

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellido: Marcela Dotto

Nacionalidad: Argentina

Email: mdotto@fca.unl.edu.ar

CARGOS ACTUALES

Investigación

- Investigadora Adjunta de CONICET. Instituto de Ciencias Agropecuarias del Litoral (ICIAGRO Litoral, CONICET-UNL). Marzo de 2016 al presente.

Proyecto: ARNs Regulatorios como recursos en Biotecnología Agrícola

Docencia

- Profesora Adjunta (dedicación simple). Cátedra de Biología Celular y Molecular/Cátedra de Genética, Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC), UNL. Desde junio de 2020 al presente.

- Ayudante de primera (dedicación simple). Cátedra de Fisiología Vegetal, Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), UNL. Desde septiembre de 2019 al presente.

Docencia de posgrado

- Directora y coordinadora del curso de posgrado “Bioinformática aplicada al análisis de datos de secuenciación de próxima generación”, perteneciente al Doctorado en Cs. Biológicas (FBIOyF, UNR) y al Doctorado en Cs. Agrarias (FCA, UNL). Desde 2016 al presente.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Títulos universitarios

Doctora en Biología Molecular y Biotecnología, UNSAM (año 2008)

Licenciada en Biotecnología, UNR (año 2002)

ANTECEDENTES EN DOCENCIA

- Auxiliar Docente (dedicación simple). Cátedra de Biología Molecular, FBIOyF, UNR. Octubre de 2016 hasta agosto de 2019.

- Profesora Adjunta Titular (dedicación simple, contrato por reemplazo). Biología Celular y Molecular, FHUC, UNL. Marzo a junio de 2019.

- Auxiliar Docente (dedicación simple). Cátedra de Matemática. Carrera de Técnico Universitario de Laboratorio. UNSAM. Agosto de 2005 a marzo de 2008.

PUBLICACIONES

- Sabbione A, Daurelio L, Vegetti A, Talón M, Tadeo F, Dotto M (2019). Genome-wide analysis of AGO, DCL and RDR gene families reveals RNA-directed DNA methylation is involved in fruit abscission in *Citrus sinensis*. BMC Plant Biol. 12;19(1):401.

- Dotto MC, Gomez, MS, Soto MS, Casati P (2018). UV-B radiation delays flowering time through changes in the PRC2 complex activity and miR156 levels in *Arabidopsis thaliana*. *Plant Cell and Environment*, 41(6):1394-1406.
- Dotto MC y Casati P (2017). Developmental reprogramming by UV-B radiation in plants. *Plant Sci*, 264: 96-101.
- Nardi CF1, Villarreal NV1, Dotto MC1, Ariza MT, Vallarino JG, Martínez GA, Valpuesta V, Civello PM (2016) “Influence of plant growth regulators on Expansin2 expression in strawberry fruit. Cloning and functional analysis of FaEXP2 promoter region”. *Postharvest Biol Tec* 114, 17-28. 1Estos autores contribuyeron equitativamente al trabajo
- Dotto MC, Petsch KA, Aukerman MJ, Beatty M, Hammell M, Timmermans MCP (2014) “Genome-wide Analysis of leafbladeless1-Regulated and Phased Small RNAs Underscores the Importance of the TAS3 ta-siRNA Pathway to Maize Development”. *PLOS Genetics* 10 (12), e1004826.
- Dotto MC, Pombo M, Martínez GA, Civello PM (2011) “Heat treatments and expansin gene expression in strawberry fruit”. *Scientia Horti* 130 (4), 775-780.
- Figueroa CR, Pimentel P, Dotto MC, Civello PM, Martínez GA, Herrera R, Moya-León MA (2009) “Expression of five expansin genes during softening of *Fragaria chiloensis* fruit: Effect of auxin treatment”. *Postharvest Biol Tec* 53, 51-57.
- Pombo MA, Dotto MC, Martínez GA, Civello PM (2009) “UV-C irradiation delays strawberry fruit softening and modifies the expression of genes involved in cell wall degradation”. *Postharvest Biol Tec* 51, 141-148.
- Dotto MC, Martínez GA, Civello PM (2006) “Expression of expansin genes in strawberry varieties with contrasting fruit firmness”. *Plant Physiol Biochem* 44, 301-307.

Manuscritos en revisión:

- Mayta M, Dotto M, Krapp A, Orellano EG. An experimental protocol for teaching CRISPR/Cas9 in a post-graduate plant laboratory course. Manuscrito en revision en *Biochemistry and Molecular Biology Education*.

DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

Desarrollo de líneas de maíz tolerantes a sequía. Año 2018. En vías de obtener un derecho de propiedad o patente a través del Centro para la Transferencia de los Resultados de la Investigación (CETRI), UNL.

TAREAS DE INVESTIGACIÓN, DIVULGACIÓN Y EXTENSIÓN

Investigación

2015-2016: Investigadora postdoctoral de reinserción (CONICET). Directora: Dra. Paula Casati, CEFOTI (UNR-CONICET).

2008-2014: Investigadora postdoctoral en Cold Spring Harbor Laboratory, NY, USA. Investigadora responsable: Dra. Marja Timmermans. Posición postdoctoral para la colaboración CSHL-Pioneer/Dupont.

2003-2008: Becaria doctoral en INTECH (UNSAM-CONICET). Directores: Dr. Pedro Civello y Dr. Gustavo Martínez. Calificación: 10.

Divulgación y extensión

- Expositora invitada en el ciclo “Educando al Cerebro”. Presentación en Rosario, 07/09/2019. Charla de divulgación titulada: “Bioinformática: el futuro llegó hace rato”. **Dotto M**, FCA-UNL, Conicet.

- XII Jornada de Ciencia y Tecnología de la UNR. 17 de junio de 2018. Participación en el panel: "Edición génica: fundamentos, regulación y aplicaciones en maíz y otros cultivos". Exposición oral: "CRISPR: de la ciencia básica al desarrollo tecnológico. Fundamentos de la técnica y aplicación para el estudio de un miRNA de maíz". **Dotto M**. FCA-UNL, Conicet.

- Expositora invitada en el Workshop asociado al Simposio de Genómica Funcional de Plantas 16 de mayo de 2017, Rosario. Exposiciones: “Análisis genómicos de la expresión de sRNAs en plantas” y “Análisis de datos de NGS Control de calidad y pre-procesado”. **Dotto M**, FCA-UNL, Conicet

DIRECCIÓN Y CODIRECCIÓN DE TESIS Y BECAS

Rol de Directora (en curso):

- Tesis de doctorado de Agustín Sabbione, FCA (UNL). Doctorado en Ciencias Agrarias, UNL. 2017 al presente.

- Tesis de la Especialización en Bioinformática (FCA-FBIOyF, UNR) de Michelle Chirinos Arias. Diciembre de 2017 al presente.

- Tesina para la Lic. en Genética de Ludmila Masloski (FCEQyN, UNaM). Octubre de 2020 al presente.

Rol de co-directora (en curso):

- Beca doctoral interna de CONICET del Lic. Agustín Sabbione. 2019-2022.

- Beca doctoral interna de CONICET del Lic. Federico Belén. 2021-2026.

- Beca doctoral interna de CONICET del MSc. José Camilo González Muñoz. Beca otorgada en 2021. Inicio pendiente debido a restricciones migratorias por COVID 19.

Rol de directora (finalizadas):

- Tesinas de Agustina Ponso y Yanel Bernardi, Lic. en Biotecnología (UNL). 2019 y 2020. Calificación: 10 (diez).

- Tesina de María Soledad Soto, Lic. en Biotecnología (UNR). 2018. Calificación: 10 (diez).
- Práctica Profesional Supervisada de Facundo Puzzi, Ingeniería en Sistemas de Información, FCEyT (UCA LP). 07-2016 a 12-2016. Calificación: 10 (diez).
- Cientibeca (UNL) de Franco Miskevish, estudiante de Ingeniería Agronómica. Octubre de 2018 a diciembre de 2019. Directora: Dra. Marcela Dotto, Co-director: Dr. Carlos Bouzo. Informe Aprobado. Tesina pendiente.

ASISTENCIA Y PRESENTACIONES A CONGRESOS

Total de 39 presentaciones a congresos y reuniones científicas nacionales e internacionales.

Últimos 5 años:

- Joint LVI Annual SAIB Meeting and XV SAMIGE Meeting. 2 al 5/11/2020.
Poster 1: “Characterization of Arabidopsis plants overexpressing zma-miR394”. Ponso A; Vegetti A and Dotto M.
Poster 2: “Regulation of maize growth and development by the ZmAGO10/zma-miR394 complex”. Miskevish F; Vegetti A and Dotto M.
- Joint LV Annual SAIB Meeting and XIV PABMB Congress. 5 al 8/11/2019.
Poster 1: “Identification of small RNAs with roles in the development of organoleptic properties in strawberry fruit” Sabbione A, Daurelio L, Vegetti A y Dotto M.
Poster 2: “Functional characterization of the miR394 pathway in Arabidopsis and maize”. Ponso A, Vegetti A y Dotto M.
- Encuentro de Jóvenes Investigadores, UNL. 9 y 10/10/2019. “Resistencia a sequía mediada por un miARN en plantas de maíz”. Miskevish F (Expositor), Bouzo C y Dotto M.
- Encuentro de Jóvenes Investigadores, UNL. 9 y 10/10/2019. “Caracterización de la función de la ruta de miR394 en la tolerancia a sequía en maíz”. Ponso A (Expositora) y Dotto M.
- LIV Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Bioquímica y Biología Molecular (SAIB). 5 al 8/11/ 2018.
Presentación oral: “Role of the miR394 pathway in the regulation of flowering time in Arabidopsis and maize”. Bernardi Y, Ponso A, Medrano F, Vegetti A y Dotto M.
Poster: “Identification and characterization of AGO, DCL and RDR protein families in sweet orange”. Sabbione A, Vegetti A, Daurelio L y Dotto M.
- Encuentro de Jóvenes Investigadores, UNL. 3 y 4/10/2018. “La ruta de miR394 regula el tiempo de floración de *Arabidopsis thaliana*”. Bernardi Y (Expositora) y Dotto M.
- Workshop de Biología Celular y Molecular del ARN. Buenos Aires, 23/04 al 25/04/2018
Poster I: ARNs pequeños en el desarrollo de las propiedades organolépticas durante la maduración de frutos de tomate. Sabbione A, Daurelio L, Dotto M. FCA, UNL.
Poster II: El microARN miR394 participa en la regulación del tiempo de floración de *Arabidopsis thaliana*. Bernardi Y y Dotto M. FCA, UNL.
- Simposio de Genómica Funcional de Plantas. Rosario, 17 al 19/05/2017

Poster I: Análisis genómico de phasiARNs en plantas de maíz. Sabbione A, Hammell M, Timmermans M y Dotto M. FCA-UNL

Poster II: Efecto de la radiación UV-B sobre el tiempo de floración en *Arabidopsis thaliana*. Dotto M, Soto MS y Casati P. CEFOSI-Conicet, Rosario.

JURADO DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

2020: Jurado de tesis doctoral del Doctorado en Ciencias Biológicas (FBIOyF, UNR).

2018-2019: Jurado de 4 tesinas de grado estudiantes de Lic. en Biotecnología, UNL.

2015-2018: Jurado de 3 tesinas de grado de estudiantes de Lic. en Biotecnología, UNR.

2016 y 2019: Jurado de 2 trabajos finales para la Especialización en Bioinformática (FCA-FBIOyF, UNR).

PROYECTOS FINANCIADOS

Investigación

- ANPCyT PICT-2018- 01090 Categoría I Tipo D (PICT Grupo en Formación). Investigadora Responsable. Inicio 07/2020, en curso.

- ANPCyT PICT 2015-0198 Categoría I Tipo B (PICT Joven). Investigadora Responsable. Finalizado.

- National Science Foundation Award (USA) # 1159098. Variation in Small RNA Pathways Across Maize Tissues and Inbreds. 2012-2014. Grupo colaborador. Finalizado.

Organización de eventos

Subsidio de la Sociedad Argentina de Bioinformática y Biología Computacional A²B²C para la organización del curso de posgrado "Bioinformática aplicada al análisis de datos de secuenciación de última generación (NGS)". Año 2018.