

## CURRICULUM VITAE

Nombre: **Maximo Lisandro Rivarola**  
Fecha de nacimiento: 28 de Septiembre de 1975  
e-mail: [mlrivarola@cni.inta.gov.ar](mailto:mlrivarola@cni.inta.gov.ar)  
[rivabros2@gmail.com](mailto:rivabros2@gmail.com)

### 1) **Titulos:**

- 1.1. Ph.D. (Doctorado): Biología Celular y Genética Molecular, Universidad de Maryland, Facultad de Ciencias Naturales. College Park, MD. USA (2008).
- 1.2. Licenciatura: Biología (Molecular), Universidad de Buenos Aires, Argentina (2002)

### 2) **Experiencia laboral en Ciencia:**

- 2.1. 2010 – presente; Investigador Asistente (Conicet) en la Unidad de Bioinformática, Instituto de Biotecnología, CICyV-CNIA-INTA. Castelar, Pcia. de Buenos Aires.
- 2.2. 2008 - 2010; Postdoctoral fellow en Bioinformática/Genómica. Laboratorio del Dr. Pablo Rabinowicz. Instituto para las Ciencias Genómicas. Universidad de Maryland, Facultad de Medicina, Baltimore, MD. USA.
- 2.3. 2003 - 2008; Estudiante de Doctorado. Laboratorio de la Dra. Caren Chang; Department of Cell Biology and Molecular Genetics; Universidad de Maryland, College Park, USA. Titulo de la Tesis: INSIGHTS INTO THE REGULATION OF ETHYLENE RECEPTOR SIGNALING BY RTE1.
- 2.4. 2002 - 2003; Research Asistent (tecnico) en el laboratorio de la Dra. Pamela Green; Estudios con 'microarrays' en estabilidad de RNA mensajero en plantas. Instituto de Biotecnología, Universidad de Delaware, DE. USA.
- 2.5. 2000 - 2002; Estudiante de Seminario de Licenciatura bajo la direccion de la Dra. Norma Paniego y el Dr. Esteban Hopp; Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (IB-INTA). Titulo de Tesina: Desarrollo, caracterización, clonado y mapeo de marcadores moleculares en girasol.

### 3) **Experiencia docente y/o difusion (ultimos 5 años):**

- 3.1. Profesor Adjunto de la materia “Bioinformática N°3.2.088” en la Universidad Argentina de la Empresa (UADE). Agosto 2011 – presente.
- 3.2. Expositor / Co-organizador en el Curso-Taller “Advanced genomics workshop in the NGS era: “Bioinformatics tools for genome analysis and annotation”, en colaboracion con el JCVI, EEUU, en IB-INTA, 10 al 14 Septiembre 2012.
- 3.3. Expositor / Co-organizador en el curso Aplicaciones de Técnicas de Biología Molecular y Secuenciación de ADN en Diagnostico Clínico, Bioinformática en Secuenciación. CEMIC – Dept. De Analisis Clinicos. 29 al 31 Agosto 2012.
- 3.4. Expositor en el curso “El desafío de la secuenciacion a gran escala: fundamentos y aplicaciones en la microbiología”. Asociacion Argentina de Microbiologia. Junio 2012.
- 3.5. INTA expone Patagonia Argentino. Trelew, Chubut 2013, NorOeste Argentino (NOA). Cerrillos, Salta 2012, Region pampeana. Marcos Juarez, Cordoba 2011
- 3.6. Expositor en el curso “*Herramientas de Bioinformatica y Genomica Funcional para la identificacion de nuevos genes en cultivos de importancia agronomica*” dictado en el INIA de Lima, Peru del 11 al 13 del Julio 2011.
- 3.7. Expositor en el curso “Análisis de grandes volúmenes de datos NGS” CCT-CONICET-Bahia Blanca. Pcia. de Bs. As. 17 al 21 de Octubre 2011
- 3.8. Docente invitado a la materia de Genomica Aplicada, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Marzo 2011 y Marzo 2012.

### 4) **Publicaciones (ultimos 5 años):**

- 4.1. S. Torales\*, **M. Rivarola\***, F. Pomponio, S. Gonzalez, C. Acuña, P. Fernández, D. Lauestein, AR. Vega, E. Hopp, N. Paniego, S. Marcucci. “De novo assembly and characterization of leaf transcriptome for the development of functional molecular markers of the extremophile multipurpose tree species *Prosopis alba*”. Accepted to ***BMC Genomics*** on 7 October 2013. MS: 3825027916585022 \***co-primeros autores.**
- 4.2. Veluchamy A, Lin X, Maumus F, **Rivarola M**, Bhavsar J, Creasy T, O'Brien K, Sengamalay

- N, Tallon L, Smith A, Rayko E, Ahmed I, Le Crom S, Farrant G, Sgro J, Olson S, Bondurant S, Allen A, Rabinowicz P, Sussman M, Bowler C and Tirichine L. "Insights into the Role of DNA Methylation in Diatoms by Genome-Wide Profiling in *Phaeodactylum tricoratum*" 2013 *Nature Comm.* 4:2091 doi: 10.1038/ncomms309 2013
- 4.3. P. Fernandez, M. Soria, D. Blesa, J. Di Rienzo, S. Moschen, L. Peluffo, **M. Rivarola**, S. González, B. Clavijo, D. Principi, G. Dosio, L. Aguirrezabal, F. Garcia, A. Conesa, H.E. Hopp, J. Dopazo, R.A. Heinz and N. Paniego. "First Development, Characterization and Experimental Validation of sunflower (*Helianthus annuus* L.) gene expression oligo microarray" 2012. *PloS One* 7 (10) (January): e45899. doi:10.1371/journal.pone.0045899.
  - 4.4. S. Torales, **M. Rivarola**, F. Pomponio, P. Fernández, C. Acuña, L. Gallo, E. Hopp, N. Paniego, S. Marcucci. "Transcriptome sequencing in Argentinean southern beech *Nothofagus nervosa*: assembly, annotation, and marker discovery". 2012 *BMC Genomics*: 13 (1), 291.
  - 4.5. **\*Rivarola M**; \*Foster J.T.; Chan A.P.; Williams A.L.; Rice D.W.; Liu X.; Malake-Berhan A.; Creasy H.H.; Puiu D.; Rosovitz M.J.; Khouri H.M.; Beckstrom-Sternberg S.; Allan G.J.; Keim P.; Ravel J.; Rabinowicz P.D. "Organelle Genome Sequencing and Worldwide Genetic Diversity of Castor Bean Chloroplast Genomes". 2011 *PLoS ONE* July 2011, Volume 6, Issue 7 e21743. \*co-primeros autores.
  - 4.6. Maumus F\*, Rabinowicz P., Bowler C., and **Rivarola M\***. "Stemming Epigenetics in Marine Stramenopiles" (2011). *Current genomics*, Vol 12. Issue 5 ppg 357. \*co-corresponding author. (ISSN: 1389-2029)
  - 4.7. **\*Rivarola M.**, \*Chan A.P., Melake A., Quan H., Chueng F., Ouyang S., \*\*Slovin J., and \*\*Rabinowicz P. "Abiotic stress-related ESTs from the diploid strawberry *Fragaria vesca* f. *semperflorens*" 2011. *The Plant Genome*, 4:12-23. doi:10.3835, \*co-primeros autores, \*\* co-autores correspondientes. "March cover of *The Plant Genome*".
  - 4.8. Dong CH, Mihue J, Anuschka M, Scharein B, **Rivarola M**, Groth G, Hwang I, and Chang C. "Molecular association of Arabidopsis RTE1 and the ethylene receptor ETR1". *Journal of Biological Chemistry*, 2010 Dec 24;285(52):40706-13. doi:10.1074/jbc.M110.146605.
  - 4.9. **Rivarola M.**, McClellan C., Resnick J.S. and Chang C (2009). "ETR1-RTE1 genetic interactions distinguish ETR1 from the other ethylene receptors in Arabidopsis". *Plant Physiology* 2009, 150: 547-551. PMID: 19369589, PMCID: PMC2689983.
  - 4.10. Resnick J.S., **Rivarola M.** and Chang C. (2008). "Involvement of RTE1 in conformational changes promoting ETR1 ethylene receptor signaling in Arabidopsis". *The Plant Journal*. 2008, Nov; 56 (3): 423-431. PMCID: PMC2575083, NIHMSID: NIHMS56207.
  - 4.11. \*Dong C.H., **\*Rivarola M.**, \*Resnick J.S., Maggin B.D. and Chang C. (2008) "Subcellular co-localization of Arabidopsis RTE1 and ETR1 supports a regulatory role for RTE1 in ETR1 ethylene signaling". *The Plant Journal*. 2008 Jan; 53 (2): 275-286. \*co-primeros autores. PMCID: PMC2194639, NIHMSID: NIHMS36995.
- 5) **Capitulos en libros**
- 5.1. Resnick J., **Rivarola M.**, Wen, C.K., Shockey J.A. and Chang C. (2007) A novel membrane protein conserved in plants and animals is important for ethylene receptor function in Arabidopsis thaliana. In: *Advances in Plant Ethylene Research: Proceedings of the 7th International Symposium on the Plant Hormone Ethylene*, eds. A. Ramina, C. Chang J. Giovannoni, H. Klee, P. Perata, Woltering E. (Springer, Berlin), pp. 9-14.
- 6) **Participación en Proyectos de Investigación y Plataformas Tecnológicas (vigentes):**
- 6.1. Investigador en el Proyecto de Biotecnología Nacional Cartera INTA 2013-2018: PNBIO: PN1131043. Responsable del modulo "Arquitectura computacional y algoritmos para el procesamiento, el análisis avanzado, la anotación y el almacenamiento de datos provenientes de nuevas tecnologías de secuenciación (datos NGS)".
  - 6.2. Participación en el Proyecto Internacional del Genoma de Trigo (IWGSC: <http://www.wheat-genome.org>). Conicet – INTA – INRA (Unité de Recherches en Génomique Info: UR1164), Francia.
  - 6.3. Investigador en el Proyecto de Plataformas Tecnológicas MinCyT / PPL GENOMICA 004, Centro Argentino de Tecnología Genómica (CATG). Investigador Responsable: Osvaldo Podahjer. Responsables de Nodo: Martín Vazquez (Indear-Nodo1), Norma Paniego (INTA-

- Nodo 2), Andrea Llera (FIL-Nodo-3). 2012-2015.
- 6.4. PICT Grupo Internacional “Genómica funcional del girasol” PICT-2011-1365. 2012 al 2016.  
Director: Hopp E. Grupo Responsable: Paniego N, Heinz R, Fernandez P, Rivarola M.
- 7) **Referato / Evaluación de manuscritos y Proyectos:**
- 7.1. Referato de un manuscrito de la revista *Bioinformatics de Oxford Journals*, Manuscrito: Bioinf-2012-0113.
- 7.2. Referato de un Proyecto perteneciente al Curso de Acción para la Investigación y Desarrollo (CAI+D), convocatoria 2011 de la Universidad Nacional del Litoral. Código: 500201110100063LI.
- 8) **Participación en reuniones científicas (Invited Talks y Posters, últimos 5 años):**
- 8.1. Moschen, S., Tohge, T., Di Rienzo, J.A., Gonzalez, S., **Rivarola, M.**, Paniego, N., Fernie, A., Fernandez, P. & Heinz, R.A “Transcriptomic and metabolomic approach applied to the study of leaf senescence in cultivated sunflower (*Helianthus annuus* L.)” 6th European Workshop on Leaf Senescence 14-18 October 2013. Versailles Cedex, INRA, France
- 8.2. S. Gonzalez, B. Clavijo, **M. Rivarola**, P. Fernandez, M. Farber, N. Paniego. “INTA Bioinformatic Platform: An Approach using ontology driven database and web interface to integrate and explore genomic data”. 3er Congreso Argentino de Bioinformática 26-28 Sept., 2012. Universidad Nacional de Entre Ríos, Oro Verde, Entre Rios Argentina. **[Poster]**
- 8.3. **M. Rivarola** (Presentador), S. Gonzalez\*, B. Clavijo, P. Fernandez, M. C. Martinez, M. Cerón-Cuchi, S. Cravero, J. Dopazo, M. Farber, N. Paniego. “Data Merge Annotation Pipeline (DMAP); Utilizing a sequence coordinate based approach to Prokaryotic annotation”. International Society for Computational Biology (ISCB) Latin America Conference in Bioinformatics. Santiago, Chile, March 17-21, 2012. **[Poster]**
- 8.4. P. Fernandez, J.A. Di Rienzo, M. Soria, L. Peluffo, S. Moschen, González, B. Clavijo, **M. Rivarola**, V. Lia, F. Ehrenbolger, A. Conesa, F. García, D. Blesa, H. E. Hopp, J. Dopazo, N. Paniego and Ruth A. Heinz. “Development and validation of a high density sunflower microarray for functional studies on biotic and abiotic stresses”. 18th International Sunflower Conference, Mar del Plata, Argentina, 27 de febrero-1 de marzo de 2012, Sheraton Hotel.
- 8.5. B.J. Clavijo, Paula Fernandez, Sergio Gonzalez, **Maximo Rivarola**, Ruth Heinz, Marisa Farber, Norma B Paniego. “ATCG: an ontology driven database and web interface applied to Sunflower Microarray Project”. Plant and Animal Genome Conference (PAG). San Diego, CA. USA, 2012. **[Poster]**
- 8.6. **M. Rivarola** (Presentador), Susana Torales, Florencia Pomponio, Paula Fernández, Leonardo Gallo, Esteban Hopp, Susana Marcucci Poltri and Norma Paniego “Characterization Of *Nothofagus nervosa* Transcriptome Using 454-Pyrosequencing Approaches”. 2do Congreso Argentino de Bioinformática 11 –13 Mayo, 2011 Universidad Católica de Córdoba **[Oral]**
- 8.7. **M. Rivarola** (Presentador), A. Chan, J. Slovin, and Pablo Rabinowicz. “EST Discovery and Characterization of Abiotic Stressed Strawberry Plants”. 26th Mid-Atlantic Plant Molecular Biology Society Conference, Washington DC, Agosto 2009. **[Poster]**
- 8.8. **M. Rivarola** (Presentador), J. Resnick, C Dong, B. Maggin, and Caren Chang. “Arabidopsis *RTE1* specifically promotes *ETR1* ethylene receptor signaling via the ethylene-binding domain”. *19th International Conference on Arabidopsis Research*, Montreal, Canada, Julio 2008. **[Poster]**
- 9) **Premios y distinciones:**
- 9.1. **Premio a Mejor Científico Joven**, Mejor trabajo presentado en el área de Transducción de Señales. *19na Conferencia Internacional de Investigación en Arabidopsis (NAASC/NSF)*. Montreal, Canadá. Julio 2008.
- 9.2. **Premio Bamford**. Excelente trabajo de investigación en ciencias biológicas 2007-2008, Facultad de Ciencias Naturales. *Universidad de Maryland*. College Park, MD USA.
- 9.3. **Premio Cox** por Alumno excelente en Biología de Plantas. *Departamento de Biología Celular y Genética Molecular, Universidad de Maryland*, Mayo 2007.
- 10) **Idiomas**
- 10.1. Leo/escribo/hablo perfecto ingles
- a) Exámenes aprobados de “Oxford” Inglaterra:  
*First Certificate* y el *Certificate in Proficiency*.