UST
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

Puedes más

ALCANZA UN NUEVO NIVEL

ADMISIÓN
POSTGRADOS 2026

DIPLOMADO EN ACUICULTURA

FACULTAD DE **RECURSOS NATURALES Y MEDICINA VETERINARIA**

MODALIDAD NO PRESENCIAL (A DISTANCIA)

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
ACREDITADA NIVEL AVANZADO

DOCENCIA Y RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y RECURSOS INSTITUCIONALES
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
VINCULACIÓN CON EL MEDIO
HASTA 10 DE DICIEMBRE DE 2030

CNA Comisión Nacional de Acreditación Chile

INFÓRMATE MÁS EN
POSTGRADOUST.CL

La producción acuícola mundial ha crecido en la última década, alcanzando un nivel máximo, sin precedentes. En el 2020, hubo una producción de 122,6 millones de toneladas, por un valor total estimado de 281.500 millones de USD, mientras que en 2010 fue de 60 millones de toneladas por 119 000 millones de USD. En el informe de FAO “El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2022” del año 2022, se detalla que los animales acuáticos constituyeron 87,5 millones de toneladas y las algas 35,1 millones de toneladas. Además, en 2020, la producción acuícola mundial, impulsada por el incremento experimentado en Chile, China y Noruega, creció en todas las regiones, excepto en África, debido a un descenso en sus dos países productores principales, Egipto y Nigeria. El resto de África registró un crecimiento del 14,5%, en comparación con 2019. Asia siguió dominando la acuicultura mundial, produciendo un 91,6% del total.

En las últimas décadas, Chile se ha posicionado como uno de los principales productores acuícolas a nivel mundial. Sin embargo, esta actividad productiva ha enfrentado situaciones difíciles como son: crisis económica mundial, crisis sanitaria y ambiental, catástrofes naturales, como tsunamis y terremotos, cambio climático, pandemia COVID19, entre otros. Todo esto hace imprescindible que los procesos productivos estén en constante adaptación y adecuación, de tal manera de superar los inconvenientes y, lo que es más importante, estar preparados para los nuevos escenarios, siendo capaces de entender los cambios y saber manejarlos. Por otro lado, la alta demanda de insumos, como fuentes proteicas, el calentamiento global y la constante preocupación por la inocuidad, requieren de nuevos esfuerzos para transformar los desafíos en oportunidades, lo que se puede lograr teniendo una visión integral y actualizada de la acuicultura. Esta situación pone de relieve la necesidad de fortalecer continuamente al capital humano relacionado con la industria acuícola, a través de la formación y, por, sobre todo, de la actualización de conocimientos y competencias. De esta forma, el presente programa de diplomado pretende entregar esta actualización, a través de una mirada integradora y analítica de los aspectos productivos, técnicos y normativos, que muestre sus alcances y su efectividad.

DIPLOMADO EN ACUICULTURA

FACULTAD DE **RECURSOS NATURALES Y MEDICINA VETERINARIA**



PERFIL DE EGRESO

Las personas que egresen del Diplomado en Acuicultura contarán con conocimientos actualizados en tecnologías de producción de especies acuícolas, con una mirada integradora y analítica, de los aspectos productivos, técnicos, sanitarios, normativos, medio ambientales y de tendencias, importantes para la sostenibilidad de la actividad acuícola nacional, con una mirada global.

DIRIGIDO A

El diplomado está dirigido a profesionales y técnicos de las siguientes carreras; biología, medicina veterinaria, acuicultura, administración, recursos naturales, derecho e ingeniería civil industrial que se desempeñen en el sector acuícola ya sea público o privado, y que requieran incorporar, actualizar y profundizar sus conocimientos en acuicultura.

ELEMENTOS DIFERENCIADORES

1. Multidisciplinariedad, al incluir miradas de diversas disciplinas y profesiones.

2. Integración de información actualizada y aplicada a las necesidades de la industria acuícola.

3. Pertinencia a las necesidades actuales del país y del mundo.



ACADÉMICOS DEL PROGRAMA

DRA. IVONNE LEE MONTERO
DIRECTORA DEL DIPLOMADO

Bióloga Marina Universidad de Concepción, Ingeniería Civil Industrial Universidad Santo Tomás, Magíster en Ciencias de la Acuicultura Universidad de Chile, Doctora en Acuicultura Universidad de Las Palmas de Gran Canaria - España, Diplomada en Gestión de Educación Superior Universidad Santo Tomás.

FRANCISCO LOBOS

Biólogo Marino, Ingeniero Civil Industrial, postgrado MBA. Especialidad en aspectos productivos y asuntos corporativos de industrial salmonera.

CARLOS RAVEST PRESA

Bióloga Marino, Magíster en Acuicultura. Especialista en acuicultura y producción de peces marinos.

MARCELA ÁVILA LAGOS

Bióloga Marina, Magíster Cs. Acuicultura. Especialistas en Algas. Directora de CAPIA.

RICARDO RIQUELME VERA

Biólogo Marino, Magíster Cs. Acuicultura. Especialistas en Algas y APE.

RENÉ VEGA ALBISTUR

Bióloga Marino, Magíster en Acuicultura. Especialista en investigación de recursos marinos y acuicultura.

FLORENCIA NAVARRETE VASCONCELLOS

Bióloga Marina, Magíster en Acuicultura. Especialista en investigación de recursos marinos y acuicultura.

SERGIO LYNCH CONTRERAS

Médico veterinario. MSc, MBA y Doctorado en acuicultura.
Línea de investigación en ecología microbiana en ambientes acuáticos y resistencia bacteriana a antimicrobianos asociada a actividades de acuicultura.

RAÚL ARTEAGA MONTECINO

Biólogo, postgrado MBA. Especialidad en Normativa medioambiental aplicada a industrias.

CRISTIAN TAPIA FERNÁNDEZ

Abogado experto en pesca y acuicultura.

SANDRA BRAVO SEGURA

Ingeniera Pesquera, Máster en Acuicultura Universidad de Bergen, Máster en Acuicultura y Gestión Ambiental y Doctora de Norwegian School of Veterinary Science. Especialista en Patología y Producción de Peces.

JORGE RIVAS PÉREZ

Licenciado en ciencias con mención en química y Doctor en química, Universidad de Chile. Especialista en desarrollo de métodos analíticos en contaminantes ambientales y ficología aplicada. Investigador centro CAPIA.

JAVIER AROS DURÁN

Ingeniero en Acuicultura, MBA. Especialista en Economía Pesquera y Economía.

JORGE MUÑOZ BRAND

Ingeniero Civil Industrial, Postgrado MBA. Especialista en estudios económicos y de mercado de la industria Acuícola. Académico e Investigador centro CAPIA.

MAURICIO FIGUEROA CORONADO

Ingeniero Civil Industrial, Máster en Gestión de la Ciencia y la Innovación. Diplomado Especialista en Innovación y Territorio. Diplomado en Economía Social y Colaborativa.

PLAN DE ESTUDIOS

DURACIÓN: 136 HORAS CRONOLÓGICAS

MÓDULO I
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN DE PECES

Producción de Salmonídeos

• Producción de salmones en Chile (Principales especies cultivadas y cadena de valor).
• Tecnología de Producción en Agua Dulce.
• Tecnología en la fase de agua de mar.
• Sistemas de alimentación.
• Manejo de mortalidad.
• Cosecha y sacrificio (in situ, wellboat, planta en tierra).
• Oxigenación del agua (blower).
• Manejo de Reproductores.
• Proyectos técnicos de pisciculturas de empresas emblemáticas en Chile (revisión den el RSA, información técnica productiva).
• Herramientas biotecnológicas para la reproducción de peces, mejoramiento genético y herramientas genómicas, dietas funcionales y alimentación, entre otros.

Producción de peces marinos

• Producción de peces marinos en Chile.
• Tecnologías de cultivo principales peces cultivados en Chile.
• Cultivos auxiliares: microalgas, rotíferos, artemias y copépodos.
• Sistemas de alimentación con dietas vivas y balanceadas.
• Manejo sanitario del cultivo.
• Manejo de Reproductores.

MÓDULO II
TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN DE MOLUSCOS, EQUINODERMOS Y ALGAS

Producción de moluscos

• Ciclo productivo de mitílidos (Mytilus chilensis) o mejillón chileno.
• Elección de sitios de cultivo.
• Captación de Semillas.
• Long-Line: Tipos, Construcción, Fondeo.
• Colectores, Engorda, Encordado.
• Manejo: Flotabilidad, Vigilancia, Muestreo.
• Cosecha (manual y automatizada).
• Traslado a planta de procesamiento.
• Cultivo de Ostra chilena y de ostra japonesa.
• Proyección del cultivo de mitílidos, optimización y avances tecnológicos.
• Producción actual y proyecciones de del cultivo de Abalones.
• Producción actual y proyecciones de del cultivo de Ostiones (Argopecten purpuratus).

Producción de Equinodermos

• Ciclo productivo del Erizo (Loxechinus albus).
• Tecnología e instalaciones necesarias para el cultivo de Erizo.
• Alimentación y manejo de reproductores, semillas y juveniles.
• Desafíos de la producción de erizo y tendencias de mercado.

Producción de Algas

• Tipo de algas (biología, morfología, ciclos de vida, ecología, etc).
• Cultivo y repoblación de Algas; Producción de plántulas y manejo de reproductores, Siembra, Cultivo intermedio en ambiente controlado y ambiente natural, Cosecha y Secado, procesamiento y almacenamiento.
• Producción en Chile: Pelillo, luga, Huiro.
• Productos, aplicaciones y usos de las algas:
• Productos (Alginatos, carragenina, agar-agar, alimento humano y animal).
• Aplicaciones (industria farmacéutica, alimenticia, textil, cosmética, etc).
• Usos (fertilización de suelos, biocombustibles y otros).
• Mercados de países productores y compradores, volúmenes y productos sucedáneos.
• Actividades de repoblamiento de algas e investigación aplicada.

MÓDULO III
ASPECTOS SANITARIOS EN ACUICULTURA

Enfermedades actuales en la salmonicultura nacional

• Introducción a la patología animal, enfermedades infecciosas, agentes patógenos y enfermedades no infecciosas.
• Descripción situación actual y síntomas básicos de las principales enfermedades y sus métodos de diagnóstico:
• Caligidosis
• Anemia Infecciosa del Salmón (ISA)
• Septicemia Rickettsial del Salmón. (Piscirickettsiosis, SRS)
• Necrosis Pancreática Infecciosa (IPN)
• Flavobacteriosis
• Otras enfermedades (BKD, Saprolegniosis, Vibriosis, Furunculosis atípica
• Complejo Branquial (parasitario, viral, bacteriano, fitoplancton).
• Procedimientos para gestionar planteles con peces enfermos.
• Bioseguridad: mecanismos de transmisión y sistemas para el control en las empresas.

Enfermedades emergentes
• Descripción situación actual de las siguientes enfermedades, además de los potenciales efectos económicos y ambientales:
• Inflamación del músculo cardiaco y esquelético por Virus Piscine Reovirus (HSMI/PRV)
• Síndrome Anémico-Anasarca de la trucha (SAAT)
• Nuevas variantes genéticas de enfermedades zoonóticas.
• Mecanismos de transmisión y sistemas de control en las empresas (Bioseguridad).

Enfermedades en moluscos
• Descripción situación actual de las enfermedades en las especies cultivadas en Chile, considerando los potenciales efectos económicos y ambientales:
• Enfermedades en Abalones
• Enfermedades en Ostras.
• Potenciales mecanismos de transmisión y sistemas de control en las empresas (Bioseguridad).

Acciones de contención y mitigación de enfermedades en acuicultura
• Alcances de los programas de Vigilancia y Control Sanitario exigidos a las empresas acuícolas a nivel nacional.
• Estudio de casos en la salmonicultura: barreras sanitarias, importancia del trabajo colaborativo, entre otros.

MÓDULO IV
NORMATIVAS, ASPECTOS MEDIO AMBIENTALES Y SUS IMPLICANCIAS EN LA PRODUCCIÓN DE ESPECIES ACUÍCOLAS

Normativas
• Conformación del estado en Chile a nivel central y regional.
• Conformación de la Institucionalidad que genera y fiscaliza el cumplimiento de las leyes y reglamentos en Acuicultura.
• Ley General de Pesca y Acuicultura, modificaciones y sus implicancias.
• Aspectos normativos relevantes y actualizados aplicados a la acuicultura nacional.
• Estudio de casos aplicados a la acuicultura nacional.

Aspectos Medio Ambientales
• Institucionalidad ambiental
• Marco Normativo en Medio Ambiente aplicado a la acuicultura.
• Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
• Exigencias ambientales para las empresas acuícolas.
• Estudio de casos aplicados a la acuicultura y a cuerpos de agua continentales.

MÓDULO V
DIVERSIFICACIÓN, TENDENCIAS DE MERCADO E INNOVACIÓN DE LA ACUICULTURA

Diversificación en Acuicultura
• Concepto de diversificación en acuicultura.
• Nuevas especies para cultivar: situación, problemática, brecha a abordar.
• Tendencias de diversificación acuícola en Chile y el mundo, análisis y estudio de casos.

Tendencias de mercados de las principales especies cultivadas.
• Tendencias en los mercados nacionales e internacionales de salmones y mitílidos.
• Mercados de destinos, volúmenes, desafíos y restricciones actuales.
• Análisis aplicado y estudios de casos de tendencias de mercados de peces y moluscos de importancia económica en Chile y el mundo.

Innovación en Acuicultura
• Conceptos básicos de innovación en acuicultura.
• Estado actual de la innovación en acuicultura con énfasis en la industria del salmón y desafíos futuros.
• Investigación aplicada e innovación.
• Plataforma de investigación aplicada en Chile, agencias y fondos según las características de los proyectos.
• Como presentar una idea de proyecto empresarial o de investigación aplicada.

UST
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

DIRECCIÓN
GENERAL DE
POSTGRADO

VICERRECTORÍA **ACADÉMICA DE**
INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

facebook.com/PostgradosUST

postgradosust

CNA
Comisión Nacional
de Acreditación
Chile

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
ACREDITADA NIVEL AVANZADO

DOCENCIA Y RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN
GESTIÓN ESTRATÉGICA Y RECURSOS INSTITUCIONALES
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
VINCULACIÓN CON EL MEDIO
HASTA 10 DE DICIEMBRE DE 2030

INFÓRMATE MÁS EN
POSTGRADOUST.CL