007/s10725-015-0077-3.
17. **Llanes Analía**, Arbona Vicent, Gómez-Cadenas Aurelio, and Luna Virginia. 2016. Metabolomic profiling of the halophyte *Prosopis strombulifera* shows sodium salt- specific response. *Plant Physiology and Biochemistry* 108, 145–157. DOI: 10.1016/j.plaphy.2016.07.010.
18. Mariana E. Vezza, **Analía Llanes**, Claudia Travaglia, Elizabeth Agostini, Melina A. Talano. 2018. Arsenic stress effects on root water absorption in soybean plants: Physiological and morphological aspects. *Plant Physiology and Biochemistry*. DOI: 10.1016/j.plaphy.2017.11.020.
19. **Analía Llanes**, Mariana Reginato, Genoveva Devinar, Virginia Luna. 2018. What is known about phytohormones in halophytes? A review. *Biologia* 73, 727-742.
20. **Llanes A**, Iparraguirre J, Masciarelli O, Maria N and Luna V. 2019. Foliar application of phytohormones enhances the growth of maize and soybean seedlings. *Revista de Investigaciones Agropecuarias (RIA)* 44, 1- 6.
21. Elsabagh A., Hossain A., Barutçular C., Islam M., Awan S., Galal A., Iqbal A., Sytar O., Yildirim M., Meena R., Fahad S., Najeeb U., Konuskan O., Habib R., **Llanes A.**, Hussain S., Farooq M., Hasanuzzaman M., Abdelaal K., Hafez Y., Cig F., Saneoka H. 2019. Wheat (*Triticum aestivum* L.) production under drought and heat stress -adverse effects, mechanisms and mitigation: a review. *Applied Ecology and Environmental Research* 17(4):8307-8332.
22. Saleem, M. H., Fahad, S., Khan, S. U., Din, M., Ullah, A., Sabagh, A. E., Hossain A, **Llanes A**, Liu, L. 2019. Copper-induced oxidative stress, initiation of antioxidants and phytoremediation potential of flax (*Linum usitatissimum* L.) seedlings grown under the mixing of two different soils of China. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-11.
23. **Llanes A.**, Pinamonti P., Iparraguirre J, Bertazza G. and Luna V. 2019. Abscisic acid alters carbohydrates accumulation induced by differential response to sodium salts in the halophyte *Prosopis strombulifera*. *Plant Biosystems*. <https://doi.org/10.1080/11263504.2019.1610114>.
24. Villar, L., Lienqueo, I., **Llanes, A.**, Rojas, P., Perez, J., Correa, F., Almada, R. 2020. Comparative transcriptomic analysis reveals novel roles of transcription factors and hormones during the flowering induction and floral bud differentiation in sweet cherry trees (*Prunus avium* L. cv. Bing). *PloS one*, 15(3),e0230110.
25. Iparraguirre J, Masciarelli O, **Llanes A**, Zocolo G, Luna V. 2020. Biofertilization with *Macrocystis pyrifera* algae extracts combined with PGPR bacteria enhanced growth in *Lactuca sativa* seedlings. *Journal of Applied Phycology*. <https://doi.org/10.1007/s10811-020-02202-4>.
26. Palchetti, V., **Llanes A**, Reginato M, Barboza G, Luna V. 2020. Germination responses of *Lycium humile*, an extreme halophytic Solanaceae: understanding its distribution in saline mudflats of the southern Puna. *Acta Botanica Brasilica*. <http://acta.botanica.org.br/recently-accepted/>
27. **Llanes A.**, Cena M., Luna V. 2020. Plant growth alterations in halophyte *Prosopis strombulifera* (Lam.) Benth. and natrophile *Glicine max* (L.) Merrill in response to salinity and changes in auxin transport. *Journal of Plant Growth Regulation* 1-13.
28. **Llanes A.**, Palchetti MV, Vilo C., Ibañez, C. 2021. Molecular control to salt tolerance mechanisms of woody plants: recent achievements and perspectives. *ANNALS OF FOREST SCIENCE*; 78 p. 1 – 19.

#### 4.2 CAPÍTULOS DE LIBRO: 15

#### 4.3 RESÚMENES PUBLICADOS EN CONGRESOS (CON REFERATO): 48.

#### 4.4 PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS Y JORNADAS CIENTÍFICAS INTERNACIONALES: 8.

#### 5. DIRECCIÓN O CO-DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS DE GRADO

##### 5.1 DIRECCIÓN O CO-DIRECCIÓN EN TRABAJOS FINAL DE GRADO: 12

#### 6. DOCENCIA DE POSTGRADO

##### 6.1 PARTICIPACIÓN EN CURSOS Y SEMINARIOS DE CUARTO NIVEL: Total: 12 (Se detalla últimos 5 años a continuación).



2016. Docente Co-Responsable del Seminario de Posgrado “TECNOLOGÍAS “OMICAS” Y BIOINFORMATICAS APLICADAS AL ESTUDIO INTEGRAL DE LA INTERACCIÓN PLANTA-AMBIENTE-MICROORGANISMO” Abril a junio de 2016. Departamento de Ciencias Naturales, FCEFQ y N. Duración: 40 h, con otorgamiento de 2 créditos para Carreras de Cuarto Nivel. Res. Dec. 160/16 y 200/16 Expediente N° 120543.

2019. Docente Responsable del Curso de Posgrado “MANEJO DEL ESTRÉS: RESPUESTA DE LAS PLANTAS Y MICROORGANISMOS AL ESTRÉS ABIÓTICO, DESDE LOS GENES HASTA LA ECOFISIOLOGÍA DE CULTIVOS”. Coordinado por: Dra Stella Castro. 29 de julio al 2 de agosto, Departamento de Ciencias Naturales, FCEFQ y N. Duración: 40 h, con otorgamiento de 2 créditos para Carreras de Cuarto Nivel. Res. Dec. 154/2019.

2020. Docente Colaborador del Seminario de Posgrado “METABOLITOS INVOLUCRADOS EN LAS RESPUESTAS DE LAS PLANTAS Y LOS MICROORGANISMOS AL ESTRÉS AMBIENTAL Y SU APLICACIÓN EN AGROBIOTECNOLOGÍA”. Docente Responsable: Dra Ana Furlán. 3 al 7 de agosto, Departamento de Ciencias Naturales, FCEFQ y N. Duración: 40 h, con otorgamiento de 2 créditos para Carreras de Cuarto Nivel. Expediente aprobado, solicitud modalidad virtual. Res. en trámite.

2021. Docente Colaborador del Curso de Posgrado: METABOLISMO VEGETAL Y AGROECOLOGÍA, Docente Responsable: Dr Pablo Bogino, FCEFQyN, UNRC. Duración: 40 h, con otorgamiento de 2 créditos para Carreras de Cuarto Nivel. Res. 255/2021.

## 6.2 DIRECCIÓN O CO-DIRECCIÓN DE ALUMNOS DE POSGRADO

2017. Dirección de la Pasantía de la alumna de Doctorado en Cs. Biológicas, de la Universidad Nacional de Córdoba, Biol. María Virginia Palchetti en el tema: Evaluación del comportamiento germinativo de la halofita *Lycium humile* (Solanaceae) a ejecutarse desde el 20 de Febrero al 31 de Marzo de 2017. Res. Aprobada CD: 556/2017.

2017. Extensión de la Pasantía de la alumna de Doctorado en Cs. Biológicas, de la Universidad Nacional de Córdoba, Biol. María Virginia Palchetti en el tema “Evaluación del comportamiento germinativo de la halofita *Lycium humile* (Solanaceae)” a ejecutarse desde el 01 de Abril al 15 de Mayo de 2017. Res. CDN° 180/2017.

2017. Co-Dirección de la Adscripción en Investigación y Extensión de la alumna de Doctorado en Cs. Biológicas de la Universidad Nacional de Córdoba, Biol. María Virginia Palchetti en el tema: “Análisis de modificaciones en parámetros fisiológicos y bioquímicos que determinan la tolerancia a salinidad en una Solanaceae halofita extrema”. Res. CD: 064/2017.

2018. Directora de la Adscripción en Investigación y Extensión de la Microbióloga Pamela Perez Aluffi; en el tema: Efecto de la aplicación de biocontroladores de origen marino sobre semillas de *Arachis hypogaea* para mejorar su calidad sanitaria. Res. CD: 076/2018.

2019. Directora de la Adscripción en Investigación y Extensión de la Técnica en Laboratorio Roxana Judith Reynaga, en el tema: Desarrollo y evaluación de potencial biocontrolador de origen natural para mejorar la calidad sanitaria y la bioeficacia en semillas de *Arachis hypogaea*. Res. CD: 047/2019.

2019. Directora de la alumna del Doctorado en Biología, carrera de cuarto nivel de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL), Lic. Valeria Villareal, en el tema: Mecanismos fisiológicos, bioquímicos y anatómicos de la tolerancia a sequía y salinidad en una leñosa nativa *Cercidium praecox*”. Codirectora: Dra Laura Raquel Sosa, Universidad Nacional de San Luis. Designación: 19 de Junio de 2019. Resolución

D. N°232/20, Fac. de Qca, Bioqca y Farmacia, UNSL.

2019. Co-Directora del alumno de Doctorado en Cs. Biológicas, carrera de cuarto nivel de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Mic. Deán Fernández, en el tema: Desarrollo de Bioformulados a base de *Bacillus subtilis*, *Trichoderma* y *Pseudomonas spp*, con capacidad biocontroladora y promotora del crecimiento para el cultivo de maní. Expediente aprobado, Res. CADOC, UNC, en trámite.

Río Cuarto, Marzo de 2021



Dra Analía Llanes