



Universidad Austral de Chile

Escuela de Graduados - Sede Puerto Montt

# MAGISTER

## en Nutrición Acuícola

✉ **contacto:** egpm@spm.uach.cl

📍 Calle Los Pinos S/N. Balneario Pelluco, Puerto Montt



6 años  
**Acreditada**  
en todas las Áreas  
desde noviembre 2015  
hasta noviembre 2021

**A**Chile  
Comisión Nacional  
de Acreditación

**G9**  
UNIVERSIDADES  
PÚBLICAS  
NO ESTATALES

**DESCARGAR PROGRAMA**



## ■ PERFIL DEL POSTULANTE

---

El Programa está destinado a profesionales y/o licenciados en áreas afines a la acuicultura, chilenos y extranjeros que se desempeñan en industrias, empresas e instituciones relacionadas con la acuicultura y/o el uso de recursos hidrobiológicos realizando desarrollo, investigación, o innovación en nutrición. También para aquellos que se desempeñan en gestión y control de la alimentación en empresas de cultivos y de producción de alimentos acuícolas.

## ■ CUPOS / VALORES

---

- 15 estudiantes / \$3.600.000 por año (dos años).

## ■ OBJETIVO GENERAL

---

Formar especialistas con sólidos conocimientos teórico-prácticos en nutrición y alimentación de especies de interés acuícola que aporten a la consolidación de una acuicultura de excelencia.

## ■ MODALIDAD

---

- Profesional
- Regimen curricular flexible (asignaturas obligatorias y electivas)
- Asignaturas semestrales
- Calendario académico institucional
- Clases presenciales, diurnas.

## ■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

---

Finalizadas todas las actividades del Plan de Estudios hasta la defensa y aprobación del Proyecto de Trabajo Final, y con Promedio General Ponderado igual o superior a 5.0, adquirirá la condición de candidato al grado de Magíster en Nutrición Acuícola. Luego, deberá ejecutar el Trabajo Final que expondrá y defenderá en el Examen de Grado. Con ello obtiene el grado.

## ■ FECHAS

---

Plazo de envío de antecedentes : 8 de marzo 2019  
Resultado proceso de preselección : 11 marzo 2019  
Entrevista : 12-13 de marzo  
Resultados Selección : 15 de marzo  
Matrícula : 18 al 21 de marzo  
Inicio de clases : 9 de abril  
Horario de Clases : acordado con el grupo de seleccionados\*  
Asignatura intensiva en el extranjero: 4 a 18 de agosto

*(\*) El horario de clases será el equivalente a las horas presenciales de 1 día una vez a la semana. Las opciones son: 1) todos los miércoles, 2) cuatro días consecutivos una sola vez al mes*



## ■ ESTRUCTURA CURRICULAR

Código	Asignaturas Obligatorias	Horas cronológicas por semestre	Créditos UACH	Créditos SCT
ACUI315	Fundamentos y herramientas en bioquímica, fisiología y biomarcadores en Nutrición	268	4	10
ICIN300	Fundamentos y herramientas en Tecnología de producción de alimentos formulados	134	2	5
ACUI380(*)	Aplicación práctica en dietas acuícolas en planta extrusora	134	2	5
ACUI316	Gestión de la alimentación para la sostenibilidad del cultivo de salmónidos	134	2	5
ACUI319	Bioensayo nutricional	172	2	7
ACUI314	Métodos cuantitativos aplicados a la Acuicultura	268	4	10
CIDI301	Idioma	78	0	3
ACUI371	Seminario Tópicos de Nutrición Acuícola	104	2	4
ACUI399	Trabajo Final de Graduación	803	10	31

(\*) Asignatura intensiva en la planta extrusora del LINDEAACUA en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Ensenada, México.

Código	Asignaturas electivas(**)	Horas cronológicas por semestre	Créditos UACH	Créditos SCT
ICIN301	Procesos Industriales Elaboración Piensos para Peces	179	2	7
ACUI300	Herramientas nutricionales para la sustentabilidad de la acuicultura	179	2	7
ACUI321	Enfermedades nutricionales en salmónidos	134	2	5
QUIM305	Métodos de encapsulación	134	2	5
ACUI322	Caracterización energética nutricional de macroalgas en la alimentación acuícola	134	2	5
ACUI320	Cromatografía líquida como herramienta para el análisis de nutrientes esenciales en acuicultura	179	2	7
BIOQ362	Estrategias experimentales de expresión génica en teleosteos	223	3	9
ITCL340	Ciencia de materiales en alimentos	134	2	5
ACUI323	Marcadores genéticos en Acuicultura y su aplicación en Nutrición	134	2	5

(\*\*) Los estudiantes deben seleccionar dos asignaturas electivas para realizar el año 1.

## ■ BECAS

---

Para el primer año de ejecución de un Programa de Magíster, la Dirección de Estudios de Postgrado ofrece dos becas de arancel.

Los estudiantes del Magíster, a partir del segundo semestre pueden optar a becas de apoyo de la Dirección de Estudios de Postgrado de la Universidad Austral de Chile. Estas becas pueden financiar hasta el 80% del arancel semestral, a cambio el estudiante deberá dedicar 11 horas semanales de apoyo a labor de docencia y/o investigación. Son competitivas y requieren alto desempeño académico.

Este programa podrá acreditarse en el futuro lo que dará acceso a Becas concursables de CONICYT para Programas de Magíster.

## ■ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y/O ÁREAS DE DESARROLLO

---

El Programa se desarrollará en torno a tres áreas que han sido consideradas de manera coherente en los objetivos, perfil de egreso, plan de estudios y productividad del cuerpo de profesores

**1.- Bioquímica, Fisiología y Biomarcadores en Nutrición;** entiende y aborda a los nutrientes, desde su ingesta y digestión hasta su metabolismo y retención, enfocándose en la medición de estos efectos a través de marcadores. Los marcadores fisiológicos y moleculares se estudian en el contexto de su eficacia para evidenciar beneficios y reducción del estrés de los organismos cultivados. En esta área de desarrollo, la perspectiva es adquirir herramientas prácticas, cuantitativas y confiables para monitorear la homeostasis del organismo en cultivo y permitir su vida saludable así como la máxima expresión de su crecimiento. Capacita al estudiante para aplicar en su práctica las herramientas analíticas y cuantitativas que le permiten analizar y tomar decisiones sobre el estado nutricional de las especies acuícolas.

**2.- Gestión ambiental y productiva,** enfatiza el equilibrio entre una correcta nutrición y los alimentos que deben producirse, así como la estrategia de alimentación para reducir su impacto en los ecosistemas y en los costos de producción. Para ello, considera tanto la demanda de productos funcionales y/o de alta calidad, como la sostenibilidad ambiental y económica del cultivo. Capacita al estudiante para comprender y resolver en su práctica los problemas reales de los procesos productivos.

**3.- Tecnología de producción de alimentos formulados,** fundamenta desde la teoría y la práctica a la tecnología de extrusión y de micro-encapsulación. En esta área del desarrollo se fortalece la relación entre formular y producir el alimento en un formato determinado. Este enfoque toma en consideración los aspectos técnicos de las formulaciones actuales y futuras con insumos de origen no marino y regional. Capacita al estudiante para integrar en su práctica los avances en tecnología de alimentos y en innovación de materias primas.

## ■ PRODUCTIVIDAD DEL CUERPO ACADÉMICO (últimos 5 años, 2013-2017)

	Nombre académico	Total de publ. Isi	Total de otras publ. (1)	Total proy. Fondecyt	Total proy. Fondef	Otros tipos de proy. (2)	N° publ. asociadas a las líneas de investigación del Programa investigación del programa
<b>Núcleo</b>							
1	Ana Farías Molina	13	4	1	0	5	12
2	Johnny Blanc	0	6	0	1	6	2
3	Carlos Molinet	16	1	2	0	9	8
4	Iker Uriarte Merino	10	3	1	0	6	9
5	José Luis Iriarte	21	0	3	0	5	6
6	Kurt Paschke	9	0	3	1	4	6
7	Sandra Bravo	9	1	0	0	3	4
8	Sandra Marín	6	0	2	0	15	7
9	Gudrun Kausel	2	0	2	0	11	3
10	Ignacio Moreno V.	37	0	6	2	4	4
11	Javier Parada	6	4	1		7	6
<b>TOTAL NÚCLEO</b>		<b>129</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>75</b>	<b>67</b>
<b>Colaboradores</b>							
1	María Teresa Viana (*)	29	5	0	0	8	29
2	Jorge Hernández	5	0	1	0	5	4
3	Alex Romero	18	2	2	1	4	13
4	Alfredo Ramírez	16	0	1	2	2	1
5	Luis Vargas-Chacoff	51	3	5	1	6	18
6	Renato Westermeier	8	1	0	1	4	1
7	Marcela Astorga	8	2	2	1	3	3
<b>TOTAL COLABORADORES</b>		<b>135</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>69</b>
<b>TOTAL</b>		<b>264</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>107</b>	<b>136</b>

A este equipo se suman como profesores visitantes:

- Ronald Barlow de Skretting
- Andrés Rosa de Salmones Austral
- Ricardo Chihuailaf de la Universidad Católica de Temuco

(\*) La Dra. Viana es profesora titular de la UABC, México y directora del Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Alimentos para la Acuicultura.



# Universidad Austral de Chile

Escuela de Graduados - Sede Puerto Montt



**contacto:** [egpm@spm.uach.cl](mailto:egpm@spm.uach.cl)



Calle Los Pinos S/N. Balneario Pelluco, Puerto Montt

**6 años**

Desde 12 noviembre 2015  
Hasta 12 noviembre 2021



Universidad **ACREDITADA**  
en todas las Áreas

Gestión Institucional · Docencia de Pregrado · Docencia de Postgrado  
Investigación · Vinculación con el Medio