

CURRICULUM VITAE

1-5 DATOS PERSONALES

1- Nombre y Apellido: Antonella Evelin **MONTEMERLO**

Correo electrónico: amontemerlo@gmail.com

2- ESTUDIOS Y TITULOS OBTENIDOS

2.1 Estudios Secundarios

“Bachiller Orientado en Ciencias Naturales. Especialidad Salud y Ambiente”.
I.P.E.M. 221 “San Carlos”. Córdoba. Fecha de egreso: Diciembre de 2007.

2.2 Estudios Universitarios

Licenciatura en Química. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Córdoba. Fecha de ingreso: 14 de Enero de 2008. Fecha de finalización: 15 de Marzo de 2013.

2.3 Estudios de Postgrado

Doctorado en Química. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Córdoba. Fecha de ingreso: 30 de Marzo de 2016. Fecha de finalización: 8 de Abril de 2021.

3- **ANTECEDENTES DOCENTES**

3.1 **Cargos ocupados**

- ❖ **Agregada ad-honorem** Asignatura “LABORATORIO I” Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. 03/2010 - 06/2010. Res. H.C.D. N° 676/10.
- ❖ **Agregada ad-honorem** Asignatura “LABORATORIO II” Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. 08/2012 - 11/2012. Res. H.C.D. N° 326/13.
- ❖ **Profesor Ayudante B** Asignatura “QUÍMICA GENERAL II” Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. 09/2017 al 12/2017 Res. H.C.D. N° 998/17, 01/2018 al 02/2018 Res. H.C.D. N° 1983/17, 03/2018 al 04/2018 Res. H.C.D. N° 2320/17, 04/2018 al 05/2018 Res. H.C.D. N° 304/18.
- ❖ **Profesor Ayudante A** Asignatura “QUÍMICA GENERAL II” Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. 05/2018 al 03/2019 Res. H.C.D. N°369/18 Res. H.C.D. N°1318/18.
- ❖ **Profesor Ayudante A** Asignatura “QUÍMICA FÍSICA” Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. 04/2019 al 07/2020 Res. H.C.D. N°375/19 Res. H.C.D. N°1359/19.
- ❖ **Profesor Asistente** Asignatura “QUÍMICA GENERAL II” Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. 07/2020 al 31/07/2021.

3.2 **Actividad docente desempeñada**

- ❖ **Ayudante alumno. Primer semestre 2010.** Colaboración en el dictado de trabajos prácticos de “LABORATORIO I”.
- ❖ **Ayudante alumno. Segundo semestre 2012.** Colaboración en el dictado de trabajos prácticos de “LABORATORIO II”.
- ❖ **Profesor Ayudante B. Segundo semestre 2017.** Dictado de Seminarios. Dictado de clases de consulta. Revisión, toma y corrección de exámenes. Asignatura “QUÍMICA GENERAL II”.

- ❖ **Profesor Ayudante A. Segundo semestre 2018.** Dictado de Seminarios. Dictado de clases de consulta. Revisión, toma y corrección de exámenes. Asignatura “QUÍMICA GENERAL II”.
- ❖ **Profesor Ayudante A. Primer semestre 2019.** Dictado de Seminarios. Dictado de clases de consulta. Revisión, toma y corrección de exámenes. Asignatura “QUÍMICA FÍSICA”.
- ❖ **Profesor Asistente. Segundo semestre 2020.** Dictado de Seminarios. Dictado de clases de consulta. Revisión, toma y corrección de exámenes. Asignatura “QUÍMICA GENERAL II”.

3.3 Actividades de extensión docente

- ❖ Colaboración en el armado y dictado de TALLER: **Buffer: Resistencia al cambio de pH: Mantenerse vivo.** Programa de Tutorías FCQ. Facultad de Ciencias Químicas. 2016. Fechas: 25 y 27 de Octubre. 1 y 3 de Noviembre de 2016.

4- POSICIÓN ACTUAL

- ❖ **Estudiante de la Carrera de Postdoctorado en Ciencias Químicas. Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, UNSL,** bajo la dirección del Dr. German Messina

5-PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

5.1 Publicaciones científicas

1 Carbon nanotubes-based electrochemical (BIO)sensors for biomarkers.

*Gustavo Rivas, Marcela Rodríguez, María Dolores Rubianes, Fabiana Gutierrez, Marcos Eguílaz, Pablo Dalmaso, Emiliano Primo, Cecilia Tettamanti, María Ramírez, Antonella Montemerlo, Pablo Gallay, Concepción Parrado.

Journal: Applied Materials Today 9 (2017) 566–588.

2 Analytical applications of Cu@PtPd/C nanoparticles for the quantification of hydrogen peroxide.

*F.A. Gutierrez, I.S. Giordanaa, V.C. Fuertesa, A.E. Montemerloa, J.M. Siebenb, A.E. Alvarezb, *M.D. Rubianes, *G.A. Rivas.

Microchemical Journal, 141 (2018) 240–246

3Recent advances in the development of electrochemical hydrogen peroxide carbon nanotube–based (bio)sensors

*Gustavo Rivas, Marcela Rodríguez, María Dolores Rubianes, Fabiana Gutierrez, Marcos Eguílaz, Pablo Dalmasso, Cecilia Tettamanti, María Ramírez, Antonella Montemerlo, Pablo Gallay, Michael Lopez Mujica.

Current Opinion in Electrochemistry, (2019).

4New trends in the development of electrochemical biosensors for the quantification of microRNAs

*Gustavo A. Rivas, Michael López Mujica, Pablo A. Gallay, Fabrizio Perrachione, Antonella E. Montemerlo, Luis A. Tamborelli, Virginia M. Vaschetti, Daiana F. Reartes, Soledad Bollo, Marcela C. Rodríguez, Pablo R. Dalmasso, María D.Rubianes.

Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 189 (2020)

9.1 Capítulos de Libros

1Applications of Carbon Nanotubes Based Electrochemicalsensing for Hevy Metals and Arsenic Quantification

*Marcela Rodríguez, María Dolores Rubianes, Gustavo Rivas, Fabiana Gutierrez, Marcos Eguílaz, Pablo Dalmasso, Cecilia Tettamanti, María Ramírez, Antonella Montemerlo, Pablo Gallay.

Pure and Funcionalized Carbon Based Nanomaterials: Analytical, Biomedical, Civil and Enviromental Engineering Applications, 2019.

2Commercial Biosensors and their Applications: Clinical, Food, Enviromental, and Beyond

*Gustavo Rivas, Marcela Rodríguez, María Dolores Rubianes, Fabiana Gutierrez, Marcos Eguílaz, Pablo Dalmasso, Fabricio Perrachione, Michael Lopez Mujica Antonella Montemerlo, Pablo Gallay.

Personal blood glucose analysesrs, 2019.

9.3 Presentaciones a congresos

1“Electrodos compósito de carbono conteniendo nanotubos de óxido de titanio: comportamiento electroquímico y aplicaciones analíticas”. Antonella Montemerlo; Pilar Herrasti; Gustavo Adolfo Rivas; **María Dolores Rubianes.**

VII Congreso Argentino de Química Analítica, Mendoza, Argentina, 1 al 4 de octubre de 2013.

2“Optimización de una metodología analítica para la Determinación de Residuos de Glifosato en Quinoa y Amaranto”

Roríguez, S; Shojjet, V; Córpora, R; Lucero, P; Montemerlo, A; Cañas I.

5to Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos 2014 – Provincia de Córdoba, 17 al 19 de Noviembre de 2014.

3“Óxido de grafeno reducido in situ vía polimerización de catecoles como plataforma base para la construcción de (bio)sensores electroquímicos”

Antonella Montemerlo; Gustavo Adolfo Rivas; **María Dolores Rubianes.**

VIII Congreso Argentino de Química Analítica, La Plata, Argentina, 3 al 6 de noviembre de 2015.

4“Nanocompuesto de grafeno y poli-LDopa: Plataforma apta para la detección electroquímica de marcadores balístico-forenses”.

Antonella E. Montemerlo; Gustavo A. Rivas; **María Dolores Rubianes.**

IX Congreso Argentino de Química Analítica, Río IV, Córdoba, Argentina, 7 al 10 de noviembre de 2017.

5“Grafeno funcionalizado con biopolímeros: una nueva alternativa para la detección electroquímica altamente sensible y selectiva de dopamina”.

Ignacio J. Chevalier Boutell, Antonella E. Montemerlo, Emiliano N. Primo, Gustavo A. Rivas, **María Dolores Rubianes.**

IX Congreso Argentino de Química Analítica, Río IV, Córdoba, Argentina, 7 al 10 de noviembre de 2017.

6“Detección de los cambios en la recaptación de dopamina en sistema nervioso central mediante un sensor electroquímico basado en nanotubos de carbono funcionalizados”

Montemerlo A. E.; Basmadjian M.; Fernandez G.; Rivas G.A.; Paglini G.; Bregonzio C.; Rubianes M.D.

10° Congreso Argentino de Química Analítica, Santa Rosa, La Pampa, Argentina, 17 al 20 de Septiembre de 2019.

7“Nanohíbrido de grafeno y Poli-L-Dopa: un material a la vanguardia de la detección electroquímica de marcadores Balístico-Forenses”

Montemerlo A. E.; Rivas G.A.; Rubianes M.D.

10° Congreso Argentino de Química Analítica, Santa Rosa, La Pampa, Argentina, 17 al 20 de Septiembre de 2019.

8“Evidence of the role of Cyclin Dependent Kinase 5 in DAT expression and functioning”

Fernandez G.; Mari M.; Montemerlo A.E.; Rubianes M.D.; Paglini G.

XXXIV Reunión Anual SAN 2019, Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina, 3 al 5 de Octubre de 2019.

9“AT1 receptors in striatum DA-uptake: crucial role and relevance in an amphetamine-sensitization model of schizophrenia”

Basmadjian M.; Montemerlo A.E.; Rivas G.A., Baiardi G.; Rubianes M.D.; Bregonzio C.

LXIII Reunión Anual SAIC 2019, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina, 13 al 16 de Noviembre de 2019.

6- CURSOS REALIZADOS Y APROBADOS

- ❖ **Buenas Prácticas de Manufacturas en la Industria Alimentaria.** Dictado a por ANMAT. Modalidad de cursado: a distancia. Mayo de 2013.
- ❖ **Control Estadístico de Procesos.** Dictado a por Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires. Modalidad de cursado: a distancia. Septiembre de 2013.
- ❖ **Introducción a ISO 9001:2008.** Dictado a por Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires. Modalidad de cursado: a distancia. Octubre de 2013.

- ❖ **Fundamentos didácticos y pedagógicos en la enseñanza de la química.** Dictado por la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Químicas. Período: Agosto- Noviembre de 2015. Calificación: 9 (nueve).
- ❖ **Nanociencia molecular y materiales híbridos nanoestructurados.** Dictado por la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Químicas. Período: del 6 al 10 de Junio de 2016. Calificación: 10 (diez).
- ❖ **Técnicas ópticas y acústicas para el desarrollo y aplicación en sensores.** Dictado por la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Período: del 1 al 5 de Agosto de 2016. Calificación: 8 (ocho).
- ❖ **Quimiometría: métodos de calibración uni y multivariada.** Dictado por la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Químicas. Período: del 7 al 11 de Noviembre de 2016. Calificación: 10 (diez).
- ❖ **Universidad, Ciencia y Sociedad.** Dictado por la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Químicas. Período: del 3 de octubre al 04 de Noviembre de 2016. Calificación: Aprobado.

7- **BECAS OBTENIDAS:**

- ❖ **Beca de Postdoctorado CONICET**, bajo la dirección del Dr. German Messina, desde Julio de 2021. Tema: “Desarrollo de nuevas estrategias analíticas basadas en modelado quimiométrico de datos electroquímicos para la cuantificación de marcadores de interés alimenticio y contaminantes emergentes”
- ❖ **Beca de Finalización de Doctorado CONICET**, bajo la dirección de la Dra. María Dolores Rubianes, desde Abril de 2019. Tema: “Bioconjugados de polímeros y nanoestructuras 2D y 3D: Nuevas plataformas analíticas para la detección de marcadores de relevancia forense, clínica y ambiental”
- ❖ **Beca Inicial de FONCYT para realizar el Doctorado**, PICT N° 2013-2817, bajo la dirección de la Dra. María Dolores Rubianes, desde Junio de 2015. Tema: “Funcionalización de nanoestructuras de carbono con polímeros bioactivos para el desarrollo de (bio)sensores electroquímicos y plasmónicos.”
- ❖ **TECNOBECA CEPROCOR**, bajo la dirección de la Dra. Irene Cañas desde Noviembre de 2013 hasta Febrero de 2015. Tema: Desarrollo de técnicas cromatográficas aptas

para la detección de diferentes agroquímicos utilizados en la provincia de Córdoba.

8- INTEGRANTE DE SUBSIDIOS PARA INVESTIGACIÓN

- ❖ PICT 2013-2817 otorgado por la **Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Director Dr. Gustavo Rivas**. Período: 2014-2016. Tema: Plataformas nanoestructuradas de reconocimiento biomolecular dirigidas a la cuantificación de marcadores de alto impacto. Monto: \$ 441.000.
- ❖ PIP 2015 otorgado por **CONICET. Director Dr. Gustavo Rivas. Co-Director Dra. Marcela C. Rodríguez** Período: 2015-2017. Tema: Nano(bio)sensores electroquímicos y plasmónicos para la cuantificación de biomarcadores de relevancia. Monto: \$450.000.
- ❖ Subsidio otorgado por la **Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Córdoba (SECyT-UNC)**, código 30720150100619CB. Período: 2016-2017. Directora: María Dolores Rubianes. Tema: “Nanoestructuras funcionalizadas con polímeros y biomoléculas: nuevas alternativas de diseño para la construcción de biosensores electroquímicos.” Monto: \$35.500
- ❖ SECyT (UNC) PID **Programas de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Director Dr. Gustavo Rivas**, código 30920150100472CB. Período: 2016-2017. Tema: Dispositivos Nanobioelectroquímicos Para la Cuantificación de Marcadores de alto Impacto.
- ❖ PICT 2016-1261 otorgado por la **Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Director Dr. Gustavo Rivas**. Período: 2018-2021. Tema: Nano(Bio)Sensores Electroquímicos y Plasmónicos: Desde la funcionalización de nanoestructuras a la detección de marcadores de alto impacto. Monto: \$ 800.000.
- ❖ ECOS-Sud/MINCYT n° **A16E02. Director Dr. Fethi Bedioui. Director Dr. Gustavo Rivas** Período: 2017-2019. Tema: Biocapteurs électrochimiques et plasmoniques pour la détection de biomarqueurs microARN.

- ❖ PICT 2017-0209 otorgado por la **Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica**. **Director Dra.** María Dolores Rubianes. Período: 2018-2020. Tema: Bioconjugados de polímeros y nanoestructuras: plataformas analíticas para la detección de marcadores de relevancia forense, clínica y ambiental. Monto: \$ 488250.
- ❖ Nro. IPCOVID19-615 otorgado por la **Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica**. **Director Dr.** José Luis Bocco. **Co-Director Dr.** Gustavo A. Rivas. Período: 2020-2021. Tema: Desarrollo e implementación de metodologías innovadoras para el diagnóstico y seguimiento de la infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2. Monto: \$ 6.000.000.

9- ESTADÍAS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN

- ❖ Estadía en el instituto Unité de Technologies Chimiques et Biologiques pour la Santé. París, Francia, para realizar tareas de investigación en el marco del proyecto **ECOS-Sud/MINCYT n° A16E02**, Programa de Cooperación Científico-Tecnológico de colaboración Argentina-París. TEMA: Biocapteurs électrochimiques et plasmoniques pour la détection de biomarqueurs microARN. Desde el 4 de Noviembre al 4 de diciembre de 2017. Director de la estadía: Dr. Fethi Bedioui.

10- ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN

- ❖ Colaboración en el armado y dictado de TALLER: **Buffer: Resistencia al cambio de pH: Mantenerse vivo**. Programa de Tutorías. FCQ. Facultad de Ciencias Químicas, UNC, 2016. Fechas: 25 y 27 de Octubre. 1 y 3 de Noviembre de 2016.
- ❖ Integrante de la **Comisión Asesora de Seminarios y Conferencia**. Organización de conferencias y seminarios del Instituto de Investigaciones en Físico-química de Córdoba (INFIQC).
- ❖ Participación en la **50° Feria de Ciencia y Tecnología Provincial**. Divulgación de la Ciencia a alumnos de escuelas Primarias y Secundarias mediante el desarrollo de actividades prácticas-experimentales. Fecha: del 17 al 19 de Octubre de 2018.

11- ANTECEDENTES EN INVESTIGACIÓN

11.1 Colaboraciones

- ❖ Colaboración en el grupo de investigación dirigido por el Prof. Dr. Gustavo A. Rivas, bajo la supervisión de la Dra. Marcela Rodríguez, Tema: “**Caracterización de biosensores electroquímicos basados en el uso de nanomateriales**” desde Agosto de 2011 hasta la Marzo de 2012.

11.2 Practicanato Profesional de Licenciatura en Química

- ❖ **Grupo Biosensores Enzimáticos y de Afinidad**, INFIQC-Departamento de Físico Química, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. Directora: Dra. Fabiana Gutiérrez Tema: “**Evaluación de plataformas basadas en nanotubos de carbono para la detección electroquímica de sustancias de relevancia ambiental**”. Período Marzo - Junio de 2012.
- ❖ **Grupo Biosensores Enzimáticos y de Afinidad**, INFIQC-Departamento de Físico Química, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. Directora: Dra. María Dolores Rubianes Tema: “**Electrodos compósito de carbono conteniendo nanotubos de óxido de titanio: comportamiento electroquímico y aplicaciones analíticas**”. Período Junio de 2012 - Marzo de 2013.

11.3 Tesis Doctoral:

Becaria Doctoral

- ❖ Trabajo Doctoral bajo la dirección de la Dra. María Dolores Rubianes, INFIQC, grupo de biosensores, Dpto de Físico Química, Fac. de Ciencias Químicas, UNC. Tema: “Síntesis y caracterización de nanomateriales poliméricos híbridos con propiedades de reconocimiento molecular: Aplicaciones analíticas para el desarrollo de (bio)sensores electroquímicos.” Resolución N° 1066/15. El **Objetivo general** de este plan de trabajo es sintetizar nuevas plataformas híbridas obtenidas a partir de biopolímeros, diseñados cuidadosamente en nuestro laboratorio, funcionalizados con materiales nanoestructurados de carbono. Las arquitecturas supramoleculares resultantes estarán dirigidas al desarrollo de biosensores para la cuantificación de biomarcadores de relevancia

forense, bromatológico y ambiental.

12- **ANTECEDENTES LABORALES**

❖ ***Centro de Excelencia en Productos y Procesos Córdoba (CEPROCOR).***

Posición y Período: Becaria. Noviembre de 2013 - Marzo de 2015.

Actividades desempeñadas: Análisis de plaguicidas en muestras de suelo, agua y alimentos, utilizando metodologías como cromatografía gaseosa y cromatografía líquida de alta resolución.

16- **PARTICIPACIÓN EN SOCIEDADES CIENTÍFICAS**

❖ Miembro de la Asociación Argentina de Químicos Analíticos (AAQA).

17- **OTROS CONOCIMIENTOS**

17.1 Idiomas

- ❖ Inglés: Asociación Argentina de Cultura Británica. Nivel 1 (examen no rendido).
Período marzo 2014 - junio 2014

17.2 Computación

- ❖ Conocimiento de Manejo de Software: Microsoft Word, Power Point, Excel y Microsoft Outlook Express, Origin 8, Table Curve. Manejo de herramientas de Internet.

Lic. Antonella Evelin Montemerlo