

Nombre y Apellido: PATRICIA EISENBERG
DNI: 13.186.908.

Doctorado de la Universidad de Buenos Aires (área Química Orgánica)

Título de la tesis: Síntesis caracterización y entrecruzamiento de Silsesquioxanos a partir de (3-metacroilpropil)trimetoxisilano)

Área de Experticia en Investigación, Desarrollo e Innovación (I&D+I)

Desarrollos relacionados con la formulación y procesamiento de materiales biodegradables/biobasados, involucrando polímeros biodegradables comerciales, polímeros naturales (proteína de gluten, soja, suero de leche, almidones), sus mezclas y materias primas reciclables y recicladas. Materiales activos para aplicaciones en envases y recubrimientos para alimentos (antimicrobianos, antioxidantes). Desarrollo de nuevas formulaciones de liberación lenta de principios activos basadas en componentes naturales biodegradables como aporte innovador a las estrategias de control de poblaciones de insectos (aplicaciones a insectos vectores y plagas forestales). Valorización de biomasa celulósica para obtener materiales nano celulósicos para aplicaciones en remediación y producción de energía, nano y micro compuestos. Referente a nivel nacional en el área de bioplásticos.

Desarrollo Profesional

Instituto de Tecnología Industrial (INTI) (1987-2020)

- Directora de Materiales Avanzados en la Gerencia de Desarrollo e Investigación de INTI
- Coordinadora de Unidad Técnica INTI-Plásticos, Sub-directora del Centro INTI-Plásticos
Dirección de los grupos de investigación y desarrollo. Planificación y coordinación de actividades y tareas de profesionales, técnicos, y/o administrativos, participación en actividades y proyectos formando parte de equipos de trabajo interdisciplinarios, dirección, coordinación y participación de procesos de gestión de la innovación, participación en procesos de gestión de la calidad, formación de RRHH dentro de la Institución.
- Participación como representante de la Institución en comités IRAM y Comité de Materiales Biodegradables de la Secretaria de Agroindustria y del Consejo Asesor de Bioeconomía (Bioplásticos) de la Secretaria de Ciencia y Tecnología de la Nación.

Docencia (grado y pos grado)

Directora de la Carrera de pos grado y Diplomatura, Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental (3IA, UNSAM) (2010 a la fecha)

Directora de la Carrera de Especialización en Tecnologías e Impacto Ambiental de Plásticos

Profesora Adjunto (1997 a la fecha)

Escuela de Ciencia y Tecnología; Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). Materiales plásticos y Módulo Materiales Poliméricos. Material plástico sustentable para la carrera de Ingeniería en Materiales y pos grado Maestría en Materiales, Instituto Jorge Sábato (IJS – UNSAM)

Profesora Adjunta, Dedicación: Semiexclusiva. 3IA-UNSAM

Dictado de los módulos: Los materiales plásticos en la economía circular desafíos y estrategias; Materiales Biodegradables/biobasados, Nanocompuestos, Materiales activos.

Docente y Miembro del comité organizador y científico de la Escuela de nanotecnología en Agroindustrias y Agroalimentos (2014-2018). Pos grado. Dictado del módulo Nanomateriales para Agroindustria. La escuela esta dirigida fundamentalmente a egresados de las carreras profesionales vinculadas a las Ciencias Agrarias, Ciencias Exactas y Naturales, Ingenierías, Farmacia y Bioquímica y Tecnología de Alimentos.

Publicaciones

1. Greener adhesives based on UF/soy protein reinforced with montmorillonite clay for wood particleboard. Bacigalupe A, Fernández M, Eisenberg P, Escobar M. Journal of Applied Polymer Science, e49086, 2020. DOI: [10.1002/app.49086](https://doi.org/10.1002/app.49086).
2. Adhesive properties of urea-formaldehyde resins blended with soy protein concentrate. Alejandro Bacigalupe, Fabricio Molinari, Patricia Eisenberg & Mariano M. Escobar Advanced Composites and Hybrid Materials volume 3, pages 213–221(2020). DOI: <https://doi.org/10.1007/s42114-020-00151-7>
3. Anti-E. coli cellulose-based materials. Mariano Koltan, Natalia S. Corbalan, , Vanesa M. Molina, Alejandra Elisei, Guido A. de Titto, Patricia Eisenberg, Paula A. Vincent, María Fernanda Pomares , Mariana Blanco Massani. Lebensmittel-Wissenschaft Technologie 2019 v.107 pp. 325-330. DOI:[10.1016/j.lwt.2019.02.084](https://doi.org/10.1016/j.lwt.2019.02.084)
4. Mechanical evaluation of polylactic acid (PLA) based composites reinforced with different calcium phosphates. Pérez, Claudio Javier; Eisenberg, Patricia; Bernal, Celina; Pérez, Ezequiel. Materials Research Express; Vol 5, Numero 10, 2018. [dx.doi.org/10.1088/2053-1591/aadb5b](https://doi.org/10.1088/2053-1591/aadb5b)
5. Improving ham shelf life with a polyhydroxybutyrate/polycaprolactone biodegradable film activated with nisin. Correa J.P; Molina Vanesa; Sanchez Mariana; Cecilia Kainz; Eisenberg Patricia; Blanco Massani Mariana. Food Packaging and Shelf Life.: Elsevier. 2017 vol.11 n°. p 31 - 39. doi.org/10.1016/j.fpsl.2016.11.0042
6. Bio-adhesives from soy protein concentrate and montmorillonite: rheological and thermal behaviour. Alejandro Bacigalupe; Alejandra Fernandez Solarte; Mariela Fernandez; Rosa Torres Sanchez; Patricia Eisenberg; Mariano Escobar. International Journal of Adhesion and Adhesives Volume 77, 2017, Pages 35-40. doi.org/10.1016/j.ijadhadh.2017.03.018
7. Biodegradable PLA/PBAT/Clay Nanocomposites: Morphological, Rheological and Thermomechanical Behavior. Juan P. Correa ; Alejandro Bacigalupe; Jorge Maggi; Patricia Eisenberg. Journal of Renewable Materials.Beverly, MA 01915.: Scrivener Publishing . 2016 vol.4 n°4. P 258 - 265. DOI: [10.7569/JRM.2016.634117](https://doi.org/10.7569/JRM.2016.634117)
8. Rheological behavior and bonding performance of an alkaline soy protein suspension. Alejandro Bacigalupe; Andrea K. Poliszuk; Patricia Eisenberg; Mariano Escobar. International Journal Of Adhesion And Adhesives. Amsterdam: Elsevier Sci Ltd. 2015 vol.62 n°. p1 - 6. DOI: [10.1016/j.ijadhadh.2015.06.004](https://doi.org/10.1016/j.ijadhadh.2015.06.004)

Enviada 30 de mayo 2020:

Capítulo de libro “Green Composites” (editores Prof. Sabu Thomas & Preetha Balakrishnan, Springer), Processing and Properties of Starch based Thermoplastic Matrix for Green Composites. Laura Ribba, Maria Cecilia Lorenzo, Maribel Tupa, Mariana Melaj, Patricia Eisenberg, Silvia Goyanes.

FORMACION DE RRHH EN I&D+i

Investigadores

- Investigador Asistente. Carrera del Investigador Científico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). 2019-a la fecha. Función desempeñada: **Directora Desarrollo de formulaciones empleando polímeros biodegradables y biobasados para aplicaciones en Plasticultura**
- Investigador Asistente (2015 -2018) Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET. Función desempeñada: Co-Directora **Estudio del comportamiento mecánico de los compuestos a base de ácido poliláctico (PLA) reforzados con hidroxiapatita (HA) o fosfato β -tricalcico (β -TCP).**

Dirección beca pos doctoral

Valorización de los residuos de plásticos empleados en invernaderos hortícolas para el desarrollo de materiales adsorbente de contaminantes ambientales y como soporte de materiales catalíticos.

Función desempeñada: Directora

TESISTAS pos grado (Doctorado, Maestrías, Carreras de Especializaciones)

- Maestría Ambiental (Universidad Tecnológica Nacional) (2019 en curso)

Inmovilización de Resinas de Intercambio Iónico en Polímeros Termoplásticos para el acondicionamiento de Residuos Radiactivos

Fecha de finalización: 2021

Función desempeñada: Directora

- Máster en Ciencia y Tecnología en Materiales, Instituto Sábató - Universidad Nacional de San Martín - Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires

Estudio de envejecimiento térmico y por radiación en aire y agua de pinturas nivel I utilizadas en centrales nucleares de potencia.

Fecha de finalización: 2021

Función desempeñada: Co-Directora

- Maestría en Ciencias Ambientales (Universidad Nacional de Buenos Aires) (2019 en curso)

Centro de Investigaciones del mar y la atmósfera (CONICET-UBA), Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), - Departamento de Materiales Avanzados, Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

Simulación de la dinámica de micro plásticos en el Río de La Plata

Función desempeñada: Co-Directora

- Máster en Ciencia y Tecnología en Materiales, Instituto Sábató - Universidad Nacional de San Martín - Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires

Polímeros biodegradables con actividad antimicrobiana

Función desempeñada: Directora

Fecha de finalización: 2016

- Doctorado en Ciencia y Tecnología Mención Química, 3iA, Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

Nanocompuestos Poliméricos: Estudio de la Interacción de Mezclas de Polímeros Biodegradables con Refuerzos Químicamente Modificados.

Función desempeñada: Directora

Fecha de finalización: 2018

- Doctorado en Ciencia y Tecnología Mención Química, 3iA, Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

Desarrollo de un adhesivo a base de proteína de soja reforzado con nanopartículas

Función desempeñada: Co-Directora

Fecha de finalización: 2020

- Doctorado Universidad Nacional de Tucumán (UNT)

Microcina J25: Estudio de su potencial aplicación como preservante de alimentos y en el desarrollo de plásticos antimicrobianos para la industria alimentaria

Fecha de finalización: 2020

Función desempeñada: Co-Directora

- Doctorado Universidad Tecnológica Nacional

Nano-montmorillonitas a partir de montmorillonitas nacionales y su incorporación en polímeros para aplicaciones en sanitización

Función desempeñada: Co-Directora

Fecha de finalización: 2022

- Doctorado en Ciencia y Tecnología Mención Química, 3iA, Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

Valorización de proteínas vegetales a través del diseño de bioplásticos para aplicaciones agroecológicas.

Función desempeñada: Directora

Fecha de finalización: 2022

- Doctorado en Ciencia y Tecnología Mención Química, 3iA, Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

Materiales plásticos activos con antioxidantes naturales de residuos industriales del tegumento de maní.

Función desempeñada: Directora

Fecha de finalización: 2022

TESISTAS de grado

Trabajo de Seminario para optar al título de Ingeniero en Materiales, Universidad Nacional de San Martín, Comisión Nacional de Energía Atómica, Instituto de Tecnología "Prof. Jorge A. Sabato"

Desarrollo de Materiales a Partir de Plásticos Reciclados para Aplicaciones en Impresión 3D

Función desempeñada: Directora

Fecha de finalización: 2017

Desarrollo de mezclas de polímeros biodegradables. Estudio del efecto de la incorporación de plastificantes en las propiedades de matrices poliméricas de ácido poliláctico (PLA).

Función desempeñada: Directora

Fecha de finalización: 2015

PARTICIPACION EN PROYECTOS (como Investigadora en Grupo Responsable)

Fondo para la Investigación Ciencia y Tecnología (FONCyT), Agencia Nacional de Promoción Ciencia y Tecnología, Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.

PICT-2018-04040: Envases bioactivos como estrategia para obtención de alimentos funcionales
Dra. Adriana Mauri, Investigadora responsable (CIDCA-CONICET)

Grupo responsable: INTI-UNSAM; CIDCA e INTA

PICT-2017-2787: Optimización de biofilms de microorganismos autóctonos para remediación y producción de energía.

Dr. Gustavo Curuchet Investigador Responsable (UNSAM-CONICET)

Grupo Responsable: INTI, UNSAM, CNEA

PICT-2015-3026: Valorización de residuos agroindustriales para la producción de adhesivos para la industria maderera

Dr. Mariano Escobar (INTI-CONICET), Investigador Responsable

Grupo Responsable : INTI-Plásticos

PIP 2015-2017 GI Materiales compuestos poliméricos funcionales

Dr. Mariano Escobar (INTI-CONICET), Investigador Responsable

Grupo Responsable: INTI-Plásticos

COORDINACION/DIRECCION DE PROYECTOS DE COOPERACION ACADÉMICA O TECNOLÓGICA

- Ministerio De Relaciones Exteriores y Culto , Fondo de Cooperación Sur-Sur y Triangular (FO-AR). **Recubrimientos comestibles activos y funcionales para la**

comercialización de carnes trozadas. (2016 -2018)

Institución ejecutora: INTI-Plásticos y Alimentos, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa y Universidad Iberoamericana de México

Función desempeñada: Directora

- Ministerio De Relaciones Exteriores y Culto , Fondo de Cooperación Sur-Sur y Triangular (FO-AR). Recubrimientos comestibles activos y funcionales para la comercialización de carnes trozadas". (2014 -2017). **Incorporación de agentes activos microencapsulados para su utilización en matrices poliméricas**

Institución ejecutora: INTI-Plásticos y Alimentos, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa , Mexico

Función desempeñada en el proyecto: Co-Directora

- 7° Programa Marco. Unión Europea. New sustainable, functionalized and competitive PHB material based in fruit byproducts getting advanced solutions for packaging and non-packaging applications. (2012-2017) Unión Europea. Grant agreement no: 280831 (PHBottle) Consorcio PHBottle: INTI, AINIA, AIMPLAS (España), Logoplast (Portugal y Brasil), Empresas de Holanda y Hungría.

Función desempeñada: Coordinadora de WP Argentina

DESARROLLO DE PRODUCTOS

Campo aplicación: Salud Pública. Control de vectores

Especialidad: Desarrollo de materiales activos (2015)

CONICET – INTI – CHEMOTECNICA S.A.

Función desempeñada en el equipo de trabajo: Investigadora

"Composición larvicida sólida constituyente de ovitrampas letales y ovitrampas que la contienen" N/Ref.: 1936 AR

- Campo aplicación: Veterinaria

Especialidad: Desarrollo de materiales activos

Año: 2017-2020

Autor: Cecilia Lorenzo, Patricia Eisenberg

Institución o entidad que: INTI – Labyes.

Función desempeñada en el equipo de trabajo: Investigadora Responsable

TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS y EVENTOS

Más de 75 trabajos presentados en congresos nacionales, regionales e internacionales como autora y co-autora.

CONSULTORIAS

Ministerio De Ciencia, Tecnología E Innovación Productiva Programa Para Promover La Innovación Productiva Y Social

Servicio de Consultoría, Préstamo Bif N° 8634/Ar

Estudio De Consultoría: "Bioeconomía Argentina: Construyendo Un Futuro Inteligente Y Sustentable Para El Norte Argentino (2030)"

Participantes: consorcio, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); Instituto Nacional de Tecnología industrial (INTI); Universidad Nacional del Nordeste; Universidad Nacional de Salta; Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Función desempeñada en el proyecto: Consultor Senior en Producción de Bioproductos/Bioinsumos. Redacción del INFORME DEL ÁREA ESTRATÉGICA BIOPRODUCTOS-BIOINSUMOS. Bioplásticos; Biolubricantes y Biofibras.

Periodo de trabajo: Marzo 2018-Diciembre 2019.