

Carolina Sandra Espinosa Álvarez

PERFIL PROFESIONAL

Biotecnóloga, con Diplomado en Innovación y Gestión Tecnológica en Acuicultura, Agricultura y Energías Renovables no Convencionales, con cursos en Gestión Tecnológica. Poseo 4 años de experiencia laboral desde la obtención de mi título universitario, donde se me ha permitido desarrollar mis conocimientos y adquirir otros, destacando la dirección y administración de proyectos, investigación de nuevos productos en el área de alimentos, la comunicación hacia el público mediante las presentaciones realizadas y el liderazgo ante un grupo de personas. Además se ha reconocido mi esfuerzo con diferentes becas y premios, donde se destaca la selección de mi perfil como uno de los 100 líderes jóvenes en biotecnología en Latinoamérica (ALLBIOTECH) durante el año 2018.

EDUCACIÓN

Antofagasta, Chile 2017	Diplomado Innovación y gestión tecnológica acuicultura, agricultura y energías renovables no convencionales , Universidad de Antofagasta.
Antofagasta, Chile 2015	Biología , Universidad de Antofagasta.
Antofagasta, Chile 2013	Licenciatura en biología , Universidad de Antofagasta.
Calama, Chile 2007	Educación básica – media , Fundación Educacional Colegio Chuquicamata.

DESARROLLO PROFESIONAL

Diciembre, 2019	Curso Certificado Emulsions: production, techniques and analyses Campinas, Brasil. Organizado por Laboratory of Supercritical Fluids: extraction, fractionation and identification of vegetable extracts (LASEFI) y Laboratory of Process Engineering (LEP); Dictado en la Universidad de Campinas.
-----------------	--

Datos personales

Fecha de nacimiento
19 de abril, 1990
Rut
17.530.047-3

Datos de contacto

Dirección
Avenida Edmundo Pérez Zujovic
10880 depto. 1503 Torre C, La
Chimba, Antofagasta, Chile.
Teléfono
+56 9 8262 3339
Correo electrónico
carolina.espinosa.alvarez@gmail.com

Perfil de LinkedIn
<https://www.linkedin.com/in/carito-espinosa-alvarez/>

Competencias técnicas

Idiomas
Español: nativo
Inglés: Intermedio

Programas
Microsoft office: Word, Excel,
Powerpoint, One Drive, Outlook

Bases de datos
Propiedad intelectual e
industrial: Pubmed, Google
Patents, PatentScope, Lens
Patents

Licencia de conducir clase B

Disponibilidad para cambiarse de
ciudad

Enero a marzo 2019	<p><i>Curso Certificado</i></p> <p>Biotecnología de Microalgas Online.</p> <p>Dictado por la Universidad de Almería.</p>
Octubre 2017	<p><i>Curso Certificado</i></p> <p>Food formulation and structuring – roles of components, state and phase transitions and water Valparaíso, Chile.</p> <p>Dictado por Yrjö Roos de University College Cork, organizado por la Universidad Técnica Federico Santa María.</p>
Agosto 2017	<p><i>Curso Certificado</i></p> <p>Biotechnology of Prokariotic and Eukariotic Cells Antofagasta, Chile.</p> <p>Organizado por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Antofagasta.</p>
Julio, 2016	<p><i>Taller</i></p> <p>Transferencia tecnológica Santiago, Chile; Barcelona, España; París, Francia.</p> <p>Dictado por la consultora Génesis Partners en Chile, la Universitat de Barcelona en España e Inria en Francia. Organizado por la Consultora Génesis Partners.</p>
Diciembre 2015 a Enero 2016	<p><i>Curso Certificado</i></p> <p>Transferencia Tecnológica, Antofagasta, Chile.</p> <p>Dictado por la consultora Génesis partner y organizado por la Universidad de Antofagasta.</p>
Noviembre 2015	<p><i>Curso Certificado</i></p> <p>Desarrollo de alimentos funcionales a partir de microalgas, Antofagasta, Chile.</p> <p>Organizado por CLAVA V y dictado por la Universidad de Antofagasta.</p>
Agosto a Septiembre 2013	<p><i>Pasantías</i></p> <p>Empresa Atacama BioNatural Products S.A, Iquique, Chile.</p>

EXPERIENCIA LABORAL

Octubre 2016 /
Actualidad

Investigadora

Laboratorio de Microencapsulación de Compuestos Bioactivos (LAMICBA), Universidad de Antofagasta. Antofagasta, Chile.

Proyecto FIC-R BIP30488158-0

Desarrollo de productos desde microalgas y materias primas vegetales, utilizando técnicas como microencapsulación, homogenización a altas presiones, ultrasonido y altas velocidades, realizando luego los análisis físico-químicos para conocer la vida media de los productos. Coordinación de actividades de difusión, donde se incluye el diseño y la compra del material. Redacción de artículos científicos para su publicación en revistas científicas. Manejo de presupuestos a corto, mediano y largo plazo, desempeño de actividades según la carta Gantt. Escritura de proyectos para postulación a fondos públicos.

Proyecto VIU15E0082 (finalizado)

Dirección, del proyecto, en conjunto con la realización de las actividades administrativas, como cotizaciones y compras a proveedores, comunicación con entidades públicas y privadas. Realización de actividades experimentales (elaboración de emulsiones, bebidas isotónicas, paneles sensoriales con jueces consumidores, análisis físico-químicos y cuantificación por HPLC del pigmento). Desarrollo de actividades de difusión del proyecto con entidades públicas y privadas. Escritura de proyectos para postulación a fondos públicos, manejo del modelo CANVAS.

Administradora de proyectos

Diciembre 2015 a
Julio 2017

Laboratorio de Complejidad Microbiana y Ecología Funcional, Universidad de Antofagasta.

Antofagasta, Chile.

Encargada del presupuesto otorgado por los centros a los cuales pertenece la Directora y de la cartera de proyectos del laboratorio, donde se incluyen proyectos tipo FONDECYT, ERANET-LAC, VIU, entre otros. Responsable de gestionar los convenios a honorarios, pagos y viáticos de los trabajadores asociados a los proyectos, cotizaciones, compras, arriendos y pagos a empresas proveedoras. Coordinadora de actividades de difusión del laboratorio.

Marzo a Julio 2015

Ayudante de laboratorio

Universidad de Antofagasta.

Antofagasta, Chile.

Tecnología de los alimentos en la carrera de nutrición y dietética

1^{er} semestre

Desarrollo de las temáticas vinculadas las actividades prácticas del curso; apoyo en la

curso; apoyo en la capacidad de análisis de los alumnos a través de la conducción de las metodologías científicas y del uso del equipamiento técnico. Dirección de un grupo de alumnos y presentación de una clase introductoria.

Tecnología de los alimentos III en la carrera de nutrición y dietética 1er semestre

Desarrollo de las temáticas vinculadas las actividades prácticas del curso; apoyo en la capacidad de análisis de los alumnos a través de la conducción de las metodologías científicas y del uso del equipamiento técnico. Dirección de un grupo de alumnos e introducción a clases.

Noviembre 2013 /
Marzo 2015

Vendedora

Tiendita de Mati.

Antofagasta, Chile.

Realización de atención y ventas al público, desarrollo de inventario de productos, manejo de dinero.

Marzo a diciembre
2014

Ayudante de laboratorio

Universidad de Antofagasta,

Antofagasta, Chile.

Bioquímica nutricional en la carrera de nutrición y dietética 1er semestre

Desarrollo de las temáticas vinculadas las actividades prácticas del curso; apoyo en la capacidad de análisis de los alumnos a través de la conducción de las metodologías científicas y del uso del equipamiento técnico. Dirección de un grupo de alumnos.

Escalamiento de bioprocesos en la carrera de biotecnología 2do semestre

Desarrollo de las temáticas vinculadas las actividades prácticas del curso; apoyo en la capacidad de análisis de los alumnos a través de la conducción de las metodologías científicas y del uso del equipamiento técnico. Dirección de un grupo de alumnos.

Bioprocesos industriales en la carrera de biotecnología 2do semestre

Desarrollo de las temáticas vinculadas las actividades prácticas del curso; apoyo en la capacidad de análisis de los alumnos a través de la conducción de las metodologías científicas y del uso del equipamiento técnico. Dirección de un grupo de alumnos.

Marzo a diciembre
2013

Ayudante de laboratorio

Universidad de Antofagasta,

Antofagasta, Chile.

Operaciones Unitarias en la carrera de biotecnología 2do semestre

Marzo a julio 2011	<p>Desarrollo de las temáticas vinculadas las actividades prácticas del curso; apoyo en la capacidad de análisis de los alumnos a través de la conducción de las metodologías científicas y del uso del equipamiento técnico. Dirección de un grupo de alumnos.</p> <p><i>Bioprocesos industriales en la carrera de biotecnología</i> <i>2^{do} semestre</i></p> <p>Desarrollo de las temáticas vinculadas las actividades prácticas del curso; apoyo en la capacidad de análisis de los alumnos a través de la conducción de las metodologías científicas y del uso del equipamiento técnico. Dirección de un grupo de alumnos.</p>
Marzo a julio 2009	<p><i>Ayudante de laboratorio</i></p> <p>Universidad de Antofagasta, Antofagasta, Chile.</p> <p><i>Biodiversidad y medioambiente en la carrera de biotecnología</i> <i>1^{er} semestre</i></p> <p>Desarrollo de las temáticas vinculadas las actividades prácticas del curso; apoyo en la capacidad de análisis de los alumnos a través de la conducción de las metodologías científicas y del uso del equipamiento técnico. Dirección de un grupo de alumnos.</p> <p><i>Ayudante de laboratorio</i></p> <p>Universidad de Antofagasta, Antofagasta, Chile.</p> <p><i>Biología molecular en la carrera de biotecnología</i> <i>1^{er} semestre</i></p> <p>Desarrollo de las temáticas vinculadas las actividades prácticas del curso; apoyo en la capacidad de análisis de los alumnos a través de la conducción de las metodologías científicas y del uso del equipamiento técnico. Dirección de un grupo de alumnos.</p>

PREMIOS Y DISTINCIONES

Noviembre 2019	<p><i>Elegida como 1 de los 100 jóvenes líderes en biotecnología en Latinoamérica</i> <i>San José de Costa Rica.</i></p> <p>Selección entre las generaciones 2017-2018 para participar en el I Foro de Bioeconomía de Latinoamérica organizado por ALLBIOTECH y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).</p>
Noviembre 2018	<p><i>1^{er} lugar en la Biohackatón con el proyecto "Bioinvest"</i> <i>Guanajuato, México.</i></p> <p>realizado antes y durante la 2^{da} Cumbre Latinoamericana de Jóvenes Líderes en Biotecnología (ALLBIOTECH).</p>

Noviembre 2018	<p>Elegida como 1 de los 100 jóvenes líderes en biotecnología en Latinoamérica Guanajuato, México.</p> <p>Selección entre jóvenes menores de 35 años de Latinoamérica para participar en la Segunda Cumbre Latinoamericana de Jóvenes Líderes en Biotecnología (ALLBIOTECH).</p>
Noviembre 2017	<p>2^{do} lugar al mejor proyecto de diplomado Antofagasta, Chile.</p> <p>Otorgado por el programa de Diplomado en Innovación y Gestión Tecnológica en Acuicultura, Agricultura y Energías Renovables no Convencionales con el proyecto “Validación y diseño de planta de pilotaje para optimización de sistemas hidropónicos y eliminación de metales pesados en hortalizas”.</p>
Noviembre 2017	<p>3^{er} lugar al mejor promedio en diplomado</p> <p>Otorgado por el programa de Diplomado en Innovación y Gestión Tecnológica en Acuicultura, Agricultura y Energías Renovables no Convencionales realizado en la Universidad de Antofagasta, Chile. Noviembre, 2017.</p>
Octubre 2013	<p>Adjudicación de Beca Antofagasta, Chile.</p> <p>Beca titulada “Fondo de Investigación para el Desarrollo de Tesis de Pre-Grado o Trabajos de Titulación”, otorgada por la Universidad de Antofagasta.</p>

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Julio 2020	<p>Supercritical fluid extraction of chañar (<i>Geoffroea decorticans</i>) almond oil: global yield, kinetics and oil characterization. The Journal of Supercritical Fluids. https://doi.org/10.1016/j.supflu.2020.104824.</p>
Febrero 2020	<p>Isotonic beverage pigmented with water-dispersible emulsion from astaxanthin oleoresin. Molecules. https://doi.org/10.3390/molecules25040841.</p>
Noviembre 2019	<p>Determining the Potential of <i>Haematococcus pluvialis</i> Oleoresin as a Rich Source of Antioxidants. Molecules. https://www.mdpi.com/1420-3049/24/22/4073.</p>
Junio 2019	<p>Application of microencapsulated anthocyanin extracted from purple cabbage in fermented milk drinks. Acta Agronómica. https://doi.org/10.15446/acag.v68n2.79078.</p>
Enero 2019	<p>Some physical characteristics of the O/W macroemulsion of oleoresin of astaxanthin obtained from biomass of <i>Haematococcus pluvialis</i>. DYNA, 2019. https://doi.org/10.15446/dyna.v86n208.74586.</p>

ACTIVIDADES NO REMUNERADAS

2018	1000 científicos 1000 aulas	Antofagasta, Chile.
	Responsable de dictar la charla “colorantes alimentarios desde fuentes naturales” en el colegio The Gigant School, en la Ciudad de Antofagasta.	
2015-2016	Proyecto: proceso de extracción de capsaicina a partir de ajíes en la Zona Norte de Chile, para la elaboración de cremas con propiedades antiinflamatorias	Antofagasta, Chile.
	Colaboradora del proyecto, siendo la encargada de realizar informes del proyecto para presentarlos a la Dirección de desarrollo Estudiantil de la Universidad de Antofagasta.	
2014	Proyecto: Bioenergy Antofagasta	Antofagasta, Chile.
	Colaboradora del proyecto, encargada de realizar presentaciones e informes del proyecto para presentarlos a Fundación Minera Escondida.	
2012	I Congreso de Estudiantes de Ingeniería en Biotecnología	Antofagasta, Chile.
	Colaboradora, responsable del equipo de informaciones antes y durante el congreso; también encargada de buscar las posibilidades de alojamiento de los asistentes.	
2012	I Feria de Biotecnología del ZICOSUR (EXPOBIOTECH)	Antofagasta, Chile.
	Colaboradora, responsable del equipo de informaciones antes y durante el evento; también encargada de buscar las posibilidades de lugares para almorzar y recreación para los asistentes.	
2012	Centro de Alumnos (CEAL) de la Carrera de Biotecnología	Antofagasta, Chile.
	Secretaria, responsable de asistir a reuniones organizadas por la Federación de Estudiantes de la Universidad de Antofagasta y reuniones informativas en la Carrera de Biotecnología, tomando apuntes de asistentes y puntos a tratar. Escuchar las exigencias de los alumnos y transmitirla a las autoridades en conjunto con otros miembros del equipo. Responsable de organizar actividades de difusión de la Carrera de Biotecnología a Colegios y Liceos y finalmente organizar actividades de recreación para los miembros de la Carrera de Biotecnología.	
2011	Proyecto: “Luminiplant”	Antofagasta, Chile.
	Integrante del proyecto, desarrollo de la idea, modelos de negocios, presentaciones, pitch, entre otras actividades con el equipo para presentar durante el taller “desafío-e” dictado Endeavor, Chile.	

PRESENTACIONES EN EVENTOS CIENTÍFICOS

- 16 - 18 mayo 2018 **IV Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Ingeniería, Ciencia y Tecnología de Alimentos (IICTA 2018)** Cali, Colombia.
Antocianinas a partir de col morada: extracción, microencapsulación y aplicación en bebida láctea fermentada.

Estabilidad física de una microemulsión O/W de oleorresina de astaxantina extraída desde *Haematococcus pluvialis*.
- 22 - 25 octubre 2017 **XI Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos-CIBIA XI** Valparaíso, Chile.
Comportamiento reológico de la oleorresina de astaxantina (10%) extraída mediante fluido supercrítico con CO₂ a diferentes temperaturas.
- 10 - 14 octubre 2017 **VII Congreso Latinoamericano y del Caribe de Profesionales y Estudiantes de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Gastronomía** Cartagena de Indias, Colombia.
Extracción por microondas y microencapsulación de antocianinas a partir de col morada y su adición a una bebida láctea (investigación parcial).

Composición bioactiva de oleorresina de la microalga *haematococcus pluvialis* para aplicaciones alimentarias.
- 13 octubre 2017 **Tercer Simposio de Alimentos: Investigación, Desarrollo e Innovación** Antofagasta, Chile.
Alimentos e ingredientes funcionales (AeIF): aprovechamiento de compuestos bioactivos.
- 22 - 24 mayo 2017 **XXI Congreso Chileno de Ciencia y Tecnología de Alimentos** Santiago, Chile.
Variaciones en las características de las emulsiones de luteína al aplicar ultrasonido como medio de homogenización.
- 14 - 17 mayo 2017 **XX Congreso Chileno de Ingeniería Química (CChIQ2017)** Santiago, Chile.
Método de extracción de carotenoides desde la microalga *Muriellopsis* sp sin utilización de solventes químicos.
- 6 - 10 junio 2016 **Treceava Conferencia Internacional Sobre Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CICTA-13)** La Habana (Cuba).
Estudio de estabilidad en bebidas isotónicas rojo-naranja con adición de una emulsión de oleorresina de astaxantina dispersable en agua.
- 19 - 21 octubre 2015 **XX Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos** Chillán, Chile.
Estudio de estabilidad de bebidas isotónicas pigmentadas con oleorresina de astaxantina.

Utilización de colorantes naturales en bebidas isotónicas.

15 diciembre 2014	Simposio de Alimentos I+D+i (Investigación, Desarrollo e Innovación)	Antofagasta, Chile. Empleo de las astaxantina como pigmento natural y por su alto poder antioxidante en bebidas isotónicas.
27 - 30 octubre 2013	XIX Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos: Innovación y seguridad: claves para el desarrollo de alimentos saludables.	Antofagasta, Chile. Utilización de astaxantina obtenida por extracción con CO ₂ , supercrítico en bebidas energizantes. Estudio preliminar.
17-19 octubre 2012	I Congreso de Estudiantes de Ingeniería en Biotecnología	Antofagasta, Chile. Diversidad de pigmentos del Bofedal de Lirima, Altiplano chileno.
23-26 octubre 2011	XII Congreso Nacional de Ingeniería Metalúrgica y Materiales (CONIMETM)	Tacna, Perú. Genómica del cobre.
