




**CIFAR**  
Centro de Investigación  
Farmacopea Chilena



**Universidad  
de Valparaíso**  
CHILE

## FICHA ACADÉMICA INVESTIGADORES RESPONSABLES CIFAR

### I. IDENTIFICACIÓN

NOMBRE	Caroline Ruth Weinstein Oppenheimer
NACIONALIDAD	chilena
FECHA NACIMIENTO	16 de octubre de 1964
CORREO INSTITUCIONAL	caroline.weinstein@uv.cl
TELÉFONO INSTITUCIONAL	32 2508140
Identificación ORCID	 <a href="https://orcid.org/0000-0001-5435-2587">https://orcid.org/0000-0001-5435-2587</a>

### II. VÍNCULO CONTRACTUAL UV

UNIDAD ACADÉMICA	JERARQUÍA	CARGO	AÑO DE INGRESO
Escuela de Química y Farmacia	Titular	Planta	1989

### II. FORMACIÓN

#### TÍTULO PROFESIONAL

Químico Farmacéutico	Universidad de Valparaíso	1987
----------------------	---------------------------	------

#### GRADO (LICENCIATURA)

Licenciado en Química Y Farmacia	Universidad de Valparaíso	1986
----------------------------------	---------------------------	------

#### POSTGRADOS

Doctor of Philosophy in Microbiology and Immunology	Brody School of Medicine at East Carolina University	2000
---	--	------

#### DIPLOMADOS

Administración de empresas del sector farmacéutico.	UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO	1990
---	---------------------------	------



**CIFAR**  
Centro de Investigación  
Farmacopea Chilena



**Universidad  
de Valparaíso**  
CHILE

### III. TESIS DIRIGIDAS (defendidas entre marzo 2012 – marzo 2022)

#### QUÍMICA Y FARMACIA UV

<b>Año</b>	<b>Título</b>
2017	Diferenciación celular miogénica en la línea celular c2c12 en cultivos monocapa y en matrices poliméricas tridimensionales libres de componentes de origen mamífero. Gonzalo Morales.
2018	Evaluación del efecto de extractos de Buddleja globosa (matico) sobre la proliferación celular. Claudia Rodríguez.
2018	Evaluación del efecto de extractos hidroalcohólicos de hojas de Buddleja sp. sometidas a radiación UV-b sobre la proliferación de células de cáncer de mama. Nicole Araos.
2019	Cultivo y diferenciación miogénica de células satélites de músculo extensor digitorum longus de conejo. Cristian Meneses.
2019	Evaluación del efecto de un extracto estandarizado de Buddleja globosa hope sobre la viabilidad y expresión de p53 y p21 en células de cáncer gástrico. Jordi Madariaga.
2019	Frecuencia de polimorfismo genético en los alelos *3 *4 y *6 del CYP2D6 en la población de la comuna de Valparaíso. Alicia Junker
2021	Evaluación de la actividad antiproliferativa de plantas medicinales recolectadas en Rapa Nui sobre la línea celular de cáncer de mama MCF-7. Shirin Rezaie.
2021	Evaluación de la actividad antiproliferativa de plantas medicinales recolectadas en Rapa Nui sobre la línea celular de cáncer de mama MCF-7. Rocío Alarcón.
2021	Actividad antimicrobiana de Buddleja globosa. María Victoria Bruna.
2022	Evaluación fisicoquímica y de bioactividad de un parche dérmico cargado con un bloqueador del canal panexina 1. Emilio González.

#### OTRAS CARRERAS UV

<b>Año</b>	<b>Título</b>

#### CARRERAS OTRAS UNIVERSIDADES

<b>Año</b>	<b>Título</b>
2017	Efectos del estradiol sobre la viabilidad y el ARNm de hialuronan sintasa en células madre mesenquimales. Nicole Orellana, Bioquímico, PUCV.



**CIFAR**  
Centro de Investigación  
Farmacopea Chilena



#### POSTGRADOS UV

Año	Título	Programa

#### POSTGRADOS OTRAS UNIVERSIDADES

Año	Título	Programa
2016	<i>Evaluación del rol del estrés oxidativo en la citotoxicidad inducida por extracto de Cimicifuga racemosa en la línea celular MCF-7. Ana Carolina Barría.</i>	<i>Magister en Ciencias mención Radicales Libres en Biomedicina. Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina.</i>
2016	<i>Evaluación de la interacción entre pectinas neutras de Brassica napus y galectina-3. Efectos sobre la proliferación y apoptosis en la línea celular de neuroblastoma humano SH-SY5Y. Mauricio Reyna.</i>	<i>Magister en Bioactividad de Productos Naturales y de Síntesis. Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia</i>
2017	<i>Validación de un Método Analítico para la Determinación de Concentraciones Plasmáticas de Aripiprazol / Dehidroaripiprazol y de Técnicas de Biología Molecular para la Detección de Polimorfismos del Gen Cyp2D6 Y del Gen del Receptor 5-Ht2a. Víctor Gómez.</i>	<i>Magíster en Análisis Clínico. Escuela de Química y Farmacia. Facultad de Farmacia.</i>
2017	<i>Discordancia e inconsistencia genotípica en un caso de paternidad para los marcadores D18S51, D16S539, D7S820, D2S1338. Pedro Mellado.</i>	<i>Magister en Análisis Clínico. Escuela de Química y Farmacia. Facultad de Farmacia.</i>
2017	<i>Evaluación de la Participación de Especies Reactivas de Oxígeno en la Inhibición de la Proliferación Celular para Oligosacáridos Pécticos. Carol Parra.</i>	<i>Magister en Ciencias mención Radicales Libres en Biomedicina. Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina.</i>



**CIFAR**  
Centro de Investigación  
Farmacopea Chilena



**Universidad  
de Valparaíso**  
CHILE

2017	<i>Efecto del Extracto de Maqui (Aristotelia chilensis) sobre la Radiosensibilidad y Viabilidad in vitro de células tumorales y no malignas. 2017. Dora Siervo.</i>	<i>Magister en Ciencias mención Radicales Libres en Biomedicina. Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina.</i>
2015	<i>Rol de pectinas neutras de Raps modificadas sobre la expresión de la proteína galectina 3 en la línea celular de cáncer de mamas MCF-7". Pamela Arancibia</i>	<i>Magister en Bioactividad de Productos Naturales y de Síntesis. Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia</i>
2017	<i>Evaluación de la capacidad antioxidante de péptidos bioactivos obtenidos a partir de proteínas de bagazo cervecero mediante hidrólisis enzimática. Nicole Valencia</i>	<i>Magister en Bioactividad de Productos Naturales y de Síntesis. Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia</i>
2018	<i>Estudio de la relación entre los valores urinarios de factor de crecimiento de endotelio vascular (VEGF) en Prematuros y la aparición de hemangioma infantil en los primeros 3 meses de vida. Rodrigo Coloma</i>	<i>Magister en Análisis Clínico. Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia.</i>
2019	<i>Actividad antiproliferativa de fragmentos estructurales de la pared celular de cáscara de plátano (Musa cavendish) sobre líneas celulares de cáncer humano. Javiera Castro</i>	<i>Magister en Bioactividad de Productos Naturales y de Síntesis. Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia</i>
2020	<i>Validación de metodologías para determinar polimorfismos genéticos de nudt15 y mrp4, relacionados con la seguridad en el tratamiento con 6-mercaptopurina en el hospital Dr. Luis Calvo Mackenna"</i>	<i>Magister en Análisis Clínico. Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia.</i>

2022	Estudio exploratorio de relación entre efectos adversos a risperidona y polimorfismos genéticos de metabolizadores lentos para CYP2D6. Daniela García	<i>Magister en Análisis Clínico. Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia.</i>
------	---	---

#### IV. INVESTIGACIÓN (participación en proyectos marzo 2009 – marzo 2022)

Nombre del Proyecto	Financiamiento	Desde	Hasta
Desarrollo de Tecnología para la Optimización de Sistemas Integrados de Implante de Piel.	FONDEF ID0711075	2009	2013
Genotipificación de productos vegetales de interés para el sector farmacéutico, nutracéutico y alimentario.	INNOVA CHILE 14BPC4-28527.	Nov. 2014	Nov. 2016.
Design of Novel Edible-Scaffolds Based on Non-Mammalian Biomaterials for in-vitro Meat Production.	FONDECYT 11603.	Marzo 2016	marzo 2019
"Innovación social y tecnológica para potenciar unidades de negocios asociadas a la etnofarmacia de Rapa Nui".	FIC R 2018.	Sept 2018	Sept. 2020.
"Matpatch™, parche fitoterapéutico para el manejo de úlceras cutáneas en adultos mayores.	FONDEF ID19I10028.	Nov 2019	Septiembre 2022.
Desarrollo de una cobertura cutánea costo efectiva "Panexpatch™" para el tratamiento de úlceras venosas.	FONDEF ID21I10153.	Dic 2021	Dic 2023
Dispositivo biosensorial de uso extrahospitalario para la examinación y detección temprana de signos oncológicos.	Proyecto Lichen (intramural).	Abril 2022	Marzo 2023
GliNeu Terapia Celular para Enfermedad de Alzheimer.	Proyecto REACTIVA (intramural).	Enero 2022	Agosto 2022
Dyn2Test: un potencial biomarcador sanguíneo para la Enfermedad de Alzheimer	Ideas Mujer, Programa Impulsa T 2022 (intramural).	Octubre 2022	Octubre 2023
Adquisición de Equipo Homogenizador de alta presión y accesorios para trabajos en formulados nano	Nodos de Innovación, Programa Impulsa T 2022.	Octubre 2022	Octubre 2023

## V. PUBLICACIONES (marzo 2009 – marzo 2022)

### Revistas

Año	Publicación
2017	Somoza Rodrigo, Acevedo Cristian, Albornoz Fernando, Luz Patricia A., Carrión Flavio, Young Manuel Eduardo, Weinstein-Oppenheimer Caroline. (2017). TGF- $\beta$ 3 Secretion by Three Dimensional Cultures of Human Dental Apical Papilla Mesenchymal Stem Cells (hSCAP). <i>Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine</i> , 11,1045-1056.
2017	Weinstein-Oppenheimer Caroline Ruth, Brown Donald Irving, Coloma Rodrigo, Morales Patricio, Reyna-Jeldes Mauricio, Díaz MJ, Sánchez Elizabeth, Acevedo CA (2017) Design of a hybrid biomaterial for tissue engineering: Biopolymer-scaffold integrated with an autologous hydrogel carrying mesenchymal stem-cells. <i>Mater Sci Eng C Mater Biol Appl</i> 1;79: 821-830.
2017	Enrione J, Blaker JJ, Brown Donald Irving, Weinstein-Oppenheimer CR, Pepczynska M, Olguín Yusser, Sánchez Elizabeth, Acevedo Cristian. (2017) Edible Scaffolds Based on Non-Mammalian Biopolymers for Myoblast Growth. <i>Materials (Basel)</i> , 10,1404-1419.
2017	Rodríguez Cid Katherine Fabiola, Carreño González Patricia Soledad, Albornoz Márquez Fernando Antonio, Herrera Jofré Soledad de los Ángeles, Weinstein-Oppenheimer Caroline Ruth (2017). Clinical applications of adipose-derived stem cells and aspects related with good manufacturing practices. <i>Anales de la Real Academia de Farmacia</i> , 83,321-331.
2018	Mellado-García Marco, Reyna Mauricio, Weinstein-Oppenheimer Caroline Ruth, Cuellar Mauricio, Aguilar LF (2018). Preliminary evaluation of cytotoxicity for small chalcones on breast and colorectal cancer cell lines: synthesis and structure-activity relationship. <i>Pharmacol Ther Forecast</i> ; 1, 1003.
2018	Mellado Marco, Madrid, Alejandro L, Reyna Mauricio, Weinstein-Oppenheimer Caroline R, Mella Jaime, Olmo Salas Cristian, Sánchez Gárate Elizabeth, Flóres M. A. (2018) Synthesis of chalcones with antiproliferative activity on the SH-SY5Y neuroblastoma cell line: Quantitative Structure–Activity Relationship Models. <i>Medicinal Chemistry Research</i> , 27, 2414–2425.
2019	Junker-Silva Alicia Caroline, Bustamante-Astudillo Alvaro, Sotomayor-Zárate Ramón y Caroline R. Weinstein-Oppenheimer (2019). Impacto del polimorfismo genético de CYP2D6 en la Enfermedad de Parkinson. <i>Revista de la Sociedad de Farmacología de Chile</i> 12, 21-33.
2019	Palacios-Moreno Juan, Rubio Cecilia, Quilhot Wanda, Cavieres María Fernanda, de la Peña Eduardo, Quiñones Natalia V, Díaz Hugo, Carrión Flavio, Henríquez-Roldán Carlso Felipe, Weinstein-Oppenheimer Caroline Ruth. (2019). Epanorin, a lichen secondary metabolite, inhibits proliferation of MCF-7 breast cancer cells. <i>Biol.Res.</i> , 52,55.
2021	Ferrero, R. L., Soto-Maldonado, C., Weinstein-Oppenheimer, C., Cabrera-Muñoz, Z., & Zúñiga-Hansen, M. E. (2021). Antiproliferative Rapeseed Defatted Meal Protein and Their Hydrolysates on MCF-7 Breast Cancer Cells and Human



**CIFAR**  
Centro de Investigación  
Farmacopea Chilena



**Universidad  
de Valparaíso**  
CHILE

	Fibroblasts. <i>Foods</i> , 10(2), 309. MDPI AG. Retrieved from <a href="http://dx.doi.org/10.3390/foods10020309">http://dx.doi.org/10.3390/foods10020309</a> .
2020	Noriega-Rodríguez, D., Soto-Maldonado, C., Torres-Alarcón, C., Pastrana-Castro, L., Weinstein-Opppenheimer, C., & Zúñiga-Hansen, M. E. (2020). Valorization of Globe Artichoke ( <i>Cynara scolymus</i> ) Agro-Industrial Discards, Obtaining an Extract with a Selective Effect on Viability of Cancer Cell Lines. <i>Processes</i> , 8(6), 715. MDPI AG. Retrieved from <a href="http://dx.doi.org/10.3390/pr8060715">http://dx.doi.org/10.3390/pr8060715</a> .
2021	Flores-Muñoz, C., Maripillán, J., Vásquez-Navarrete, J., Novoa-Molina, J., Ceriani, R., Sánchez, H. A., Abbott, A. C., Weinstein-Opppenheimer, C., Brown, D. I., Cárdenas, A. M., García, I. E., & Martínez, A. D. (2021). Restraint of Human Skin Fibroblast Motility, Migration, and Cell Surface Actin Dynamics, by Pannexin 1 and P2X7 Receptor Signaling. <i>International journal of molecular sciences</i> , 22(3), 1069. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms22031069">https://doi.org/10.3390/ijms22031069</a>
2021	Cayetano-Salazar, L, Olea-Flores, M, Zuñiga-Eulogio, MD, et al. Natural isoflavonoids in invasive cancer therapy: From bench to bedside. <i>Phytotherapy Research</i> . 2021; 1– 19. <a href="https://doi.org/10.1002/ptr.7072">https://doi.org/10.1002/ptr.7072</a>
2020	Max Andresen, Raúl Corrales, Jorge Gallardo, Eliana Sánchez y Caroline Weinstein. Autorización de uso de emergencia primera vacuna RNA para COVID-19 en Chile. Editorial. <i>Rev.Med.Chile</i> . 2020, 148:1711-1714. <a href="http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020001201711">http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020001201711</a>
2021	Caroline Weinstein, Max Andresen, Raúl Corrales, Jorge Gallardo, Viviana Noriega, Eliana Sánchez. Avances y desafíos en las vacunas el para control de la pandemia por COVID-19. Editorial. <i>Ars Medica Revista de Ciencias Médica</i> . 2021 46 (2): 3-5.
2021	Sánchez-Montoya, E. ., Andresen, M., Corrales, R. ., Gallardo, J. ., Noriega, V. ., & Weinstein-Opppenheimer , C. R. El caso de aducanumab ¿Más esperanza que ciencia? Aducanumab’s case. More hope than Science?. <i>ARS MEDICA Revista De Ciencias Médicas</i> . 2021, 46(3). <a href="https://doi.org/10.11565/arsmed.v46i3.1826">https://doi.org/10.11565/arsmed.v46i3.1826</a> .
2021	Caroline R. Weinstein-Opppenheimer, Max Andresen, Raúl Corrales, Jorge Gallardo, Viviana Noriega, Eliana Sánchez. The science behind the development of anti-SARS-CoV-2 vaccines. <i>Rev.Farmacol. Chile</i> . 2021, 14 (1):6-14.
2021	Palmeiro-Silva YK, Weinstein-Opppenheimer C, Henríquez-Roldán CF, Bangdiwala SI. Alfabetización estadística y comunicación de riesgo para la vacunación contra la COVID-19: una revisión de alcance. <i>Rev Panam Salud Publica</i> . 2021;45:e108. <a href="https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.108">https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.108</a>
2021	Mellado M, Reyna-Jeldes M, Weinstein-Opppenheimer C, Coddou C, Jara-Gutiérrez C, Villena J, Aguilar LF. Inhibition of Caco-2 and MCF-7 cancer cells using chalcones: synthesis, biological evaluation and computational study. <i>Nat Prod Res</i> . 2021. <b>1-7. doi: 10.1080/14786419.2021.1984465. Epub ahead of print. PMID: 34583595.</b>
2022	QSAR-driven synthesis of antiproliferative chalcones against SH-SY5Y cancer cells: Design, biological evaluation, and re-design. <i>Archiv der Pharmazie</i> . 2022, 355 (7): .Doi 10.1002/ardp.202200042.

2022	Sebastián Alfaro, Vania Acuña, Ricardo Ceriani, María Fernanda Cavieres, Caroline Ruth Weinstein-Oppenheimer, Carolina Campos-Estrada Involvement of Inflammation and Its Resolution in Disease and Therapeutics Int. J. Mol. Sci. 2022, 23, 10719. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms231810719">https://doi.org/10.3390/ijms231810719</a>
2023	Antiproliferative activity of a mixture of peptide and oligosaccharide extracts obtained from defatted rapeseed meal on MCF-7 Breast Cancer Cells and Human Fibroblasts. 2023.Foods. Aceptado.

### Libros o capítulos de libros

Referencia según APA

### Propiedad intelectual

Año	Título	País(es)/ organismo que otorga	Tipo de autoría
2015	Sistema de implante integrado (SII) biocompatible, biodegradable y bioactivo, que comprende una matriz polimérica porosa estéril biocompatible y un gel, integrando in situ a la estructura tridimensional de la matriz. Departamento de Propiedad Intelectual Chile. Solicitud Número CL 1397-2006	INAPI, Chile	Co inventora
2016	Integrated Implant System (IIS) Biocompatible, Biodegradable and Bioactive, Comprising a Biocompatible Sterile Porous Polymeric Matrix and a Gel, Integrating In Situ the Tridimensional Matrix Structure. United States Patent US 9.259.445 B2.	United States patent and trademark office	Co inventora

### Marque la (s) línea(s) de investigación de la unidad académica a la(s) que ud. contribuye:

Línea investigación	
Obtención de moléculas bioactivas naturales y sintéticas	
Bioactividad	X
Control de calidad y formulación	
Difusión y comunicación social de las ciencias	





**CIFAR**  
Centro de Investigación  
Farmacopea Chilena



**Universidad  
de Valparaíso**  
CHILE

### Participación en Centros de Investigación

Nombre del Centro	Tipo de Participación	Desde	Hasta
Centro de Investigación Farmacopea Chilena	Investigadora	2018	La fecha

### VI. Presentaciones en eventos científicos (2015 – 2022)

Evento	Título	Tipo de participación
XXXVIII Congreso Anual de la Sociedad de Farmacología de Chile, noviembre 2016	<i>Biocompatibilidad de mioblastos con matrices formuladas a partir de excipientes no mamíferos</i>	Co-autora Poster
XXXIX Congreso Anual de la Sociedad de Farmacología de Chile, Noviembre 2017	Desmina, miogenina y cadena pesada de miosina como marcadores de diferenciación muscular de la línea celular c2c12. Simposium: <b>“Medicamentos Biotecnológicos”</b>	Co-autora Poster y Organizadora y presentadora en Simposium
XIX Congreso Chileno de Química Clínica , Santiago de Chile. Octubre 2017.	Células madre en regeneración cutánea en el Simposio: “Uso de células madre en terapia regenerativa e inmunomodulación”,	Presentación en Simposium
XL Congreso anual de la Sociedad de Farmacología de Chile. Noviembre 2018	Evaluación de protocolos para aislamiento y cultivo de células satélite a partir de músculo extensor <i>Digitorum longus</i> de conejo	Co-autora de Poster.
ESBES Septiembre 2018. Lisboa Portugal	Peptide extracts from rapeseed meal with antiproliferative activity on the MCF-7 breast cancer cells: effect of its concentration, and the peptidase and enzyme /	Co-autora de Poster.



	substrate ratio utilized for hydrolysis	
II Congreso ITMR2021. Diciembre de 2021. Santiago, Chile	Compatibilidad de fibroblastos dérmicos humanos cultivados en un parche fitoterapéutico (Matpatch™), para el tratamiento de las úlceras venosas.	Co-autora
XLIII Congreso Anual de la Sociedad de Farmacología de Chile	Symposium: natural products that promote wound healing: "Ensayos preclínicos para Matpatch™, un parche fitoterapéutico para el tratamiento de úlceras cutáneas isquémicas en adultos mayores"	Moderadora y expositora

## VII. Gestión universitaria

### Cargos de Gestión

Nombre del cargo	Año(s)
Directora Magister en Bioactividad de Productos Naturales y de Síntesis	2018 a la fecha

### Proyectos de Gestión

Fuente de Financiamiento	Título	Tipo de Participación	Desde	Hasta
ANID, InES Género 2021 INGE210003	Transformando la cultura de I+D+I+e de la Universidad de Valparaíso desde la equidad de género y el respeto por la diversidad	colaboradora	2021	2022
COPHELA y ERASMUS +Programme of The European Union	Cooperation in Quality Assurance for Pharmacy Education and Training between Europe and Latin America.	Miembro Comité Gestión	2018	2021
		Directora	2021	2022
Proyectos para estudiantes de los convenios de desempeño UVA 1315, UVA 1401 y UVA 1402	Evaluación de la capacidad anti-inflamatoria de extractos de matico en macrófagos. Claudia Rodríguez	Patrocinante	2016	2017



**CIFAR**  
Centro de Investigación  
Farmacopea Chilena



**Universidad  
de Valparaíso**  
CHILE

Proyectos para estudiantes de los convenios de desempeño UVA 1402	Prototipo de kit de diagnóstico complementario para predecir la elegibilidad de metrotrexato. Judith Johnson	Profesor patrocinante	2018	2019
Proyectos para estudiantes de los convenios de desempeño onvenios de desempeño UVA 1402	Determinación de la frecuencia de polimorfismo genético en los alelos *3 *4 *5 y *6 del CYP2D6 en la población de la comuna de Valparaíso para el desarrollo de un prototipo de kit de diagnóstico Complementario. Alicia Junker	Profesor patrocinante	2018	2019
Proyectos para estudiantes de los convenios de desempeño onvenios de desempeño UVA 1402	Medicina de precisión: Diseño de una herramienta de screening farmacogenómico para complementar la decisión de la terapia farmacológica inicial en cáncer de mama Carlos Leiva	Profesor patrocinante	2018	2019

## VIII. PERFECCIONAMIENTO ACADÉMICO

Año	Descripción
2019	Course: An in-depth look at biopharmaceutical processes. Facultad de Química y de Farmacia de la Pontificia Universidad Católica de Chile. 29 de junio de 2019. 8 h. cronológicas.

## VIII.EXTENSIÓN

### Participación en actividades orientadas a la comunidad en el período

2012-2016-2018-2019	Charlas Explora en el programa 1000 científicos 1000 aulas
2019	Evaluador congreso provincial EXPLORA
2022	Evaluador congreso regional EXPLORA



**CIFAR**  
Centro de Investigación  
Farmacopea Chilena



2015-2019	I-V Curso Taller: “Medicamentos Biotecnológicos: una visión global”. Organizadora y expositora.
2019	Cursos sobre medicamentos biotecnológicos dictado en CENABAST, Hospital de Carabineros, MINSAL/FONASA e Isapre Cruz Blanca.

## IX. VINCULACIÓN

### Participación en organizaciones, grupos de trabajo y otros externos a la UV

Latin American Region Chair for the USP convention
Miembro del Spanish English Translation Panel de la USP desde 2012 a la fecha.
Miembro de la Convención de la USP desde 2015.
Miembro de la Comisión Productos Nuevos del Departamento ANAMED del Instituto de Salud Pública
Miembro de Número de la Academia de Ciencias Farmacéuticas
Miembro de la Sociedad de Farmacología de Chile
Integrante del Comité Editorial de la Revista Ars Medica desde 2021

## X. DISTINCIONES

AÑO	Distinción
2013	Premio Nacional Avonni 2013 a la innovación en el área de Salud por el desarrollo de Inbioderm +C