

INFORMACIÓN PERSONAL

Nacimiento: 10 de enero, 1984. La Serena, Chile. Estado civil: soltero.
Idiomas: inglés y español. Teléfono: +56 9 45349307
Dirección: Santa Isabel 157, depto 307. Santiago, Chile. Email: dweinsteinb@gmail.com
www.linkedin.com/in/dweinsteinb

EDUCACIÓN

1989 – 2001 Educación escolar completa (básica y media) en Colegio Inglés Católico. La Serena, Chile.
2002 – 2006 Licenciado en Ingeniería en Biotecnología Molecular. Universidad de Chile.
Graduado con distinción, ocupando el segundo lugar en la promoción (2° de 29).
2009 Título profesional de **Ingeniero en Biotecnología Molecular**. Universidad de Chile.
2009 – 2016 **Doctor en Biofísica** (Ph.D.) y Magister (M.Sc). The University of Chicago, USA.
2021 Alumno **Científico de datos**. The Data Incubator, USA.

PREMIOS Y DISTINCIONES

2009 – 2013 Beca de doctorado **Fulbright**-CONICYT.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

2002 – 2009 Investigador asociado en los laboratorios de los Drs. O. Monasterio y R. Lagos. UChile.
Caractericé la interacción entre FtsA y FtsZ, los componentes iniciales de la maquinaria de división en *E. coli*, para el desarrollo de nuevos antibióticos. Proyectos FONDECYT regulares 1050677 y 1095121.
2010 – 2016 Tesista de doctorado en los laboratorios de los Drs. S. Koide, R.B. Jones y M. Gardel. UChicago.
Desarrollé anticuerpos sintéticos como drogas para inhibir proteínas quinasas oncogénicas involucradas en la migración celular y la metástasis en cáncer.
2017 – 2019 Editor científico, traductor, docente, lingüista, diseñador gráfico en BioPub y WriteWise.
Edité y traduje documentos científicos en una start-up I+D+i (fondo CORFO), apoyando a académicos chilenos en la publicación de sus artículos y en la obtención de fondos concursables.
web.WriteWise.io
2020 – Científico de datos en Colfax Communications, IN, USA.
Utilizó métodos estadísticos, y programo en Python, para modelar y predecir datos electorales usando machine learning e inteligencia artificial. ColfaxCommunications.com
2021 – 2022 Científico de datos y editor científico en CITIAPS bajo tutela del Dr. Mauricio Marín, USACH
Minería de datos y NLP sobre bases de datos de publicaciones científicas, y escritura de artículos científico, como parte de estrategia institucional para mejorar productividad en i+D+i.
2022 – Instructor y evaluador de tesis de pregrado. Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo.
Profesor externo invitado para corregir y evaluar proyectos de investigación, y tesis de pregrado, en Tecnología Médica.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

- Weinstein D. (2009). Determinación de la interacción de FtsA con FtsZ y su influencia sobre la actividad ATPásica de una preparación de FtsA. Seminario de Título. Facultad de Ciencias, UChile.
- Weinstein D. (2011). Actividad ATPásica intrínseca de FtsA y caracterización estructural de FtsE. Tesis de Magister. Facultad de Ciencias, UChile.

3. Dinamarca MC, Weinstein D, Monasterio O & Inestrosa NC. (2011). The Synaptic Protein Neuroligin-1 Interacts with the Amyloid β -Peptide. Is There a Role in Alzheimer's Disease? *Biochemistry* 50(38): 8127-37. <https://doi.org/10.1021/bi201246t>
4. Weinstein D. (2015). Blocking the localization of an oncogenic kinase as a new approach to inhibit cell invasion. UChicago tesis doctoral. ProQuest Dissertations and Theses.
5. Weinstein D, Ramirez-SanJuan G, Koide A, Jones RB, Gardel, M & Koide S. Dissecting the role of Focal Adhesion Kinase localization in cell invasion using a monoclonal inhibitor. *Under review*.

DOCENCIA

Microbiología. UChile 2006 y 2007. Ayudante.

Instrumentación. UChile 2006, 2007 y 2008. Ayudante e instructor de trabajos prácticos.

Fisicoquímica de macromoléculas. UChile 2007 y 2008. Ayudante e instructor de trabajos prácticos.

Synthesis and modification I. UChicago 2011. Instructor de trabajos prácticos.

Biophysical properties of biomolecules. UChicago 2013. Ayudante e instructor de trabajos prácticos.

Global warming. UChicago 2015. Ayudante e instructor de trabajos prácticos.

Escritura de artículos científicos. Impartido por BioPub en UChile, UDEC, UNAB y UST. 2018. Docente.

EXPERIENCIA Y TÉCNICAS CIENTÍFICAS

Biología molecular:	PCR, digestión, secuenciación, clonación y mutagénesis. Diseño de vectores de expresión en bacteria, bacteriófagos, levaduras y líneas humanas.
Inmunología:	Diseño y producción de anticuerpos sintéticos (FABs), determinación de constante de disociación, ELISA, inmuno-coprecipitación, western-blot cuantitativo.
Biología sintética:	Ingeniería y diseño de proteínas y péptidos. Diseño de librerías de DNA y selección usando tecnología de "phage-display" y de "yeast-display".
Bioquímica:	Purificación y caracterización de proteínas: cinética (K_M , K_i), afinidad (K_D), enzimología, HPLC, estabilidad termodinámica, "screens" de cristalización (manual y con robots).
Espectroscopía:	Espectroscopia de fluorescencia, dicroísmo circular, SPR, DLS, MALDI-TOF y 2-NMR.
Biología celular:	Cultivo de líneas celulares humanas (adherentes y en suspensión), transfección, selección de líneas estables, análisis de fosforilación y transducción de señales, citometría de flujo y purificación celular (FACS), ensayos de viabilidad, apoptosis y migración celular.
Microscopía:	Microscopía óptica y fluorescencia confocal, tanto con células fijadas (inmuno-fluorescencia) y células vivas. Programación en ImageJ (análisis y cuantificación automatizada de imágenes de microscopía) y Methamorph (control computarizado de microscopio confocal).
Bioinformática:	Simulaciones de dinámica molecular (NAMD), MSA y construcción de árboles filogenéticos, análisis de conservación de proteínas (mapeado en estructura), modelamiento de proteínas.

HABILIDADES COMPUTACIONALES

Programación:	Python (avanzado) MatLab, ImageJ (imágenes), R (análisis estadístico), y HTML (básico).
Machine Learning:	Deep learning con Tensorflow, base de datos SQL y no-SQL, computación distribuida con PySpark, modelos de inteligencia artificial sci-kit learn, NLP con spaCy.
Diseño gráfico:	Ilustración digital en Adobe Illustrator (avanzado). Procesamiento de fotos raw en Photoshop y LightRoom. Editor de videos en Premiere y animación en AfterEffects (hago videos en YouTube).
Proyectos:	Uso avanzado de Microsoft Office, y de PowerBi.

PRESENTACIONES EN CONGRESOS CIENTÍFICOS (seleccionadas)

Weinstein D, Gallardo R, Lagos R y Monasterio O. "Determinación de la interacción entre FtsA y FtsZ y su influencia sobre la actividad ATPásica de FtsA". **Poster** presentado en: **49th Annual meeting of the Biology Society of Chile**, Pucón, Chile. Abstract: Biol. Res. v.39 supl.B. 22 al 25 de noviembre, 2006.

Weinstein D, Lagos R & Monasterio O. "Determination of the E. Coli's FtsA ATPasic activity, oligomerization, stability and interaction with FtsZ". **Poster** presentado en: **2011 Biophysical Society Meeting**. Baltimore, MD, USA. 5 al 9 de marzo, 2011. Original Abstract Control number: 11-L-4436-BPS.

Bylicki A, Weinstein D, Koide S & Drummond DA. "Reducing aggregation of therapeutic proteins". **Poster** presentado en: **UChicago's Molecular Bioscience annual retreat**. Galena, IL, USA. 2 al 4 de noviembre, 2012.

Weinstein D, Ramirez-SanJuan GR, Koide A, Jones RB, Gardel ML & Koide S. "Dissecting the role of focal adhesion kinase localization in cell migration using a monobody inhibitor". **Poster** presentado en **FASEB conference: Protein Kinases, Cellular plasticity and signaling rewiring**. Snowmass Village, CO, USA. 20 al 25 de julio, 2014.

Weinstein D, Ramirez-SanJuan GR, Beckman Y, Koide A, Jones RB, Gardel ML & Koide S. "Inhibiting cell invasion by blocking FAK-paxillin interaction with a monobody". **Poster** presentado en **Annual Chicago Symposium on Cell Signaling**. Chicago, IL, USA. 21 de mayo, 2015.

PARTICIPACIÓN EN TALLERES (seleccionados)

Biotecnología. Escuela de Verano para estudiantes de enseñanza media. UChile 2001.

Biophysics of single-molecule manipulation. Dictado por Dr. Carlos Bustamante (HHMI & UC Berkeley). UChile 2007.

Electron microscopy. Dictado por Dr. José María Valpuesta (CNB, España). UChile 2009.

Fulbright-IIE pre-academic program. UNC Charlotte 2009.

Grant writing workshop. UChicago 2010.

Dictado por el Dr. Tao Pan para postular a fondos concursables de tipo NIH-R01 y NSF.

Academic and Professional Writing – Little Red Schoolhouse. UChicago 2012.

Curso teórico y práctico, dictado por el Dept. of English Literature, para redactar documentos académicos en inglés.

Teaching is not learning. Dictado por el Dr. Jean-Luc Doumont (Principia, Belgica). UChicago 2014.

Taller sobre como estructurar y articular ideas para una lograr comunicación efectiva.

VOLUNTARIADO

Profesor de **TaeKwonDo** en escuela del Maestro H. Contreras (Chile). Años 2002 – 2008, y 2016 – 2022.

Representante chileno y asesor del consulado en Chicago en "**BIO World Congress on Industrial Biotechnology**". McCormick Place, Chicago, IL, USA. 21 a 24 de septiembre, 2013.

MEMBRESIAS EN SOCIEDADES CIENTÍFICAS

Fulbright global alumni network (Washington, D.C., USA).

REFERENCIAS

David Galvin	CEO	david@colfaxcommunications.com
Ashley VanCott	BioPub CFO and linguistic editor	av@biopub.cl
Octavio Monasterio, <i>PhD</i> .	Undergraduate adviser	monaster@uchile.cl
Juan Carlos Letelier, <i>Ph.D</i> .	Professor and thesis evaluator	letelier@uchile.cl
Mauricio Marín, <i>Ph.D</i> .	Director of Computation USACH	mauricio.marin@usach.cl
Shohei Koide, <i>Ph.D</i>	Graduate adviser	skoide@uchicago.edu
Ellen Leffler, <i>Ph.D</i> .	Collaborator	leffler@genetics.utah.edu