

# Dra. Evelina Frontera

**Dirección:** Gaudard 2378, CP. 5800, Río Cuarto, Cba.

**DNI:** 27.896.709.

**Estado Civil:** Casada. 1 hijo.

**Fecha de nacimiento:** 18/12/1980

**Teléfono personal:** 358-4389401

**E-mail:** efrontera@unvime.edu.ar / evefrontera80@gmail.com



## Área de Investigación

Diseño y desarrollo de nuevas plataformas nanotecnológicas a base de proteínas para el transporte de fármacos aplicados de manera tópica utilizando fuerzas físicas. Síntesis de Nanoproteínas. Biopolímeros. Liberación de fármacos. Desarrollo de chip microfluidico. Estudio y Desarrollo de Nanocompuestos de Plata-Polímero para la Liberación Controlada de Ag (I). Síntesis de Nanopartículas. Polímeros. Dispositivos biomédicos antimicrobianos. Química Combinatoria de Nanomateriales. Materiales Avanzados. Polímeros Conductores.

---

## Formación Académica

**Doctora en Ciencias Químicas.** 2007 - 2012. Doctorado Tipo A expedido por la CONEAU. Título de tesis: "Química Combinatoria de Nanomateriales". Director: Dr. César A. Barbero, Co-director: Dra. María Cristina Miras. Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, FCEFQyN. Universidad Nacional de Río Cuarto. UNRC. Nota: 10 (Diez). Sobresaliente.

**Licenciada en Química.** 2002 - 2006. Facultad de Ciencias. Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. Aplazos: Ninguno. Eficiencia: 100%.

**Maestría en Docencia Universitaria.** 2022 - Actualidad. Universidad Nacional de Buenos Aires.

---

## Posdoctorado

**Postdoctorado.** 2012 - 2014. "Estudio y desarrollo de Nanocompuestos de Plata-Polímero para la liberación controlada de Plata". Director: Dr. Fernando Fungo, Co-director: Dr. Gabriel Planes. Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto.

---

## Docencia Universitaria

**Cargo Actual** como **Profesor Adjunto**, carácter ordinario con dedicación Exclusiva en la asignatura Bioquímica para Bioingeniería, Química de los Materiales Orgánicos, Ingeniería Biomédica II y Nanobioingeniería para la carrera de Bioingeniería y Química Biológica para la carrera de Ingeniería

en Agroindustria. Universidad Nacional de Villa Mercedes (UNVIME) San Luis. Resolución R.N° 000377/2017. Desde Junio de 2017.

Profesor Adjunto con dedicación simple en la asignatura Bioquímica, Biomateriales I para la carrera de Bioingeniería y Bioquímica para el complemento de la Licenciatura en Actividad Física. Universidad Nacional de Villa Mercedes (UNVIME). San Luis. Desde Marzo de 2015 hasta Junio de 2017.

Profesor Adjunto con dedicación semi-exclusiva en las asignaturas Termodinámica y Transferencia de calor y masa, para Ingeniería Mecánica. Departamento de Mecánica, Facultad de Ingeniería, UNRC. Desde Junio de 2014 hasta Diciembre de 2014.

Ayudante de Primera con dedicación simple en las asignaturas Química General y Orgánica, dictada en la carrera Licenciatura en Biología y Química Orgánica, dictada en la carrera Analista Químico. FCEFQyN, UNRC. Desde Julio de 2013 hasta Marzo de 2015

Cargo equivalente a Ayudante de Primera en: Química General y Orgánica, para la Licenciatura en Biología, Facultad de Cs. Exactas Físico Químicas y Naturales, UNRC. (2008 - 2013) Química Orgánica, para Analistas Químicos, UNRC, Facultad de Cs. Exactas Físico Químicas y Naturales. (2007 - 2013)

Tutor de Pasantías Educativas. Docente responsable de pasantías educativas de alumnos del nivel secundario. Período: 2008, 2009 y 2010. Resolución de la Facultad de Ciencias Exactas Físicoquímicas y Naturales N° 051/08, N° 657/09, ° 165/10. Departamento de Química, FCEFQyN, UNRC.

---

## Cargos en Gestión Institucional

**Coordinadora de la Carrera de Bioingeniería** de la Escuela de Ingeniería y Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional de Villa Mercedes (UNViMe). Desde Diciembre de 2017 a Abril de 2021.

**Directora de la Escuela de Ingeniería** de la Universidad Nacional de Villa Mercedes (UNVIME). Desde Marzo de 2016 hasta Noviembre de 2017.

**A Cargo de la Dirección de Escuela de Salud** de la Universidad Nacional de Villa Mercedes (UNVIME). Desde Marzo de 2016 hasta Noviembre de 2017.

**Coordinadora de la Carrera de Bioingeniería** de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Nacional de Villa Mercedes (UNViMe). Desde Diciembre de 2015 a Marzo de 2016.

---

## Recursos Humanos

Dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante. Becas Estímulos a la Vocación Científica. Universidad Nacional De Villa Mercedes. Pasante: Tell, Lorenzo. 2023 - Actualidad.

Co-dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante. Becas Estímulos a la Vocación Científica. Universidad Nacional De Villa Mercedes. Pasante: Tartabini, Yazmín Marianela. 2023 - Actualidad

Dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante. Becas Estímulos a la Vocación Científica. Universidad Nacional De Villa Mercedes. Pasante: Sosa Navarro, Karen Agostina. 2023 - Actualidad

Dirección de Tareas de investigación y desarrollo de Pasante. Becas Estímulos a la Vocación Científica. Universidad Nacional De Villa Mercedes. Pasante: Rossi, María de los Ángeles. 2023 - Actualidad.

Dirección de Proyecto Final de Grado. Carrera: Bioingeniería. Escuela de Ingeniería y Cs. Ambientales. Universidad Nacional de Villa Mercedes. Tesista: Tartabini, Yazmin. 2022 - Actualidad.

Co-dirección de Tesina o trabajo final de Grado. Carrera: Bioingeniería. Escuela de Ingeniería y Cs. Ambientales. Universidad Nacional de Villa Mercedes. Tesista: Lucero Baigorria, Jonatan. 2022 - Actualidad.

Dirección de Tesina o trabajo final de Grado. Facultad De Cs.Exactas Físicoquímicas Y Naturales Universidad Nacional De Río Cuarto. Tesista: Olivero, Ana Julia. 2015 - 2016

---

## Cursos y Seminario

Curso de Posgrado **“Introducción a la enseñanza por Competencias en carreras de Ingeniería”**. Responsable: Dra Julieta Rozenhauz, Universidad Nacional de Villa Mercedes, UNViMe. Junio 2022. 48 (cuarenta y ocho) horas.

Taller **“Hacia la Formación Centrada en el Estudiante”**. Responsables: Lic. Viviana Gasull, Ing. Claudio Savini y Ing. Patricia Gimeno. Universidad Nacional de Villa Mercedes. UNViMe. Noviembre 2021.

Curso de Posgrado **“Formación Docente I: Universidad, Formación y Práctica”**. Responsables: Dra. Anahí Mastache y Esp. Saada Bentolila. Universidad Nacional de Villa Mercedes. UNViMe. Noviembre 2016. 36 (treinta y seis) horas.

Curso de Posgrado **“Nanoestructuras de Carbono”**. Coordinado por: Dr. Antonio Gomes de Souza Filho, Departamento de Física, Universidade Federal Do Ceará, Fortaleza, Brasil. Septiembre 2011. Aprobado. 40 (cuarenta) horas.

Curso de Posgrado **“Nanomateriales Dendriméricos”**. Coordinado por Dra. Marisa Santos, Dra. Luciana Fernandez, Dr. Daniel Zaccari, Dr. Luis Otero, Universidad Nacional de Río Cuarto, UNRC. Febrero 2011. Aprobado. 40 (cuarenta) horas.

Curso de Posgrado **“Nanomedicina”**. Coordinado por Dra. Eder Romero (UNQ), Dra. María José Morilla (UNQ), Dr. Alejandro Sosnik (UBA), Dra. Laura Hermida (INTI), Universidad Nacional de Quilmes. Octubre 2010. Aprobado. 40 (cuarenta) horas.

Curso de Posgrado **“Electroquímica para Químicos”**. Coordinado por el Dr. César Barbero, Universidad Nacional de Río Cuarto, UNRC. Julio 2010. Aprobado. 40 (cuarenta) horas.

Curso de Posgrado **“Nanorevestimientos”**. Coordinado por el Dr. Fernando Lázaro Freire Junior, Universidad Católica de Río de Janeiro PUC-Rio, Río de Janeiro. Diciembre 2009. Aprobado. 40 (cuarenta) horas.

Curso de Posgrado “**Adquisición y Procesado de Espectros de RMN**”. Coordinado por el Dr. Edgardo Durantini, dictado por Dr. Tomás Tempesti, Universidad Nacional de Río Cuarto, UNRC. Marzo 2009. Aprobado. 20 (veinte) horas.

Curso de Posgrado “**Química Combinatoria**”. Dictado por el Dr. César A. Barbero, Dra. M. Cristina Miras, Dr. Diego Acevedo, Universidad Nacional de Río Cuarto, UNRC. Noviembre 2008. Aprobado. 40 (cuarenta) horas.

Curso de Posgrado “**International Postgraduate Course: Nanobiotechnology**”. Organizado por el Dr. Galo Soller-Illea y el Dr. Guillermo R. Castro, Universidad Nacional de La Plata UNLP. Noviembre 2008. Aprobado. 60 (sesenta) horas.

Curso de Posgrado “**Apoyo a la Docencia Universitaria**”. Dictado por la Dra. Rosa Cattana y la Mgr. Azucena Alija, Universidad Nacional de Río Cuarto, UNRC. 2008. Asistencia.

Escuela de Verano “**6th Annual ACS Summer School on Sustainability and Green Chemistry**”. Organizada por la American Chemical Society. Colorado School of Mines in Golden, CO, USA. Julio 2008. Asistencia.

Curso de Posgrado “**Química de Polímeros Sintéticos**”. Dictado por el Dr. César A. Barbero, Dra. M. Cristina Miras, Dr. Diego Acevedo, Dra. Claudia Rivarola. Universidad Nacional de Río Cuarto, UNRC. Diciembre 2007. Aprobado. 40 (cuarenta) horas.

Curso de Posgrado “**Fundamentos de Fotoquímica**”. Dictado por la Dra. S. Bertolotti, el Dr. N. García, el Dr. C. Chesta, el Dr. H. Montejano, la Dra. S. Criado, la Dra. M. Altamirano y el Dr. W. Massad. Universidad Nacional de Río Cuarto, UNRC. Septiembre de 2007. Aprobado. 40 (cuarenta) horas.

Curso de Posgrado “**Nanoquímica**”. Dictado por el Dr. C. Barbero, la Dra. M. C. Miras, el Dr. G. J. A. A. Soler-Illia, el Dr. G. Planes, el Dr. G. Morales y el Dr. D. Acevedo. Universidad Nacional de Río Cuarto, UNRC. Agosto de 2007. Aprobado. 40 (cuarenta) horas.

Curso de Posgrado “**Introducción a Sistemas Organizados**”. Dictado por el Dr. M. Correa, la Dra. J. Chessa, la Dra. A. Biasutti y el Dr. D. Falcone. Universidad Nacional de Río Cuarto, UNRC. Junio de 2007. Aprobado. 60 (sesenta) horas.

Seminario del grupo de “**Química de Materiales Avanzados**”. Dirigidos por la Dra. M. Cristina Miras, Universidad Nacional de Río Cuarto, UNRC, 2007-2013. Asistencia y exposiciones aprobadas.

---

## Trabajos Publicados

*Functionalization of Conductive Polymers through Covalent Postmodification.* Abel, S.B.; Frontera, E.; Acevedo, D.; Barbero, C.A. *Polymers* 2023, 15, 205. <https://doi.org/10.3390/polym15010205>.

*Functionalized polyanilines made by nucleophilic addition reaction, applied in gas sensors field.* Cavallo P; Frontera E.; Acevedo D.; Olejnik R.; Slobodian, P; Saha, P.; Barbero C. *Synthetic Metals*; 2016, 215, 127 - 133. <https://doi.org/10.1016/j.synthmet.2016.02.013>.

*Tuning the molecular sensitivity of conductive polymer resistive sensors by chemical functionalization.* Evelina Frontera, Pablo C. Cavallo, Robert Olejnik, Diego F. Acevedo, Petr Slobodiane, Cesar A. Barbero and Petr Saha. *Key Engineering Materials* 2014, 605, 597-600. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.605.597>

*One Step Lithography of Polypyrrole.* Diego F. Acevedo, Evelina Frontera, Martín Broglia, Frank Mücklich, María C. Miras, César Barbero. *Advanced Engineering Materials*, 2011, 13, 405-410. <https://doi.org/10.1002/adem.201000295>

*Synthesis, Properties and Applications of Conducting Polymer Nano-Objects.* C.A. Barbero, D.F. Acevedo, E. Yslas, M. Broglia, D.O. Peralta, E. Frontera, R. Rivero, C.R. Rivarola, V. Rivarola, M.C. Miras. *Mol. Cryst. Liq. Cryst.*, 2010, 521, 214-228. <https://doi.org/10.1080/15421401003720074>.

*Organic Chemistry of Polyanilines: Tailoring Properties to Technological Applications.* María C. Miras, Diego F. Acevedo, Natalia Monge, Evelina Frontera, Claudia Rivarola and César A. Barbero. *The Open Macromolecules Journal*, 2008, 1, 58-73. DOI: 10.2174/1874343900802010058

*Characterization of UV Nail Sculpting Gel for Low-cost Applications in Microfluidics.* Lorenzo Tell, Karen Sosa Navarro, María de los Angeles Rossi, Santiago Garcia Rivarola, María Agustina Salazar, Juan Cruza Kalbermatten, Carolina Bessone, Evelina Frontera. (Artículo en preparación)

---

## Presentación a Congresos

*Characterization of UV Nail Sculpting Gel for Low-cost Applications in Microfluidics.* S. Garcia Rivarola, M. A. Zalazar, J. C. Kalbermatten, K. A. Sosa Navarro, M. A. Rossi, L. A. Tell, R. Carrizo Flores and E. Frontera. XXIII Congreso Argentino de Bioingeniería y XII Jornadas de Ingeniería Clínica. San Juan, Argentina. Setiembre 2022.

*Functionalized Polyaniline Layers for Resistive Sensors or Electronic Noses.* E. Frontera, P. C. Cavallo, R. Olejnik, D.F. Acevedo, P. Slobodian, C.A. Barbero and P. Sahá XIV Latin American Symposium on Polymers. XII Ibero American Congress, Porto de Galinhas, Brasil, Octubre 2014.

Efectos Sinérgicos en las propiedades Físicoquímicas de Películas Poliméricas Sintetizadas por Química. M. C. Miras, E. Frontera, J. Toledo Arana, D. F. Acevedo y C. A. Barbero. XIX Simposio Nacional de Química Orgánica SAIQO, Mar del Plata, Noviembre 2013.

Síntesis y Propiedades Electroquímicas de Films de Polipirrol Funcionalizados. E. Frontera, J. Tuninetti, M. C. Miras, G. Planes, J. Rodríguez, E. Pastor, C. Barbero. XVII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Córdoba, Mayo 2011.

Síntesis y Caracterización de Películas de Polipirroles Funcionalizados. Evelina Frontera, Jimena Tuninetti, Gabriel Planes, María C. Miras, Elena Pastor, José L. Rodríguez, César A. Barbero. X Encuentro CNEA Superficies y Materiales Nanoestructurados, San Carlos de Bariloche, Mayo de 2010.

Fabricación de Superficies Nanoestructuradas usando Litografía por Ablación Directa con Interferencia (DLIP): Efecto de la Estructura Química de los Polímeros. E. Frontera D.F. Acevedo, M.C. Miras, C.A. Barbero. X Encuentro CNEA Superficies y Materiales Nanoestructurados, San Carlos de Bariloche, Mayo de 2010.

*Synthesis and Electrochemical Properties of Novel Functionalized Polypyrrole Films.* E. Frontera, J. Tuninetti, M. C. Miras, G. Planes, J. Rodríguez, E. Pastor, C. Barbero. 61 st Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Nice, Francia, Octubre 2010.

Química Orgánica de Polímeros Conductores: Adición Nucleofílica a Polipirrol. E. Frontera, D. Acevedo, M. C. Miras, C. Barbero. XVII Simposio Nacional de Química Orgánica SAIQO, Mendoza 15 al 18 de Noviembre 2009.

Fabricación de superficies nanoestructuradas usando litografía por Ablación Directa Con Interferencia Laser (DLIP): Efecto de la estructura química de los polímeros. D.F. Acevedo, E. Frontera, J. Toledo Arana, E.I. Yslas, M. Broglia, A. Lasagni, F. Mücklich, M.C. Miras, Cesar A. Barbero. 9º Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales, SAM-CONAMET 2009. Buenos Aires, 19 al 23 de Octubre de 2009.

Modificación superficial de polímeros convencionales para promover la adhesión de polímeros conductores. C. Glanzmann, E. Frontera, D. F. Acevedo, M. C. Miras, C. a. Barbero. V Argentine-Chilean Polymer Symposium. VIII Argentine Polymer Symposium, IX Chilean Symposium of Polymer Chemistry and Physical-Chemistry. Los Cocos, Córdoba, Argentina, 19 al 21 de octubre de 2009.

*Direct Laser interference patterning of conductive Polypyrrole films.* E. Frontera, D. F. Acevedo, F. Mucklich, M. C. Miras, C. A. Barbero. V Argentine-Chilean Polymer Symposium. VIII Argentine Polymer Symposium, IX Chilean Symposium of Polymer Chemistry and Physical-Chemistry. Los Cocos, Córdoba, Argentina, 19 al 21 de octubre de 2009.

*Synthesis, properties and applications of conducting polymer nano-objects.* C. A. Barbero, D. F. Acevedo, E. Yslas, D. O. Peralta, E. Frontera, R. Rivero, c. Rivarola, M. C. Miras. 10th ICFPAM, International conference on frontiers of polymers and Advanced Materials. Santiago, Chile, 28 de septiembre al 2 de octubre de 2009.

Evidencias de Equilibrio de Protonación en Polipirroles. Frontera, E., Glanzmann C., Acevedo D., Miras M.C., Barbero C. XVI Congreso Argentino de Físico Química y Química Inorgánica, Salta, Argentina, 18 al 21 de mayo de 2009.

Utilización de Eudragit E-100 como modificador de matriz en la determinación de Cr en leche por ETAAS. Frontera, E. Spahn, J. G. Inga, C. M., Badini, R. G. II Congreso Iberoamericano y IV Congreso Argentino de Química Analítica. Buenos Aires, Argentina, 27 al 30 de agosto 2007.

---

## Pasantías

Estancia realizada en la Universidad Tomás Bata, Zlín, República Checa, Centro de Polímeros, Facultad de Tecnología, en el grupo de investigación dirigido por el Dr. Petr Saha y el Dr. Petr Slobodian. Desde el 01 de octubre al 18 de diciembre de 2012.

Estancia realizada en la Universidad de La Laguna, Tenerife, España, en el Departamento de Química-Física, en el grupo de investigación dirigido por la Dra. Elena Pastor Tejera. Desde el 25 de enero al 25 de marzo de 2010.

Pasantía realizada en la Universidad nacional de Buenos Aires, Argentina, en el Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, coordinada por el Dr. Federico Williams. Julio de 2010.

Práctica Profesional, Utilización de Eudragit E-100 como modificador de matriz en la determinación de Cr en leche por ETAAS, Area de Desarrollo, Laboratorio de Espectroquímica, CEPROCOR, ACC. Sta. María de Punilla (2006).

Práctica Profesional, Estudios de los cambios en las propiedades físicoquímicas del polímero catiónico: Eudragit E100 para la obtención de micro-nanoestructuras, Área desarrollo, Laboratorio de Biotecnología, CEPROCOR, ACC. Sta. María de Punilla (2006).

## Becas Obtenidas

Beca Interna Postdoctoral, otorgada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), sobre "Estudio y desarrollo de Nanocompuestos de Plata-Polímero para la liberación controlada de Ag" a partir del 1º de abril de 2012 hasta 31 de marzo de 2014. Departamento de Química, Facultad de Cs. Exactas, Físico-Químicas y Naturales, UNRC.

Beca Interna de postgrado Tipo II, otorgada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), sobre "Química Combinatoria de Nanomateriales" a partir del 1º de abril de 2010 hasta 31 de marzo de 2012. Departamento de Química, Facultad de Cs. Exactas, Físico-Químicas y Naturales, UNRC.

Beca de doctorado asignada en el proyecto "Química Combinatoria de Nanomateriales". Agencia Nacional de Promoción Científica: PICT 25521/04, del Tipo Nivel Inicial, Sobre "Química Combinatoria de Nanomateriales", Departamento de Química, Facultad de Cs. Exactas, Físico-Químicas y Naturales, UNRC, desde 01 de junio de 2007 hasta 01 de noviembre de 2009.

Beca Otorgada por Centro Argentino Brasileño de Nanociencias y Nanotecnología (CABNN) para la participación en la Escola CBAN Nanoestructuras de Carbono, Septiembre de 2011 en Universidade Federal Do Ceará Departamento De Física, Fortaleza, Brasil.

Beca Otorgada por la Centro Argentino Brasileño de Nanociencias y Nanotecnología (CABNN) para la participación en la Escola sobre Revestimientos Nanoestructurados, Septiembre de 2009 en Pontificia Universidade Catolica Do Rio De Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Beca Otorgada por la American Chemical Society, para la participación en 6th Annual ACS Summer School on Sustainability and Green Chemistry, Julio de 2008 en the Colorado School of Mines en Golden, Colorado, Estados Unidos.

Beca Otorgada por la Agencia Córdoba Ciencia, Área de Servicios, Laboratorio de Espectroquímica, a cargo del Dr. Raúl G. Badini, CEPROCOR, Sta María de Punilla, Córdoba (2005-2006).

---

## Idiomas

Inglés. Nivel Intermedio. Lectura, escritura, comprensión escrita y oral.

Portugués. Nivel Inicial. Lectura, escritura, comprensión escrita y oral.

Dra Evelina Frontera