

# Brenda Anahí Weiss - Curriculum Vitae

bweiss@ingenieria.uner.edu.ar

## Formación académica

---

Actualmente realizando el **Doctorado en Ingeniería de la UNER, mención Bioingeniería** con **beca de CONICET**, plan de tesis aprobado y titulado: "Articulaciones sinoviales artificiales de alta movilidad: investigaciones para el desarrollo de prótesis de por vida".

**Bioingeniera** (FI-UNER). Egresada en Marzo de 2013.

### Cursos de posgrado:

- La Docencia en la Virtualidad. El ABC para construir un aula en el campus virtual UNER (FI-UNER, 2016),
- Introducción al Modelado y la Simulación (FI-UNER, 2015),
- Metodología de la Investigación (FI-UNER, 2014),
- Transferencia de Materia (FICH-UNL, 2013),
- Elementos de Matemática Aplicada (FI-UNER, 2013),
- Mecánica de fluidos (FICH-UNL, 2013),
- Matemática Aplicada (FICH-UNL, 2013),
- Numerical Methods and Their Applications in Bioengineering (NSF-PASI y FI-UNER, 2013),
- Introducción al Método de Elementos Finitos (FI-UNER, 2011).

### Cursos, talleres y seminarios:

- Curso intensivo de investigación clínica (FEFyM, AEO, CONICET, FIUNER, 2016),
- Curso Virtual: Enseñar y aprender con materiales educativos digitales (UNER, 2015),
- Curso Virtual: Writing in the Sciences (Stanford University, 2015),
- Jornada de Formación Docente: "La evaluación como aprendizaje", Miguel Ángel Santos Guerra (FIUNER, 2015)
- Curso Residuos de Óxido de Etileno en Material Biomédico (INTI, 2014),
- Curso de Formación Pedagógica para Auxiliares Docentes-Alumnos (FI-UNER, 2011),
- Taller de Formación Docente: "Usos y aplicaciones de Moodle para la enseñanza" (FI-UNER, 2011),
- Taller de Formación Docente: "El rol de los recursos tecnológicos en la enseñanza. Preparar la clase; entre la didáctica y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTICS)" (FI-UNER, 2011),
- Taller de formación de tutores (FI-UNER, 2010),
- Seminario Funcionamiento y mantenimiento de redes de gases medicinales (GEIC-FI-UNER, 2010).

**Nivel intermedio de Inglés.** Preliminary English Test (PET) de la Universidad de Cambridge aprobado.

**Nivel básico de Francés.**

## Antecedentes en docencia

---

**Jefe de Trabajos Prácticos dedicación Parcial** en *Termodinámica* (FI-UNER). 14/11/13 – presente.

**Auxiliar Docente Alumno** en *Fisiología y Biofísica* (FI-UNER). 01/07/2011 - 14/11/2013.

**Tutora disciplinar** en *Cálculo Vectorial y Ecuaciones Diferenciales*. 06/2010 - 07/2011.

---

## Antecedentes en investigación

---

**Docente investigador categoría V para el programa de incentivos.**

**Integrante de los grupos de I+D: Grupo Biomecánica Computacional y Grupo de Investigación de la Enseñanza en Ingeniería (GIDEI) de la FI-UNER.**

**Integrante del PID 6170:** “Estudio y simulación de fenómenos de transporte en sistemas de regulación hidroelectrolítica para tejido sanguíneo” (FI-UNER)- 02/2017 – presente.

**Integrante del PID 6162:** “Investigaciones teórico-computacionales para el desarrollo de prótesis articulares de mayor duración para miembro inferior” (FI-UNER). 02/2016 – presente.

**Estadía corta de investigación en LaMCoS** (Laboratoire de Mécanique des Contacts et des Structures, INSA de Lyon, Francia). 02/2016 – 06/2016.

**Integrante del PID 6123:** “Investigación y desarrollo de un dispositivo de impulsión sanguínea pulsátil a frecuencias no fisiológicas” (FI-UNER). 04/2014 – presente.

**Becaria de Investigación en el PID 6103:** "Predicciones numéricas orientadas al desarrollo de articulaciones sinoviales artificiales más duraderas". 05/2012 - 03/2013.

**Pasante de investigación** en el *Instituto Balseiro* en el marco del “Programa de Becas de Verano”. Tema del trabajo: “Esponjas de Cu-Zn-Al con memoria de forma”. 02/2012.

**Adscripta** en *Mecánica del Fluidos* y en el Grupo de Investigación y Desarrollo *Biomecánica Computacional*. 05/2010 - 05/2012.

## Producción científica

---

### Artículos publicados en revistas

- Brenda Weiss, Alejandro Gorosito, Carina Sosa y Mauricio Friedrich. *Análisis de experiencia innovadora en el laboratorio de termodinámica*. Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería. ISSN 2250-6608. Año 5, Nº 11, pp. 2-8. Octubre de 2016. Disponible on-line en: <http://www.ing.unrc.edu.ar/raei/>.
- Brenda A. Weiss, Marcelo Berli, Sebastián Ubal y José Di Paolo. *Numerical solution of a 2D lubrication model with Sommerfeld boundary conditions for hip prostheses*. IFMBE Proceeding. Springer. 2015 Vol. 49, pág 876-879. ISSN 1680-0737.
- Brenda Weiss, Sebastián Vanrell, Marcelo Berli, Sebastián Ubal y José Di Paolo. *Spacers in the treatment of hip joint infections: numerical analysis of their durability*. Journal of Physics: Conference Series. IOPScience. 2013 Vol. 477. ISSN 1742-6588. eISSN 1742-6596.
- Brenda A. Weiss, Pierre Arneodo Larochette, Graciela Bertolino, Enrique M. Castrodeza, Alberto Baruj and Horacio E. Troiani. *Characterization and Comparative Study of Pseudo-Elastic Cu-Zn-Al foams synthesized by two different methods*. Materials Science Forum. 2013. Vol. 738-739, pág. 172-176. ISSN 1662-9752.
- Brenda Weiss, Marcelo Berli, Diego Campana, Sebastián Ubal, José Di Paolo. *Análisis de tensiones en espaciadores de cadera para la predicción del tiempo de implantación*. Revista Argentina de Bioingeniería, 2010 Vol. XVI, No. 2, pág. 14-18. ISSN 0329-5257.
- Marcelo E. Berli, Brenda Weiss, Jordán Insfrán, Andrés Ozols, Silvia M. Rozenberg y José Di Paolo. *Análisis de tensiones de un espaciador de cadera con alma de titanio*. Mecánica computacional, Vol. XXIX (2010), pág. 6395-6414. ISSN 1666-6070.

### Resumen publicado en revista

- Marcelo Berli, Brenda Weiss, Diego Campana, Andrés Ozols, Silvia Rozenberg, José Di Paolo. *Mechanical performance analysis by finite elements of a hydroxyapatite polymetil metacrilate hip spacer*. Biocell, Vol. 36(1): A1-A14 (2012). ISSN 0327-9545.

### Memorias de Congresos y Jornadas

- Franco Marinelli, Brenda Weiss, José Di Paolo. *Biomecánica de contacto en prótesis de rodilla. Una actividad de simulación para la formación de becarios*. I Congreso Latinoamericano de Ingeniería (CLADI). Paraná, Argentina. 2017.
- Brenda Weiss, Carina Sosa, Alejandro R. Gorosito, Mauricio C.L. Friedrich. *Trabajo Práctico Integrador: Climatización de ambientes hospitalarios*. 8vas Jornadas del Departamento Físico Química de la FI-UNER. Oro Verde, Argentina. 2016.
- Daniel Piro, Alejandro R. Gorosito, Brenda Weiss, Mauricio Friedrich. *Ciclo de refrigeración por compresión de vapor: actualización de trabajo de laboratorio*. 8vas Jornadas del Departamento Físico Química de la FI-UNER. Oro Verde, Argentina. 2016.
- Brenda Weiss, Sebastián Ubal, José Di Paolo. *Análisis de la lubricación en prótesis de rodilla*. 8vas Jornadas del Departamento Físico Química de la FI-UNER. Oro Verde, Argentina. 2016.
- Brenda Weiss, Carina Sosa, Alejandro Gorosito y Mauricio Friedrich. *Thermodynamics laboratory in Bioengineering: results of an innovative experience*. XX Congreso Argentino de Bioingeniería, IX Jornada de Ingeniería Clínica. San Nicolás, Argentina. 2015.
- Brenda A. Weiss, Marcelo Berli, Sebastián Ubal y José Di Paolo. *Numerical solution of a 2D lubrication model with Sommerfeld boundary conditions for hip prostheses*. Argentina. Paraná. 2014. VI Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica.
- Sosa, Carina; Weiss, Brenda Anahí; Gorosito, Alejandro; Friedrich, Mauricio. *Calorimetría*. Argentina. Oro Verde. 2014. Jornada. Séptima Jornada de Divulgación Científica y Académica del Departamento Físico-Química. Facultad de Ingeniería. ISBN 978-950-698-352-9
- Friedrich, Mauricio; Gorosito, Alejandro; Weiss, Brenda Anahí; Sosa, Carina. *Psicometría Ambiental? Determinación, evaluación y utilización de variables psicométricas del aire atmosférico en relación con comportamientos biológicos? La importancia del conocimiento del tema en la capacitación profesional del bioingeniero*. Argentina. Oro Verde. 2014. Jornada. Séptima Jornada de Divulgación Científica y Académica del Departamento Físico-Química. Facultad de Ingeniería. ISBN 978-950-698-352-9
- Gorosito, Alejandro; Weiss, Brenda Anahí; Sosa, Carina; Friedrich, Mauricio. *Experiencia de laboratorio: ciclo de refrigeración por compresión de vapor*. Argentina. Oro Verde. 2014. Jornada. Séptima Jornada de Divulgación Científica y Académica del Departamento Físico-Química. Facultad de Ingeniería. ISBN 978-950-698-352-9
- B. A. Weiss, P. Arneodo Larochette, G. Bertolino, E. M. Castrodeza, A. Baruj y H. E. Troiani. *Caracterización de esponjas de Cu-Zn-Al con memoria de forma*. 12º Congreso Binacional de Metalurgia y Materiales - CONAMET/SAM 2012. Valparaíso, Chile, Octubre de 2012.
- Arneodo Larochette, Pierre; Weiss, Brenda Anahí; Bertolino, Graciela; Castrodeza, Enrique; Baruj, Alberto; Troiani, Horacio. *Manufacture and characterization of Cu-Zn-Al shape memory foams*. Rusia. Saint-Petersburg. 2012. Libro. Resumen. Simposio. European Symposium on Martensitic Transformations.
- Daniel Zapata, Liliana Méndez Castells, Celina Bratovich, Patricio Donnelly Kehoe, Germán Hirigoyen, Santiago Belluzo, Fabricio Jure, Brenda Weiss y Ma. Susana Perrone. *Trabajo Integrador Final de Fisiología y Biofísica, un aporte en la formación de bioingenieros*. II Encuentro Nacional de Docentes de Fisiología, organizado por la Sociedad Argentina de

Fisiología (SAFIS). Rosario, Argentina. Octubre de 2012. Premiado, obteniendo el segundo lugar.

- Liliana Méndez Castells, Daniel Zapata, Celina Bratovich, Patricio Donnelly Kehoe, Germán Hirigoyen, Santiago Belluzo, Fabricio Jure, Brenda Weiss y Ma. Susana Perrone. *El trabajo de campo en fisiología y biofísica como herramienta de enseñanza-aprendizaje para bioingenieros*. II Encuentro Nacional de Docentes de Fisiología, organizado por la Sociedad Argentina de Fisiología (SAFIS). Rosario, Argentina. Octubre de 2012.
- Brenda Weiss, Marcelo Berli y Diego Campana. *Análisis numérico de tensiones para el diseño de un nuevo espaciador de cadera de polimetilmetacrilato-hidroxiapatita*. XIX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo. Ciudad del Este, Paraguay, Octubre de 2011.
- Marcelo Berli, Brenda Weiss, Diego Campana, Andrés Ozols, Silvia Rozenberg, José Di Paolo. *Análisis numérico de tensiones para el diseño de un nuevo espaciador de cadera de polimetilmetacrilato-hidroxiapatita*. XVIII Congreso Argentino de Bioingeniería, VII Jornadas de Ingeniería Clínica, 2º Taller de Órganos Artificiales, Biomateriales e Ingeniería de Tejidos. Mar del Plata, Argentina, Septiembre de 2011.
- Marcelo Berli, Diego Campana, Brenda Weiss, Jordán Insfrán, José Di Paolo. *Análisis numérico de tensiones en un nuevo diseño de espaciador de cadera*. 3º National meeting of biomechanical engineering. Foz do Iguazu, Brasil, Mayo, 2011.
- Brenda Weiss, Marcelo Berli, Diego Campana, Sebastián Ubal, José Di Paolo. *Análisis de tensiones en espaciadores de cadera para la predicción del tiempo de implantación*. XIII Jornadas Internacionales de Ingeniería Clínica y Tecnología Médica. Paraná, Argentina, Octubre, 2010. **Premiado** para su publicación en la Revista Argentina de Bioingeniería.
- Brenda A. Weiss, Gabriela A. Merino, Matías A. Cano, Ma. Susana Perrone. *Herramienta Didáctica para el Estudio de Regulación Hidrosalina y Microcirculación*. XVII Congreso Argentino de Bioingeniería y VI Jornadas de Ingeniería Clínica. Rosario, Argentina, Octubre 2009.

## **Antecedentes en Gestión**

---

**Directora del Proyecto de Innovación e Incentivo a la Docencia** titulado "Calorimetría" (2014).

**Jurado** en concursos y reválidas docentes como alumna y graduada de la FI-UNER.

Participación en el Taller de Autoevaluación Institucional de la función de I+D+i en el marco del Programa de Evaluación Institucional.

## **Formación de Recursos Humanos**

---

**Directora de alumna adscripta** en la asignatura Termodinámica (2014-2016).

## **Participación u organización de eventos científico - tecnológicos**

---

- Miembro del **comité científico** del I Congreso Latinoamericano de Ingeniería (CLADI, 2017) organizado por la FI-UNER y la UTN-FRP.

- Miembro del **comité científico** del *VI Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica* (CLAIB, 2014) organizado por la FI-UNER, la Sociedad Argentina de Bioingeniería y el Consejo Regional de Ingeniería Biomédica de América Latina.
- Miembro del **comité organizador** de la *Séptima Jornada de Divulgación Científica y Académica del Departamento Físico-Química* (2014). Oro Verde, FI-UNER.

## **Becas, premios y/o distinciones**

---

- **Beca del Programa Bec.Ar** 2015-2016.
- **Beca Interna de Posgrado - Becaria** de CONICET desde 2013.
- **Beca de Iniciación a la Investigación** en el PID 6103: "Predicciones numéricas orientadas al desarrollo de articulaciones sinoviales artificiales más duraderas". 2012 - 2013.
- **Beca del Instituto Balseiro** en el marco del "Programa de Becas de Verano". 2012.
- **Beca** para participar en el Foro Mundial de Educación en Ingeniería (WEEF 2012) y en el Global Students Forum. 2012.
- El póster relacionado al trabajo "*Trabajo Integrador Final de Fisiología y Biofísica, un aporte en la formación de bioingenieros*" presentado en el II Encuentro Nacional de Docentes de Fisiología, organizado por la Sociedad Argentina de Fisiología (SAFIS), fue **premiado** con el segundo puesto. 2012.
- El trabajo "*Análisis de tensiones en espaciadores de cadera para la predicción del tiempo de implantación*" presentado en las XIII Jornadas Internacionales de Ingeniería Clínica y Tecnología Médica fue seleccionado como uno de los mejores 5 trabajos y **premiado** para su publicación en la Revista Argentina de Bioingeniería. 2010.

## **Otros antecedentes**

---

- Participación en **Proyecto de Innovación e Incentivo a la Docencia** titulado "Abordaje Basado en Problemas complementando el estudio de Fisiología y Biofísica Integrativa (2012).