

DOCTORADO EN SALUD DE ECOSISTEMAS Y SOSTENIBILIDAD

Doctorado en Salud de Ecosistemas y Sostenibilidad





Presentación

El Doctorado en Salud de Ecosistemas y Sostenibilidad tiene como propósito formar profesionales altamente capacitados para la investigación avanzada y el desarrollo de soluciones innovadoras en la relación entre los ecosistemas y el bienestar humano. Su enfoque reconoce que la salud y el bienestar dependen de sistemas ecológicos y sociales complejos, y que la sostenibilidad ambiental es un componente esencial para garantizar la calidad de vida de las comunidades. El programa ofrece un marco académico que combina el estudio profundo de las ciencias ambientales con herramientas para la caracterización, monitoreo y gestión, habilitando a los doctorandos para intervenir en problemáticas ambientales críticas, liderar proyectos de investigación aplicada y generar conocimiento que apoye la toma de decisiones estratégicas a nivel local, regional y global. La formación doctoral se orienta a desarrollar competencias avanzadas en investigación científica, para estudiar los efectos de actividades humanas sobre organismos y ecosistemas y desarrollar soluciones de remediación y protección ambiental. Esto posiciona a los egresados como líderes capaces de integrar conocimiento multidisciplinar y aplicar soluciones concretas en entornos diversos, sin centrarse en aspectos clínicos o biomédicos.



Líneas de Investigación

1. Efecto de Actividades Humanas Sobre Organismos y Ecosistemas
2. Remediación y Protección Ambiental

Línea 1: Efecto de Actividades Humanas Sobre Organismos y Ecosistemas

Se enfoca en estudiar el efecto de la actividad antrópica sobre la biodiversidad y de servicios ecosistémicos, utilizando una aproximación multidisciplinar en distintos niveles de organización de los sistemas biológicos, para generar información de línea base que permita proponer medidas sustentables de interacción entre la dimensión humana y natural.

Línea 2: Remediación y Protección Ambiental

Busca generar conocimiento científico para desarrollar, implementar y evaluar tecnologías y estrategias de remediación y protección ambiental, utilizando enfoques de las ciencias químicas y biológicas para prevenir, mitigar y revertir la contaminación y otras perturbaciones en matrices de suelo y agua, resguardando la salud humana y el funcionamiento de los ecosistemas.

Ámbitos de Realización y Resultados de Aprendizaje Asociados

1. Investigación

Este ámbito de realización abarca el estudio profundo y crítico de los problemas ambientales y su relación con la salud de los ecosistemas, integrando métodos experimentales de laboratorio, uso de herramientas tecnológicas y trabajo de campo. Incluye el manejo de técnicas de investigación propias de las ciencias ambientales de manera multidisciplinaria. También considera la capacidad de planificar, conducir y gestionar procesos de investigación originales, con el propósito de generar conocimiento y proponer soluciones pertinentes que contribuyan a atender problemáticas sociales y productivas, fomentando la sostenibilidad y el bienestar colectivo.

2. Transferencia Científica y Tecnológica

Este ámbito de realización contempla la difusión de conocimientos científicos, la transferencia de conocimientos y la transferencia de tecnologías ambientales hacia la comunidad académica nacional e internacional, así como hacia distintos actores de la sociedad. Este ámbito incluye la comunicación de resultados de investigación y propuestas de solución en formatos, lenguajes y medios apropiados, facilitando su aplicación práctica, su comprensión por públicos diversos y su contribución efectiva a la salud de los ecosistemas y al desarrollo sostenible.





Perfil de Egreso

El/la Doctor en Salud de Ecosistemas y Sostenibilidad de la Universidad Bernardo O'Higgins, es un/a investigador/a que genera conocimientos originales, orientando su quehacer a la resolución de problemas ambientales en contexto para la identificación y aprovechamiento de nuevas oportunidades de investigación que contribuyan al desarrollo sostenible y al avance del conocimiento científico. El graduado/a diseña, implementa, evalúa y comunica soluciones a problemáticas ambientales mediante la integración de conocimiento experimental de laboratorio y de campo, orientados a preservar la salud de los ecosistemas y a promover el desarrollo sostenible, desde una perspectiva multidisciplinaria. La persona graduada está habilitada para desempeñar actividades de investigación básica, aplicada, transferencia tecnológica, transferencia de conocimiento, consultoría ambiental y gestión de recursos naturales, desarrollando caracterización científica ambiental y formulación de estrategias de remediación con impacto en los ámbitos social y productivo, en consistencia con el marco normativo vigente. Estas habilidades se articulan en dos líneas de investigación, innovación o creación: efectos de las actividades humanas sobre organismos y ecosistemas; y remediación y protección ambiental. Es un/a investigador/a orientado/a a la producción de conocimiento y soluciones, crítico/a, colaborativo/a, creativo/a y comunicativo/a, ético/a y orientado/a al bien común, con un claro sentido del orden y el mérito, en concordancia con el Modelo Educativo de la Universidad Bernardo O'Higgins.



Proceso de Selección

Los antecedentes serán ponderados bajo los siguientes criterios:

- Grado académico: 5 a 10 puntos, según pertinencia
- Entrevista personal: 1 a 15 puntos, según calificación
- Cuestionario escrito: 1 a 10 puntos, según calificación
- Carta de motivación: 1 a 10 puntos, según calificación
- Cartas de recomendación: 1 a 5 puntos, según calificación
- Propuesta breve de investigación: 1 a 10 puntos, según calificación

En consecuencia, el puntaje máximo que se puede obtener son 60 puntos.

Un postulante no podrá ser aceptado si obtiene menos de 30 puntos.

Requisitos de Postulación

Los postulantes deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Postulación al programa según cuestionario de postulación
2. Presentar la siguiente documentación:

Certificados pertinentes: Podrán postular quienes posean un grado académico de Licenciado o Magister en áreas STEM, tales como Biotecnología, Biología, Bioquímica, Química, Medicina, Medicina Veterinaria, Agronomía, Química y Farmacia, y disciplinas afines. Los postulantes que hayan obtenido el grado en el extranjero podrán solicitar su ingreso previa legalización de los certificados de estudio y reconocimiento de los organismos competentes. Currículum.

- Carta de motivación.
 - Propuesta breve de investigación (máximo 2 páginas), que incluya el planteamiento del problema, hipótesis y objetivo de investigación. Dos cartas de recomendación
 - Un cuestionario que deberá ser respondido .
 - Nivel de inglés demostrable mediante certificados y/o ejecución de prueba de diagnóstico (Departamento de lengua extranjera, UBO).
3. Entrevista personal con una comisión integrada por la directora del Programa y miembros del Comité Académico la que podrá ser presencial y en casos excepcionales a distancia.



Duración, Estructura y Graduación

La duración del programa de Doctorado Salud de Ecosistemas y Sostenibilidad es de 8 semestres (4 años), con enfoque multidisciplinar y un total de 240 créditos (SCT), considerando horas presenciales y trabajo autónomo del estudiante.

Respecto a la distribución del tiempo se establece que:

Por motivos académicos y de aprendizaje se dispone de una duración mínima del programa de 8 semestres, contabilizados desde la fecha del primer módulo hasta la fecha de recepción de la tesis. Conforme al Reglamento de Programas de Magíster y Doctorados vigente, el alumno tendrá un plazo máximo de 10 semestres para completar el programa, contado desde la fecha de inicio como alumno regular.

La normativa sobre el avance académico del programa y, en particular lo referido al proceso de graduación, está contenida en el Reglamento del Alumno de Postgrados y en la Normativa Interna de Funcionamiento del Programa de Doctorado Salud de Ecosistemas y Sostenibilidad.

El total de horas se divide en:

- 1.926 Hrs. presenciales
- 4.554 Hrs. no presenciales
- 6.480 Hrs. en total, equivalentes a (240 SCT)
(1 SCT = 27 Hrs.).



Malla Curricular

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Cambio Global, Salud de Ecosistemas y Desarrollo Sostenible	Unidad de Investigación	Proyecto de Tesis y Examen de Calificación	Tesis I
Fundamentos de Remediación Ambiental	Técnicas de Caracterización y Monitoreo Ambiental	Optativo	
Análisis de Datos	Innovación y Emprendimiento para la Sostenibilidad	Inglés Académico III	
Formulación, Gestión y Evaluación de Proyectos	Comunicación y Transferencia del Conocimiento		
Inglés Académico I	Inglés Académico II		
Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8
Tesis II	Tesis III	Tesis IV	Tesis V y Examen de Grado

La Universidad Bernardo O'Higgins forma parte de la **Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrados**, organización que cuenta con una oferta de becas de movilidad estudiantil y académica para la realización de pasantías en países de las 300 instituciones que la integran.



Asociación
Universitaria
Iberoamericana
de Postgrado
Declarada de Utilidad Pública



Proceso de Postulaciones

Del 1° de abril al 31 de julio del 2026

Las personas interesadas en postular deberán enviar un correo electrónico a doctorados@ubo.cl, manifestando su interés formal en el programa. Posteriormente, recibirán un correo con las indicaciones sobre la documentación requerida. Una vez entregados todos los antecedentes, se les asignará una fecha y hora para la entrevista personal.

Proceso de Selección

Del 3 al 14 de agosto del 2026

Vacantes Admisión 2026

4 vacantes

Inicio de Clases

24 de agosto de 2026

Valores

Matrícula Anual: \$210.000

Arancel Anual: \$3.500.000

(Considera valor graduación)

Postulación a Becas UBO

Los postulantes aceptados podrán optar a becas de matrícula y arancel, entre el 10% y el 100%. Además, podrán postular a una beca de manutención proporcionada por la Universidad, cuyo otorgamiento estará sujeto a condiciones específicas que se evaluarán de manera individual.

Los beneficios, requisitos, duración y condiciones de adjudicación serán informados oportunamente a las y los postulantes durante el proceso de admisión.



Académicos del Doctorado en Salud de Ecosistemas y Sostenibilidad

Directora del Programa

Dra. Mónica María Saldarriaga Córdoba

La Dra. Saldarriaga es Médica Veterinaria y Magíster en Ciencias Biomédicas, línea inmunotoxinología, de la Universidad de Antioquia, Colombia. Es Doctora en Ciencias, mención Ecología y Biología Evolutiva, de la Universidad de Chile. Además, posee un Diplomado en Bioinformática y Biología Computacional de la misma institución.

Actualmente se desempeña como investigadora del Centro de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad (CIRENYS) y directora del Doctorado en Salud de Ecosistemas y Sostenibilidad de la Universidad Bernardo O'Higgins. Ha liderado y participado en diversos proyectos de investigación competitivos, destacando su rol como investigadora Principal del proyecto FONDECYT Regular N°1220921 y como Directora del proyecto FONDEF IDeA I+D N°ID23110311.

Sus líneas de investigación se enfocan en la genómica de patógenos, la proteogenómica de toxinas de origen animal, la identificación y evaluación de biomoléculas con potencial terapéutico, el diagnóstico molecular, la bioinformática aplicada y el estudio de procesos evolutivos mediante enfoques de filogenia comparativa en diversos grupos taxonómicos.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4768-4919> | Correo: monica.saldarriaga@ubo.cl

Coordinadora del Programa

Dra. Scarlet Silva Olmos

Bioanalista de la Universidad de Carabobo, Venezuela, Magíster en Salud Pública con especialización en Gestión de Atención Primaria en Salud de la Universidad Bernardo O'Higgins y Doctora en Educación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela. Además, posee diplomados en Investigación con Enfoque de Género y Derechos Humanos en el ámbito de la I+D+i+e en la Academia, Investigación para la Educación Superior, Pedagogía en Educación Superior, Investigación para la Atención Primaria en Salud, Gestión de Salud Aplicada a la Atención Primaria y Salud Ocupacional.

Actualmente se desempeña como coordinadora y académica de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Bernardo O'Higgins. Previamente, ejerció funciones como coordinadora adjunta de la mención de bioanálisis clínico molecular, hematología y medicina transfusional y coordinadora de Docencia, consolidando una sólida experiencia en gestión académica, fortalecimiento curricular y formación de profesionales del área de la salud.

Su trayectoria académica y de gestión se ha distinguido por el impulso de estrategias innovadoras para el aprendizaje en ciencias de la salud, destacando el diseño e implementación de metodologías activas, simulación clínica, humanización del cuidado y el uso de tecnologías emergentes e inteligencia artificial aplicadas a la formación universitaria. Asimismo, ha desarrollado iniciativas orientadas al fortalecimiento del proceso formativo, la vinculación académica y la generación de experiencias educativas centradas en el estudiante.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9187-7378> | Correo: scarlet.silva@ubo.cl



Comité Académico

Dra. Carolina León Valdebenito

La Dra. León es Bióloga con mención en Biodiversidad y Conservación Biológica de la Universidad de Concepción y Doctora en Biología de la Conservación por la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente se desempeña como Jefa del Centro de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad (CIRENYS) de la Universidad Bernardo O'Higgins.

Ha participado como Investigadora Responsable y Directora en proyectos: FONDECYT iniciación 11150275, FONDEF ID21I10024, ID25I10037 e IT25I0040, entre otros.

Desarrolla su investigación centrada en la ecología, conservación, restauración y uso racional de turberas, con especial atención a las plantas no vasculares, la educación ambiental y la divulgación científica. Su trayectoria integra investigación aplicada, transferencia de conocimiento y vinculación con actores territoriales, aportando evidencia científica para la gestión sostenible de humedales del sur de Chile.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3331-9881> | Correo: carolina.leon@ubo.cl

Dr. Patricio Orellana-Palma

El Dr. Orellana-Palma es Ingeniero en Alimentos, Diplomado en Emprendimiento y Liderazgo, y Doctor en Ingeniería de Alimentos de la Universidad del Bío-Bío, con especialización en tecnologías de extracción sustentables para el procesamiento y valorización de recursos biológicos.

Actualmente se desempeña como académico e investigador en la Universidad Bernardo O'Higgins, desarrollando actividades de investigación y formación de capital humano avanzado.

Ha participado como Investigadora Principal en diversos proyectos FONDECYT (N° 1252203, N° 11220283 y N° 3190420), además de colaboraciones científicas nacionales e internacionales. Sus líneas de investigación se enfocan en tecnologías no térmicas y procesos de extracción sostenibles aplicados a matrices biológicas, valorización de compuestos bioactivos, economía circular, desarrollo de ingredientes funcionales y preservación de biomoléculas de interés para la salud y sostenibilidad alimentaria. Su trabajo ha contribuido al estudio de estrategias innovadoras para la conservación de compuestos naturales y el aprovechamiento sustentable de recursos vegetales. Es autor de publicaciones científicas en revistas internacionales indexadas en las áreas de Ciencia e Ingeniería de Alimentos.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6309-1047> | Correo: patricio.orellana@ubo.cl

Dra. Bárbara Rodríguez Escalona

La Dra. Bárbara Rodríguez Escalona es Licenciada en Química de la Universidad Central de Venezuela y Doctora en Ciencias, mención Química, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Venezuela.

Actualmente se desempeña como Académica de la escuela de Química y Farmacia y del Centro de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad (CIRENYS) de la Universidad Bernardo O'Higgins. Ha participado como Investigadora Responsable en proyectos FONDECYT Postdoctorado N°3180093 y FONDECYT de Iniciación N°11220518. También ha colaborado en iniciativas FONDEF, CORFO y proyectos institucionales de I+D orientados al tratamiento y reúso de aguas.



Sus líneas de investigación se centran en el desarrollo de materiales funcionales para la remediación y protección ambiental, incluyendo membranas poliméricas, óxido de grafeno, nanomateriales, tecnologías antibiofouling, remoción de contaminantes emergentes, desalinización y reúso de aguas. Su producción científica incluye publicaciones en revistas internacionales indexadas en áreas de ciencia de materiales, química ambiental y tratamiento de aguas, además de solicitudes y concesiones de patentes vinculadas al desarrollo de membranas y tecnologías para remediación hídrica.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6091-358X> | Correo: barbara.rodriguez@ubo.cl

Dr. Fernando Dueñas Tamayo

El Dr. Dueñas es Médico Veterinario y Zootecnista por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Es Magíster en Ciencias Animales y Veterinarias por la Universidad de Chile y Doctor en Medicina Veterinaria por la Universidad Andrés Bello. Tiene experiencia en investigación en áreas como biología celular (células madre mesenquimales). Además, posee formación en microbiología y epidemiología veterinaria, con trayectoria en investigación y docencia universitaria. Actualmente se desempeña como académico de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Bernardo O'Higgins. Su línea de investigación se centra en microbiología veterinaria, patógenos de importancia en producción animal y salud pública.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6424-1960> | Correo: fernando.duenas@ubo.cl

Dr. Jaime Palomino Mackenney

El Dr. Jaime Palomino Mackenney es Biólogo Marino de la Universidad Católica del Norte y Magíster en Ciencias Animales y Veterinarias de la Universidad de Chile. Además, es Doctor en Ciencias Silvoagropecuarias y Veterinarias de la Universidad de Chile.

Actualmente es Profesor Asociado y se desempeña como académico-investigador de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Bernardo O'Higgins. Ha participado como Investigador Responsable en los proyectos Fondecyt Postdoctorado (3120211), de Iniciación (11440639) y Regular (1201343). Fue director alterno del proyecto IDEA I+D N°ID23I10311. Además, forma regularmente parte de los comités del Programa de Ciencia Aplicada de ANID, en los programas VIU y Startup. Sus líneas de investigación se centran fisiología y biotecnología reproductiva en peces de interés comercial y mamíferos.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6849-8947> | Correo: jaime.palomino@ubo.cl



Claustro

Dra. Daniela Millán Retamal

La Dra. Millán recibió su grado de Licenciada en Química y título de Químico de la Universidad de Santiago de Chile en los años 2006 y 2007, respectivamente. En el año 2012, recibió su grado de Doctora en Química de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ha realizado diversas estadías internacionales en reconocidos centros tales como: Cardiff University (2010-2011), Università di Palermo (2011, 2013 y 2023), y Universidad de Aveiro (2018 y 2022). Actualmente se desempeña como Académica e Investigadora del CIBQA. Participa como evaluadora de Becas de formación de capital humano avanzado ANID desde el 2018, además, forma parte del panel de evaluadores de FONDEQUIP mayor y mediano.

Sus líneas de investigación son: fisicoquímica de solventes complejos (DES y sistemas acuosos), extracción sostenible de compuestos bioactivos, desarrollo de biomateriales basados en biopolímeros, valorización de lignina y biomasa.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4264-7967> | Correo: danielaa.millan@ubo.cl

Dr. José Samuel Gaete Carrasco

Licenciado en Química y Título de Químico de la Universidad de Chile. Doctor en Química, Universidad de Chile. Ha realizado estadías de investigación en la Universidad de Nottingham, Nottingham, UK. Fue investigador postdoctoral en la Universidad Bernardo O'Higgins, bajo la tutela del Dr. Gabriel Abarca Anjarí. Actualmente se desempeña como académico e investigador de la Escuela de Ingeniería Civil y Ciencias Geoespaciales de la Facultad de Ingeniería, Ciencia y Tecnología y en el CIBQA, ambos de la UBO. Ha participado en proyectos nacionales como Fondecyt Postdoctorado (Investigador Responsable), Fondecyt Inicio (Inv. Responsable), Fondecyt Regular (Co-investigador) y de Anillo en Investigación en Ciencia y Tecnología (Inv. Postdoctoral).

Sus líneas de investigación abarcan la síntesis y caracterización de nanopartículas superparamagnéticas funcionalizadas con diferentes grupos orgánicos, y su aplicación en catálisis e hidrometalurgia.

Proyectos

- Fondecyt de Iniciación, N°11250497, Inv. Responsable
- Fondecyt Regular, N°1251193, Co-investigador
- Fondecyt de Postdoctorado N°3220124, Investigador Responsable

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6914-6193> | Correo: jose.gaete.c@ubo.cl



Profesores Colaboradores

Dra. Sara Amelia Ramírez Pastén

La Dra. Sara Amelia Ramírez Pastén es Química y Licenciada en Química de la Universidad de Santiago de Chile, institución donde obtuvo además el grado de Doctora en Química. Actualmente se desempeña como académica e investigadora en la Universidad Bernardo O'Higgins, donde desarrolla investigación interdisciplinaria orientada a la generación de tecnologías con impacto en salud y sostenibilidad. Realizó formación postdoctoral financiada por ANID y ha participado como investigadora responsable, directora y directora alterna en proyectos financiados por ANID, CORFO y fondos institucionales, liderando iniciativas de desarrollo de biomateriales antimicrobianos, dispositivos electroquímicos y nanotecnología aplicada.

Sus líneas de investigación comprenden nanotecnología, nanosíntesis, electroquímica analítica y fisicoquímica de superficies nanoestructuradas, con especial interés en la traducción de resultados provenientes de ciencia fundamental hacia soluciones tecnológicas de ciencia aplicada con potencial de transferencia. Complementariamente, ha fortalecido su formación en innovación y emprendimiento tecnológico mediante programas especializados en transferencia tecnológica. Es autora de publicaciones científicas indexadas, coinventora de solicitudes de patente nacionales e internacionales y fundadora de la spin-off tecnológica WMAS SpA.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2109-0490> | Correo: sara.ramirez@ubo.cl

Dra. Marisol Gómez Arancibia

La Dra. Gómez Arancibia es Química con mención en Química Ambiental y Analítica y Doctora en Química, ambos títulos obtenidos en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Cuenta además con un Diplomado en Docencia Universitaria (PUC) y una estadía de investigación en la UNESCO Laboratory of Environmental Electrochemistry de la Charles University, Praga.

Actualmente se desempeña como Jefa del Centro de Estudios e Investigación en Salud y Sociedad de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Bernardo O'Higgins. Con anterioridad fue Jefa e investigadora del Centro Integrativo de Biología y Química Aplicada (CIBQA) de la misma universidad, y Encargada del Departamento de Comunidades Educativas del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, liderando iniciativas nacionales de formación científica en la comunidad escolar. Ha sido investigadora responsable de los proyectos FONDECYT Postdoctoral N°3150196, FONDECYT de Iniciación N°11170701 y FONDECYT Regular N°1220857. Sus líneas de investigación integran el desarrollo de técnicas electroanalíticas para la determinación de contaminantes emergentes y colorantes sintéticos en alimentos, junto con el análisis de datos en salud pública y el estudio de determinantes sociales y ambientales de la salud.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2769-9849> | Correo: marisol.gomez@ubo.cl

Dra. Alondra Villegas Menares

Dra. Alondra Villegas Menares es Químico y Licenciada en Química por la Universidad de Santiago de Chile y Doctora en Química por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Entre 2023 y 2025 fue investigadora



responsable del proyecto Fondecyt de Postdoctorado N°3230413. Actualmente es investigadora de un proyecto Fondecyt de Iniciación en Investigación N°11260821 (2026–2029) y participa como co-investigadora de un Fondecyt Regular.

Se desempeña como académica e investigadora en el Centro de Estudios e Investigación en Salud y Sociedad (CEISS) y en la Escuela de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Bernardo O'Higgins.

Su línea de investigación se centra en la química medicinal, con énfasis en el diseño y síntesis de compuestos heterocíclicos y complejos metálicos con potencial actividad anticancerígena. Cuenta con publicaciones en revistas científicas indexadas en Web of Science y experiencia en docencia universitaria en las áreas de química general, química orgánica y bioquímica, particularmente en carreras del área de la salud."

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6353-098X> | Correo: alondra.villegas@ubo.cl

Dra. Constanza Vásquez Doorman

La Dra. Vásquez-Doorman es Bioquímica de la Universidad de Chile y Doctora en Ciencias Biológicas de Northwestern University, EE. UU. con especialización en biología del desarrollo y regeneración.

Actualmente se desempeña como académica e investigadora asociada en el Centro Integrativo de Biología y Química Aplicada (CIBQA) de la Universidad Bernardo O'Higgins, donde lidera una línea de investigación enfocada en biología celular y molecular de organismos regenerativos.

Su investigación se centra en mecanismos celulares y moleculares asociados a regeneración, diferenciación celular, y adaptación a ambientes extremos, utilizando planarias como modelo. Ha participado en proyectos financiados por ANID, incluyendo FONDECYT Postdoctoral N°3180580. Además, se desempeña como Secretaria de la Sociedad de Biología del Desarrollo de Chile (SBDCh) y ha participado activamente en redes internacionales. Cuenta con publicaciones en revistas internacionales de alto impacto, destacándose sus aportes al estudio de neoblastos y biodiversidad en planarias.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6641-4594> | Correo: constanza.vasquez@ubo.cl

Dr. Sebastián Alejandro Correa Alfaro

El Dr. Sebastián A. Correa es Licenciado en Ciencias con mención en Química por la Universidad de Valparaíso y Doctor en Química por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente se desempeña como Profesor Asociado y Coordinador Académico del Área de Química en la Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad Bernardo O'Higgins. Ha desarrollado docencia de pregrado y postgrado en química general, química orgánica, bioquímica, fisicoquímica, ciencias químico-biológicas y materiales funcionales.

Ha participado en proyectos de investigación aplicada, innovación y desarrollo académico, incluyendo CORFO 21SNM-156888, ANID NAM2210071 y UBO/VVCMEI 20222. Sus líneas de investigación se centran en química de coordinación, química organometálica, catálisis, materiales funcionales y diseño de compuestos bioactivos, integrando síntesis química, caracterización espectroscópica, electroquímica, modelamiento molecular, análisis



estructura-propiedad y evaluación biológica de sistemas funcionales con potencial aplicación biomédica y ambiental.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0267-8275> | Correo: sebastian.correa@ubo.cl

Dr. Sebastián Beltrán Castillo

El Dr. Sebastián Beltrán-Castillo es Bioquímico y Licenciado en Bioquímica de la Universidad de Santiago de Chile. Obtuvo el grado de Doctor (PhD) en Neurociencia en la misma universidad en 2015 y realizó estudios postdoctorales en el Laboratorio de Neurociencia de la Pontificia Universidad Católica de Chile y en el Laboratorio de Sistemas Neurales de la Universidad de Santiago de Chile. Además, cuenta con diplomados en Ética de la Investigación y en Investigación e Innovación en Docencia Universitaria.

Actualmente se desempeña como Jefe del Centro Integrativo de Biología y Química Aplicada (CIBQA) y es vicepresidente del Comité de Ética Institucional de la Universidad Bernardo O'Higgins. Su investigación se enfoca en neurociencia celular y molecular, neuroinflamación y mecanismos de toxicidad asociados a procesos neuroinflamatorios y factores ambientales que afectan el sistema nervioso. Sus líneas de trabajo incluyen fisiología glial, señalización glutamatérgica, biología de oligodendrocitos y evaluación de biomoléculas con potencial terapéutico y biotecnológico. Ha dirigido proyectos ANID/FONDECYT orientados al estudio de procesos celulares asociados a inflamación, toxicidad y salud del sistema nervioso.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4550-6323> | Correo: sebastian.beltran@ubo.cl

Dr. Germán Reig Cardarella

Dr. Germán Flavio Reig Cardarella, Investigador Asociado Licenciado en Biología Molecular (2004), Universidad Nacional de San Luis. Doctor en Ciencias Biomédicas (2012) e Investigador Postdoctoral (2012-2015). Profesor visitante en el University College London (2015-2016) y del Centro Andaluz de Biología del Desarrollo, Sevilla, España (2022-2023). Actualmente, es académico e investigador de la Escuela de Tecnología Médica, miembro del consejo académico estatutario de la Universidad y académico del claustro del Doctorado en Ciencias mención en materiales funcionales. Investigador responsable en proyectos de investigación Fondecyt de iniciación e inserción en la academia y de colaboración internacional Climat-AmSud. Miembro del panel de revisores de la revista Constructivist Foundations e investigador de la Killifish Foundation. Su investigación actual avanza hacia una perspectiva integrativa que articula desarrollo embrionario (ontogenia), evolución y dinámica ecológica para comprender la diversidad de estrategias de vida en peces teleósteos estacionales (Killifishes).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4152-7434> | Correo: german.reig@ubo.cl

Dr. Mario Castillo Ruiz

El Dr. Castillo es Bioquímico de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Doctor en Biotecnología de la Universidad Andrés Bello. Además, posee diplomados en Evaluación para el aprendizaje en Educación Superior, Estrategias de Aprendizaje Digital, Docencia Universitaria, Emprendimiento y Gestión Digital, Sustentabilidad e Innovación Alimentaria. Actualmente se desempeña como coordinador del Área de Microbiología e Inmunología



del Departamento de Ciencias Químicas y Biológicas.

Ha participado como investigador principal y co-investigador de proyectos CORFO, Huella StartUp (Programa Start-Up Chile), 17ITE2-8777 (Programa de innovación empresarial), 16PIDE-66759 (Programa de innovación empresarial), 15VEIPE-47940 (Programa de innovación tecnológica) y como Investigador asociado del Proyecto FIA PYT-2013-0028.

Sus líneas de investigación se centran en la caracterización y aplicación de extractos naturales en nutrición animal. Genética bacteriana, multirresistencia y efecto antimicrobiano de compuestos naturales.

El Dr. Castillo cuenta con publicaciones científicas en revistas de circulación internacional (Q1-Q2) y con patentes concedidas tanto en Chile, USA, Canadá y Noruega

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0005-408X> | Correo: mario.castillo@ubo.cl

Dra. Edith Ximena Pinto Carrasco

La Dra. Pinto Carrasco es licenciada en Química y Químico de formación de la Universidad de Santiago de Chile, desarrollándose en el ámbito laboral específicamente en Química Analítica y Análisis Instrumental, es pedagoga en Química y Doctora en Fisicoquímica Molecular. Además, posee Diplomados en: Educación Superior, Simulación Clínica E Investigación Científica. Ha desarrollado docencia en diferentes instituciones de Educación Superior a lo largo de su carrera profesional.

Actualmente se desempeña como directora de la carrera de Química y Farmacia de la Universidad Bernardo O'Higgins. Ha participado como Co-Investigadora en Proyecto FONDEF D23I10322 2023-2025 con la Escuela de Nutrición y Dietética de la UBO, apoyando en la implementación de laboratorio proximal para el desarrollo de la línea de investigación de este proyecto y a cargo de la analítica de las muestras alimentarias y actualmente forma parte del equipo en Proyecto FONDECYT Regular recientemente adjudicado, como investigadora.

Posee una vasta trayectoria en el área Química y Académica.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5876-260X> | Correo: edith.pinto@ubo.cl

Mg. Ximena Rodríguez Palleres

La Magister Rodríguez es Nutricionista de la Universidad Andrés Bello, Magíster en Nutrición de la Universidad Católica de Chile y Magister en Administración en Salud de la Universidad Católica de Chile. Además, posee diplomados en Educación Superior e Innovación Alimentaria.

Actualmente se desempeña como Directora de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Bernardo O'Higgins y es socia fundadora de la Startup Valoriza. Ha participado como Investigadora Principal y Directora en proyectos FONDEF IDeA I+D, FIC del Gobierno Regional Metropolitano, NAM de ANID y Startup Ciencia de ANID.

Sus líneas de investigación se centran en innovación alimentaria, ambientes alimentarios, valorización de excedentes agroalimentarios y estudios en nutrición con enfoque en salud pública

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0423-5205> | Correo: ximena.rodriguez@ubo.cl



Profesores Visitantes

Dr. Mahmood Sasa Marín

El Dr. Mahmood Sasa Marín posee una Maestría en Biología y un doctorado en Biología Cuantitativa por la Universidad de Texas en Arlington. Actualmente, se desempeña como Profesor Catedrático en la Escuela de Biología y en el Instituto Clodomiro Picado, ambos de la Universidad de Costa Rica. Asimismo, ejerce como curador de herpetología en el Museo de Zoología (CIBET) de la misma institución.

Su trayectoria destaca por el liderazgo en proyectos de investigación nacionales e internacionales financiados por organismos como el NSF de USA; Ministerio de Ciencia de Colombia y la Secretaría de Estado de Cooperación Internacional de España. En el ámbito de la gestión académica, resalta su labor en cargos directivos dentro de la Organización para Estudios Tropicales (OET), un consorcio de más de 50 universidades, así como su participación en redes internacionales como el Viper Specialist Group de la UICN.. Sus principales líneas de investigación integran la herpetología Neotropical, la ecología tropical, la sistemática molecular y la evolución de los mecanismos de envenenamiento, con un enfoque transversal en la conservación de humedales y biodiversidad. Ha publicado más de un centenar de artículos científicos y capítulos de libros sobre biodiversidad y conservación.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0118-5142> | Correo: mahmood.sasa@ucr.ac.cr

Dr. Juan F. Alzate

El Dr. Juan F. Alzate es Bacteriólogo de la Universidad de Antioquia, MSc en Biología Molecular de Parásitos y Doctor en Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Alcalá. Actualmente es profesor del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia y director del Centro Nacional de Secuenciación Genómica (CNSG).

Cuenta con 25 años de experiencia en biología molecular y 16 años en secuenciación de nueva generación (NGS) y bioinformática aplicada a genómica, transcriptómica y metagenómica. Ha publicado más de 120 artículos científicos en revistas internacionales y se desempeña como consultor en microbiología industrial y agrícola, patógenos microbianos y parasitarios, taxonomía de precisión y tecnologías ómicas.

Sus líneas de investigación incluyen genómica y evolución de microorganismos, transcriptómica, metagenómica y bioinformática aplicada.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2578-4609> | Correo: jfernando.alzate@udea.edu.co

Dra. Stefany Solano González

La Dra. Solano es Biotecnóloga y posee un doctorado de la Universidad de Liverpool, Reino Unido, en donde se formó en el Centro de Genómica Integrativa. Con el fin de incorporar herramientas computacionales a su trabajo, cursó una especialidad en Ciencia de los Datos en el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Actualmente, trabaja como docente e investigadora en la Universidad Nacional, donde coordina el Laboratorio de



Bioinformática Aplicada de la Escuela de Ciencias Biológicas. Su trabajo se enfoca en el estudio de las ómicas en eucariotas, principalmente dentro del ámbito de los hongos ambientales.

Sus líneas de investigación abarcan la genómica funcional y comparativa, el análisis ómico y la bioinformática aplicada. Le interesa especialmente, el estudio del metabolismo fúngico, la identificación y manipulación de metabolitos secundarios de valor comercial, así como la identificación y entendimiento de resistencia antimicrobiana en hongos. Los resultados de estas investigaciones han sido compartidos en diversas publicaciones científicas con el fin de contribuir al conocimiento colectivo y al desarrollo biotecnológico.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1167-2174> | Correo: stefany.solano.gonzalez@una.cr

Dra. Leidy Johana Vargas Muñoz

La Dra. Vargas es Química farmacéutica y Dra en ciencias farmacéuticas con énfasis en Biotecnología de la Universidad de Antioquia.

Actualmente se desempeña como profesora e investigadora de la Universidad Cooperativa de Colombia en la sede Medellín.

Su línea de investigación es la Toxinología, de animales como serpientes, arañas y escorpiones, así como, las alternativas terapéuticas a partir de extractos plantas o venenos.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1332-5106> | Correo: leidy.vargasmu@campusucc.edu.co

Dr. Sebastián Estrada Gómez

El Dr. Sebastián Estrada Gómez, es profesor titular de la Universidad de Antioquia, Investigador Asociado de la Universidad Bernardo O'Higgins (del Centro de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad (CIRENYS)) y director técnico Científico de la empresa de base tecnológica Tech Life Saving, la cual tiene como principal objetivo el desarrollo y producción de antivenenos. Es Químico Farmacéutico de la Universidad de Antioquia, Magister en Investigación y Desarrollo de Medicamentos de la Universidad de Valencia - España, y Doctor en Ciencias Farmacéuticas con énfasis en Biotecnología de la Universidad de Antioquia. Hace parte de la Sociedad Internacional de Toxinología desde el 2018 y es el secretario de la Sección Panamericana de esta Sociedad.

Ha trabajado por más de 20 años en el Grupo de Investigación de Ofidismo y Escorpionismo de la Universidad de Antioquia y sus investigaciones se enfocan en el desarrollo medicamentos biológicos, de terapias farmacológicas para el tratamiento de accidentes ofídicos y la bioprospección-caracterización de los venenos de arácnidos y serpientes.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7326-5873> | Correo: sebastian.estrada@udea.edu.co



doctorados@ubo.cl / www.postgrados.ubo.cl / +56 229884850

Casa Central

Dirección: Avenida Viel 1497, Santiago

Campus Rondizzoni

Dirección: General Gana 1702, Santiago



/PostgradosUBO



@postgradosubo



/company/postgrados-ubernardoohiggins

5
AÑOS

Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile

UNIVERSIDAD ACREDITADA
MEDIANTE ACUERDO DEL
CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN
NIVEL AVANZADO
• GESTIÓN INSTITUCIONAL
• DOCENCIA DE PREGRADO
• VINCULACIÓN CON EL MEDIO
HASTA 9 DE NOVIEMBRE DE 2027