



Universidad Austral de Chile

Escuela de Graduados - Sede Puerto Montt

# MAGISTER

## en Nutrición Acuícola

✉ **contacto:** egpm@uach.cl

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



Magíster en  
Nutrición Acuícola

Magíster  
ACREDITADO

3 años  
Hasta 04/05/2025  
CNA Chile

Universidad Acreditada por 6 años



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



G9  
UNIVERSIDADES  
PÚBLICAS  
NO ESTATALES

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

## ■ PERFIL DEL POSTULANTE

---

El Magíster en Nutrición Acuícola (MNA) 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** / el valor de la matrícula y del arancel son reajustados anualmente. Por lo que aún no se conoce el valor para el año 2023.

A modo orientativo, el valor de la matrícula para el año 2022 fue de \$190.000, mientras que el valor del arancel fue de \$4.019.000 pesos chilenos por año, pagadero en 10 cuotas.

(\*) Nota: A los estudiantes que cursan el segundo año se les mantiene el mismo valor de arancel que tuvieron en su primer año. No obstante, el valor de la matrícula cambia.

## ■ 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
- Régimen curricular flexible (asignaturas obligatorias y electivas)
- Asignaturas semestrales
- Calendario académico institucional
- Clases semipresenciales diurnas (50% del régimen curricular es remoto y el otro 50% es presencial)

## ■ REQUISITOS DE GRADUACIÓN

---

Una vez que los estudiantes hayan finalizado todas las actividades del Plan de Estudios, es decir, la defensa, aprobación del Proyecto de Trabajo Final y con Promedio General Ponderado igual o superior a 5.0, adquirirán la condición de candidato al grado de Magíster en Nutrición Acuícola.

Tras esto, el candidato deberá ejecutar el Trabajo Final que expondrá y defenderá en el Examen de Grado, obteniendo el grado de Magíster en Nutrición Acuícola.

## ■ FECHAS

---

- Cierre de postulaciones: **3 marzo 2023**
- Entrevistas: **9 marzo 2023**
- Resultados de selección: **15 marzo 2023**
- Periodo de matrículas: **Marzo 2023**
- Inicio de clases: **Abril 2023**
- Horario de clases: **viernes de 8:10 a 19:00**
- Asignatura intensiva en el extranjero: **primer semestre 2024**



## ■ ESTRUCTURA CURRICULAR

Código	Asignaturas Obligatorias	Horas 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
GCIE401	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 por semestre	Créditos UACH	Créditos SCT
<b>Electivos para complementar formación en Bioquímica, Fisiología y Biomarcadores en Nutrición</b>				
ACUI320	Cromatografía líquida para análisis de nutrientes esenciales en acuicultura	179	2	7
ACUI323	Marcadores genéticos en Acuicultura y su aplicación en Nutrición	134	2	5
BIOQ362	Estrategias experimentales de expresión génica en teleosteos	223	3	9
<b>Electivos para complementar formación en Gestión ambiental y productiva</b>				
ACUI300	Herramientas nutricionales para la sustentabilidad de la acuicultura	179	2	7
ACUI321	Enfermedades nutricionales en salmónidos	134	2	5
<b>Electivos para complementar formación en Tecnología de producción de alimentos formulados</b>				
ACUI322	Caracterización energética nutricional de macroalgas en la alimentación acuícola	134	2	5
ACUI325	Aplicación práctica en formulaciones de dieta	134	2	5
ICIN301	Procesos Industriales de Elaboración de Piensos para Peces	179	2	7
ITCL340	Ciencia de materiales en alimentos	134	2	5
QUIM305	Métodos de encapsulación	134	2	5

(\*\*) El/la estudiante debe seleccionar un mínimo de 2 asignaturas electivas en el total de su programa MNA. Además, el/la estudiante MNA puede inscribir asignaturas electivas de todos los programas de Magister y Doctorado UACH, si cumple los requisitos.

## ■ BECAS

---

El programa de Magíster en Nutrición Acuícola dispone de 2 becas de apoyo al arancel de parte de la Vicerrectoría de Sede Puerto Montt para estudiantes matriculados en el programa.

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 financian parte del arancel y deben concursarse semestralmente. 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.

El programa está acreditado, por lo que da acceso a los estudiantes a las Becas concursables de ANID para Programas de Magíster.

Se otorga un 10% de descuento de arancel a estudiantes de Convenio de Cooperación para el Postgrado y la Investigación en Acuicultura entre la Universidad Austral de Chile y empresas del área acuícola. Las empresas con convenio de cooperación para el postgrado y la investigación en acuicultura con la UACH son en orden de antigüedad: Ewos, Mowi, Vitapro, Camanchaca, Skretting y Trusal.

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

---

El Programa se desarrolla en tres áreas que se armonizan coherentemente 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, 2016-2020)

	Nombre académico	Año ingreso al programa	Total publ. WoS/ISI	Consultorías, asistencias técnicas o asesorías	Total proyectos concursables como IR
<b>NÚCLEO</b>					
1	Ana Farías	2019	12	1	8
2	Johnny Blanc	2019	3	2	2
3	Carlos Molinet	2019	15	2	8
4	Iker Uriarte	2019	11	0	8
5	Kurt Paschke	2019	21	0	6
6	Sandra Bravo	2019	8	1	3
7	Sandra Marín	2019	15	5	8
8	Gudrun Kausel	2019	5	0	12
9	Ignacio Moreno	2019	30	0	15
10	Javier Parada	2019	13	0	5
11	María Teresa Viana	2019	32	2	2
12	Jorge Hernández	2019	6	0	4
13	Alex Romero	2019	16	1	13
14	Ociel Muñoz	2019	15	0	4
15	José Luis Iriarte	2019	17	0	6
16	Luis Vargas	2019	59	0	14
<b>TOTAL NÚCLEO</b>			<b>278</b>	<b>14</b>	<b>118</b>

<b>PROFESORES DEL PROGRAMA</b>			
<b>Claustro/Núcleo</b>			
Johnny Blanc	Ignacio Moreno Villoslada	Ana Farías	Gudrun Kausel
Iker Uriarte	Alex Romero	Carlos Molinet	Javier Parada
Kurt Paschke	Ociel Muñoz	José Luis Iriarte	Luis Vargas Chacoff
Sandra Marín	María Teresa Viana (UABC, México)	Sandra Bravo	Jorge Hernández
<b>Colaboradores</b>			
Renato Westermeier		Marcela Astorga	
Viviana Espinoza		Ricardo Chihuailaf	
Doris Soto (INCAR, Univ. Concepción)		Jorge Mancilla (Mowi, Chile)	



## PLAN DE ESTUDIO

Año 1 (asignaturas remotas)		Créditos
Semestre 1	Fundamentos y herramientas en bioquímica, fisiología y biomarcadores en Nutrición	4
	Fundamentos y herramientas en Tecnología de producción de alimentos formulados	2
	Electivo 1	2
Semestre 2	Métodos cuantitativos aplicados a la acuicultura	4
	Gestión de la alimentación para la sostenibilidad del cultivo de salmónidos	2
	Seminario Tópicos de Nutrición Acuícola	2
	Proyecto para Trabajo Final de Graduación	-
Año 2 (asignaturas presenciales)		Créditos
Semestre 3	Aplicación práctica en dietas acuícolas en planta extrusora	2
	Bioensayo nutricional	2
	Electivo 2	2
	Avance Trabajo Final de Graduación	0
Semestre 4	Exámen de suficiencia en Inglés. Asignatura Inglés	-
	Trabajo Final de Graduación	10
	Examen de Grado	-
<b>TOTAL CRÉDITOS PROGRAMA MNA</b>		<b>32</b>



# Universidad Austral de Chile

Escuela de Graduados - Sede Puerto Montt

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

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

**6 años**  
Desde 12 noviembre 2015  
Hasta 12 noviembre 2021

  
Comisión Nacional  
de Acreditación  
CNA-Chile

Universidad **ACREDITADA**  
en todas las Áreas

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