

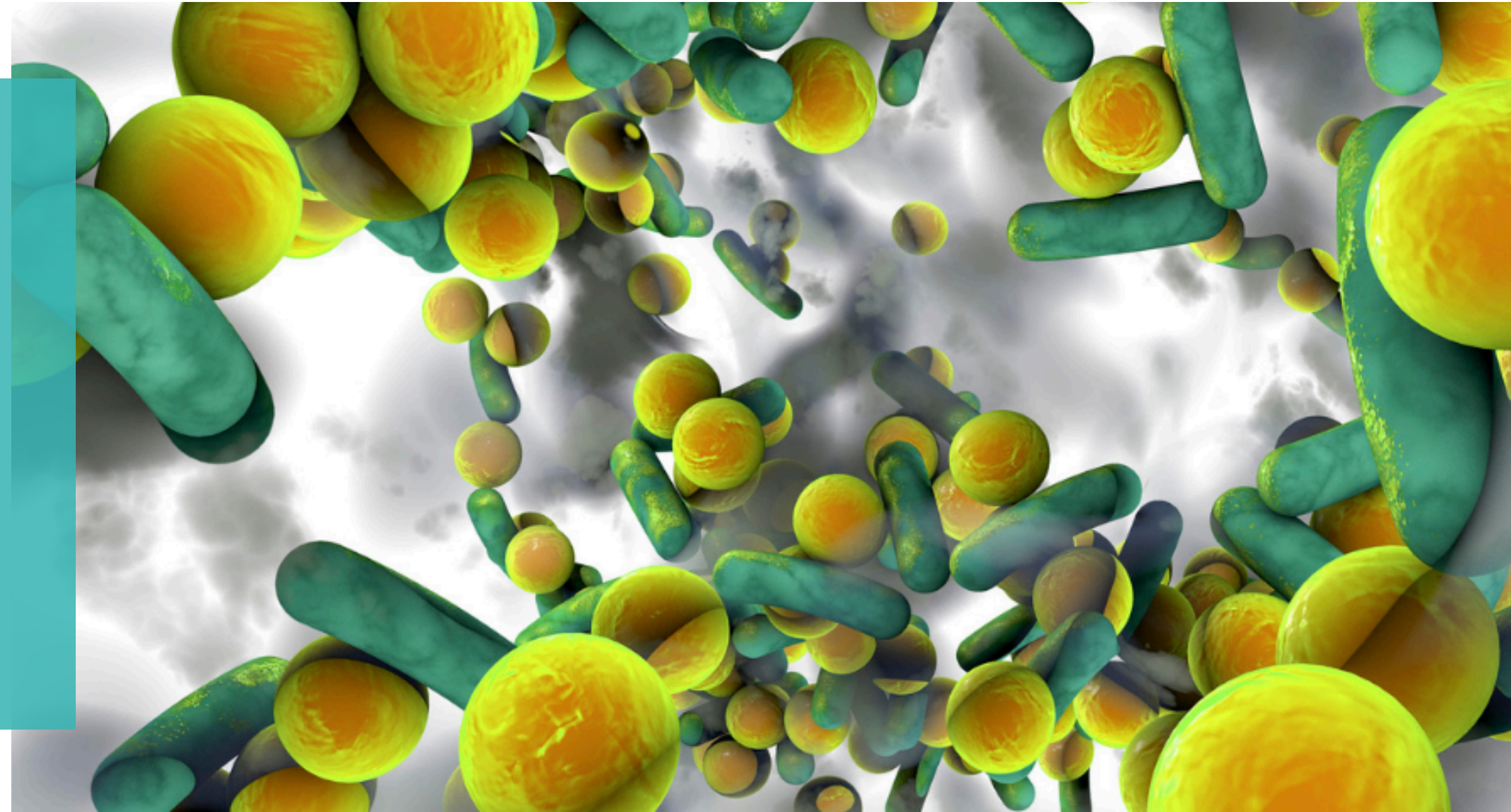
Desarrollado por:



Admisión 2024

Programa Nutrición Aplicada para Peces 3.0

Innovador enfoque de Aprendizaje Invertido



Certificado por:



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
TEMUCO

LABORATORIO DE NUTRICIÓN Y
FISIOLOGÍA DE PECES

EDUCACIÓN CONTINUA
CURSOS
DIPLOMADOS
POSTÍTULOS

Desbloquea los secretos de la nutrición de peces con un enfoque innovador

Nuestro programa "Nutrición Aplicada para Peces 3.0", desarrollado por IFarming, te ofrece una experiencia de aprendizaje única que combina **conocimientos teóricos** y **prácticos** con la metodología del **Aprendizaje Invertido**. Esta metodología también conocida como "Flipped Classroom", es un enfoque pedagógico donde los estudiantes estudian el contenido (videos, lecturas, etc.) fuera del aula y en clase participan en actividades interactivas y profundas con los docentes, lo que facilita una mayor participación y un aprendizaje más profundo.

Este programa te brindará las herramientas y el conocimiento necesarios para desarrollar tus competencias en nutrición de peces, capaz de contribuir significativamente al desarrollo sostenible de la acuicultura.

¿Qué aprenderás en este programa?

- **Macronutrientes, micronutrientes y más:** Profundizarás en las características y funciones de macronutrientes, micronutrientes y otros componentes nutricionales vitales para los peces de cultivo.
- **Digestión, absorción y metabolismo:** Comprenderás los complejos procesos digestivos, de absorción y metabolismo de nutrientes en el sistema digestivo de los peces.
- **Biodisponibilidad, bioaccesibilidad y bioenergética:** Adquirirás conocimientos avanzados sobre estos conceptos cruciales en la nutrición de peces.
- **Formulación:** Elevarás tu comprensión de los conceptos fundamentales de formulación de alimento extruido dietas para peces.
- **Evaluación nutricional:** Desarrollarás un pensamiento crítico para evaluar el valor nutricional de dietas en ensayos experimentales y en estudios de campo.

¿En qué consiste nuestro programa?

- Dos cursos con clases dictadas por un equipo de docentes expertos y apasionados por la nutrición de peces.
- Un viaje de 13 semanas: Un recorrido integral que te llevará a dominar los conceptos y habilidades esenciales en esta área de la acuicultura.

Únete al programa "Nutrición Aplicada para Peces 3.0" y potencia tus competencias profesionales.

Resultados del aprendizaje

Una vez finalizado el programa, habrás adquirido las siguientes habilidades y conocimientos:

- Comprenderás el **contexto** y la **estructura de la acuicultura global**, así como los **desafíos** relacionados con la **nutrición de peces** en este sector.
- **Identificarás** los diversos tipos de **nutrientes, materias primas y aditivos** utilizados en la nutrición de peces, así como sus roles tanto beneficiosos como perjudiciales para la nutrición y salud de los peces.
- Estarás capacitado para **identificar y describir distintas metodologías de laboratorio** empleadas en el análisis del valor nutricional de materias primas, lo que te permitirá tomar decisiones informadas en la selección y evaluación de ingredientes.
- Reconocerás y describirás los **componentes del sistema digestivo de los peces** y comprenderás sus funciones, lo que te brindará una visión integral sobre cómo y dónde se lleva a cabo la **digestión y absorción de los nutrientes** en los peces.
- Dominarás los **conceptos fundamentales de formulación de dietas**, adquiriendo las competencias necesarias para utilizar herramientas de formulación y crear recetas de dietas balanceadas específicas para las necesidades nutricionales de diferentes especies de peces.
- Aprenderás los **criterios básicos** para **evaluar y entender** los **parámetros productivos**, integrando los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el programa de nutrición aplicada para peces, lo que te facilitará una mejor toma de decisiones y diseño de soluciones.
- Adquirirás una comprensión de los **componentes** y **criterios** para realizar una **evaluación nutricional** tanto a nivel experimental como en campo, diseñar experimentos y estudios de campo.

Orientado a:

Nuestro programa de educación continua está especialmente diseñado para profesionales en campos relacionados con la acuicultura, abarcando:

- Medicina veterinaria.
- Ingeniería en acuicultura.
- Agronomía.
- Biología marina.
- Bioquímica.
- Técnico veterinario y pecuario.
- Técnico en producción acuícola.
- Cualquier otra disciplina relacionada con la acuicultura.

Requisitos de postulación

Para inscribirte en el programa de Nutrición Aplicada para Peces, debes cumplir con el siguiente requisito:

- **Título profesional universitario o técnico** de instituto profesional o centro de formación técnica de **carreras afines al área de la acuicultura.**

Metodología aprendizaje invertido

Antes de clases

Durante clases

Después de clases

Fuera de clases



En clases



- Los estudiantes acceden a contenido educativo (videos, lecturas, etc.), se familiarizan con los conceptos y términos principales, y pueden tomar notas y preparar preguntas para ser discutidas en clase.

- En clase, los estudiantes se enfocan en actividades de aprendizaje más profundas con los docentes (revisión de contenido, debates, responder preguntas, etc.).

- Los estudiantes continúan profundizando en los contenidos y conceptos principales, realizan trabajos colaborativos e individuales, y participan en evaluaciones formativas para medir su comprensión.

Podrás acceder a



Clases

Nuestras clases son impartidas por destacados especialistas y puedes acceder a ellas 24/7, a través de nuestra plataforma de aprendizaje, IFarming Campus Virtual.



Aprendizaje interactivo

En cada clase en vivo del programa, podrás participar activamente, compartir tus ideas y aclarar dudas en discusiones con tus compañeros y profesores.



Materiales de apoyo

Este programa te proporcionará materiales de apoyo, cuidadosamente seleccionados y preparados por nuestros profesores para facilitar tu aprendizaje.



Evaluación continua

El plan de enseñanza incluye la evaluación de tus conocimientos adquiridos en el programa a través de controles y trabajos grupales e individuales.

Aprende desde cualquier ubicación

Gracias a nuestra metodología de aprendizaje y plataforma de aprendizaje IFarming Campus Virtual, tendrás la flexibilidad de estudiar desde cualquier ubicación.

Nuestro programa “Nutrición Aplicada para Peces” está compuesto de dos cursos, cada uno comprende una serie de clases sincrónicas y asincrónicas con un o una docente, junto con actividades y recursos de aprendizaje disponibles de forma asincrónica.

Las clases sincrónicas implica que estudiantes e instructor participan en actividades de aprendizaje en tiempo real a través de herramientas en línea, requiriendo que todos estén conectados simultáneamente. Facilita la interacción en vivo y promueve la colaboración activa.

El estudio en línea asincrónico es un método de aprendizaje en el cual los estudiantes pueden acceder a materiales y completar tareas en línea en momentos y lugares de su elección, sin requerir interacción en tiempo real ni sincronización con otros participantes. Proporciona flexibilidad y le permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo.

Actividades de aprendizaje

Las siguientes actividades de aprendizaje son desarrolladas por el o la docente para facilitar la asimilación de contenidos específicos y promover el progreso en el proceso de formación profesional:

- Clases en línea en vivo.
- Evaluaciones.
- Trabajo en grupos.
- Trabajos individuales.

Recursos de aprendizaje

Este programa se enfoca en la selección, adaptación y organización de los siguientes recursos de aprendizaje diseñados para la formación a distancia:

- Videos de clases online.
- Resúmenes elaborados por los docentes.
- Material de lectura esencial y complementaria.

Los recursos de aprendizaje estarán disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana, a través de nuestra plataforma de aprendizaje, IFarming Campus Virtual.

Ventajas de plataforma IFarming Campus Virtual

Nuestra plataforma **IFarming Campus Virtual** ofrece una amplia gama de herramientas y características diseñadas para optimizar la experiencia de aprendizaje en línea. Entre sus ventajas, se encuentra la capacidad de incorporar contenido multimedia, como imágenes, videos y presentaciones, lo que contribuye a mantener alto el interés y participación de los estudiantes a lo largo del programa.

Además, nuestra plataforma de aprendizaje permite foros de discusión y mensajería instantánea que fomentan la interacción y el debate entre los estudiantes, promoviendo la colaboración y el intercambio de ideas. Además, ofrece la posibilidad de realizar actividades y tareas de evaluación de manera efectiva, como cuestionarios, tareas y exámenes, lo que facilita el seguimiento del progreso y la evaluación del rendimiento de los estudiantes.



Requisitos tecnológicos

Conexión estable

Para aprovechar al máximo nuestro programa de educación continua y plataforma de aprendizaje, es importante que dispongas con una conexión a Internet estable, especialmente durante el desarrollo de evaluaciones.

Navegadores recomendados

Para una experiencia de usuario óptima, te sugerimos que utilices los siguientes navegadores:

- Google Chrome.
- Mozilla Firefox.
- Apple Safari.
- Microsoft Edge.



Canales de comunicación

- Para consultas académicas, podrás utilizar el Foro 'Consultas Académicas' y recibirás respuestas en 24 horas.
- La retroalimentación para trabajos asincrónicos toma hasta 72 horas.
- Para contactar a Coordinación, podrás utilizar el Foro 'Consultas Técnicas o Administrativas' o enviar un correo a contact@ifarming.ai. Recibirás respuesta en 24 horas.
- Mantente informado sobre las novedades del programa a través del Foro 'Avisos' con notificaciones por correo electrónico.

Evaluación y requisitos de aprobación

Participarás en evaluaciones distribuidas a lo largo del programa, colaborarás en proyectos grupales e individuales.

Para obtener la aprobación de cada curso, es necesario que cumplas con dos requisitos fundamentales:

1. Una **asistencia** final del **80%** o superior en las clases programadas.
2. Un **promedio final** igual o superior al **60%** de la máxima calificación posible.

Un distinguido cuerpo docente

Cada uno de los docentes de la plataforma IFarming Campus Virtual destaca en su especialidad, portando una rica experiencia en el entorno empresarial y académico, lo que garantiza que los contenidos que se enseñan estén actualizados y reflejen las últimas tendencias en sus respectivos campos.

El 89% de nuestro cuerpo docente cuenta con doctorados, maestrías y especialidades. Han sido formados en las principales instituciones académicas de Chile y el extranjero, lo que les proporciona una perspectiva integral y global del mundo de la nutrición de peces.

La metodología educativa usada por nuestro cuerpo de profesores se fundamenta en la construcción de una sólida base de conocimiento, respaldada por el empleo de casos prácticos que abordan situaciones reales a nivel nacional e internacional. Esto capacita a los estudiantes para desarrollar criterios sólidos en el ámbito de la nutrición de peces, permitiéndoles enfrentar situaciones reales y desafiantes con confianza.



Alejandro Capdeville

Asesor Internacional

Fundador BelCap, Chile

Licenciado Ciencias Químicas y Farmacéuticas

Universidad de Valparaíso, Chile



Alejandro Capdeville Steffens, graduado como Químico Farmacéutico de la Universidad de Valparaíso, destaca como especialista con más de 35 años de experiencia en diversos áreas. Su campo profesional se extiende a la formulación y desarrollo de materias primas para la acuicultura, la producción de alimentos acuícolas, el control de calidad, la investigación aplicada, el registro de productos, y la labor docente como director de internados y tesis de pregrado en diferentes universidades.

En su rol como socio propietario de Bel-Cap SpA, ha aplicado su conocimiento para brindar asesoramiento en los procesos de formulación y desarrollo de materias primas acuícolas. Ha sido una figura activa en la creación de valor para diversas fábricas de alimentos y proveedores de ingredientes y aditivos en la industria.

Más info

Adrián Hernández

Profesor Asociado

Universidad Católica de Temuco, Chile

PhD Biociencias Acuáticas

Tokyo University of Marine Sciences and Technology, Japón



El Dr. **Adrián Hernández** obtuvo su grado de Doctor en Biociencias Acuáticas en la Universidad de Ciencias y Tecnologías Marinas de Tokio, Japón en 2005. Hoy en día, el Dr. Hernández es profesor asociado en el Departamento de Ciencias Agrícolas y Acuícolas de la Universidad Católica de Temuco, Chile. La investigación y la docencia del Dr. Hernández se centran en la acuicultura, la nutrición de peces y la formulación y fabricación de alimentos para nutrición animal. Al trabajar para cumplir con estos objetivos, el Dr. Hernández ha estado llevando a cabo proyectos y experimentos, en colaboración con grupos e instituciones nacionales e internacionales, financiados por una variedad de fondos tanto públicos como privados. El Dr. Adrián Hernández forma parte del comité editorial de las revistas *Aquaculture* y *Aquaculture Nutrition*.

Más info

Carlos Hein

*Product Manager - Dietas de Engorda
Skretting Chile
Ingeniero Pesquero
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile*



Carlos Hein es un Ingeniero Pesquero de la Pontificia Católica de Valparaíso con un MBA otorgado por la Universidad del Desarrollo. El profesor Hein cuenta con más de 20 años de experiencia en la industria salmonera. Ha ocupado roles destacados en investigación, producción de peces, nutrición y alimentación en empresas líderes de dicha industria. Su contribución ha sido vital en el desarrollo de estrategias nutricionales y de alimentación a nivel nacional e internacional, liderando destacados proyectos. Hoy se desempeña como product manager de dietas de engorda en Skretting Chile.

El profesor Hein resalta por su amplia experiencia en la producción y alimentación de salmónidos, desde el desove hasta la cosecha, tanto en aguas dulces como en entornos marinos. Su formación, experiencia laboral y liderazgo consolidan su posición como un referente en la industria salmoneras.

Más info

Cristián Cornejo

*Director de operaciones
Inarctica, Rusia
Ingeniero Civil Industrial
Universidad Católica de la Santísima Concepción,
Chile*



Cristian Cornejo es Ingeniero Civil Industrial de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, con más 8 años de experiencia asesorando a empresas de nivel tanto nacional como internacional. Su desarrollo profesional se centra en la fabricación de alimentos extruidos para acuicultura y mascotas, así como en el desarrollo e implementación de soluciones destinadas a mejorar de manera continua la eficiencia productiva en los procesos de elaboración de alimentos. Actualmente, se desempeña como director de operaciones en Inarctica.

Más info

Joceline Ruiz

Investigadora & Docente

Universidad Católica de Temuco, Chile

PhD Ciencias Agropecuarias

Universidad Católica de Temuco, Chile



La Dra. Joceline Ruiz Calful es Ingeniera en Acuicultura, Licenciada en las Ciencias de la Acuicultura y Doctora en Ciencias Agropecuarias por la Universidad Católica de Temuco, Chile. Es docente e investigadora en el Laboratorio de Nutrición y Fisiología de Peces, que forma parte del Departamento de Ciencias Agropecuarias y Acuícolas de la misma Universidad. Su línea de investigación es la nutrición de peces enfocada principalmente a la incorporación de nuevos ingredientes alternativos, principalmente fuentes lipídicas para generar alimentos sostenibles para la acuicultura, manteniendo la salud y la calidad nutricional de los peces de cultivo.

Más info

Jorge Pino

Investigador Senior

Cargill Aqua Nutrition, Global

PhD Ciencias de Recursos Naturales

Universidad de La Frontera, Chile



El Dr. Jorge Pino es Ingeniero en Alimentos, MSc y PhD en Ciencias de Recursos Naturales de la Universidad de La Frontera, Chile. Durante más de 15 años se ha desempeñado en Cargill Aqua Nutrition (anteriormente EWOS) en el área de desarrollo e investigación de soluciones nutricionales para la acuicultura, incluyendo las áreas de inmunología y salud de salmónidos. Ha sido parte del desarrollo de dietas funcionales para disminuir la infestación del piojo del salmón. El Dr. Pino ha sido un elemento clave del equipo de desarrollo e implementación de soluciones digitales como SalmoNIR, entre otras.

Más info

Marta Bou

Investigadora

Nofima, Noruega

PhD Ciencias Animales y Acuícolas

Norwegian University of Life Sciences, Noruega



La Dra. Marta Bou Mira es Licenciada en Ciencias del Mar por la Universidad de Vigo, España y posee dos MSc en Acuicultura; uno cursado en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y el otro cursado en la Universidad de Barcelona. Asimismo, es Doctora en Ciencias Animales y Acuícolas, Universidad Noruega de Ciencias de la Vida, Noruega. Trabaja desde el 2013 en Nofima, en el departamento de nutrición y tecnología de alimentos, donde sus principales áreas de trabajo están relacionadas con la nutrición de lípidos en peces, principalmente salmónidos. Un área de particular interés es el estudio de los requerimientos mínimos de los ácidos grasos esenciales EPA y DHA y el impacto de estos ácidos grasos en la salud y el rendimiento productivo de salmónidos.

Más info

Pablo Ibieta

Director Técnico - Pincoy

Study Leader, TekBios Ltda.

Dr. rer. nat (PhD) Ciencias Naturales

Universität Heidelberg, Alemania



El Dr. Pablo Ibieta es bioquímico de la Universidad de Concepción y posee grado de doctor en Ciencias Naturales de la Universidad de Heidelberg, Alemania. Profesional con más de 17 años de experiencia en investigación aplicada y desarrollo de proyectos de acuicultura en las áreas de nutrición, calidad de producto final, salud y bienestar de peces. El Dr. Ibieta tiene experiencia en diseños y evaluaciones tanto a nivel experimental como comercial de estrategias, dietas y manejos. Además, trabaja en el desarrollo de asesorías en el área de nutrición, bienestar animal, desafíos con patógenos y estrategias para la reducción del uso de antibióticos en la salmonicultura. El Dr. Ibieta se describe como un apasionado por generación de conocimiento científico y como su aplicación puede ayudar a generar una acuicultura más sostenible.

Más info

Patricio Dantagnan

Profesor Titular

Universidad Católica de Temuco, Chile

PhD Ciencias del Mar

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria,
España*



El Dr. Patricio Dantagnan es Ingeniero en Acuicultura, Biólogo Marino y Doctor en Ciencias del Mar por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España. Es profesor titular del Departamento de Ciencias Agropecuarias y Acuícolas de la Universidad Católica de Temuco y Director del Laboratorio de Nutrición y Fisiología de peces (www.acuicultura.uct.cl/nutricion), del cual fue fundador. Sus investigaciones están asociadas principalmente a la nutrición de lípidos y ácidos grasos, y cómo estos interactúan con otros nutrientes. Su relación con la industria se centra principalmente en la evaluación de ingredientes, suplementos y aditivos en dietas para peces. Hoy en día mantiene colaboraciones con investigadores, universidades y centros de investigaciones chilenos y extranjeros.

Además, el Dr. Dantagnan es profesor del programa de Doctorado en Ciencias Agropecuarias de la Universidad Católica de Temuco y profesor invitado del programa de Doctorado en Acuicultura del consorcio conformado por la Universidad de Chile, Universidad Católica del Norte y Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. De igual forma, es profesor del programa de Doctorado en Acuicultura de la Universidad Austral de Chile.

Más info

Paula Arriagada

Gerenta Técnica

Corbion, Países Bajos

MSc Food Science

McGill University, Canadá



Paula Arriagada Strodthoff es Ingeniera en Alimentos de la Universidad Austral de Chile y posee el grado de Master of Science en ciencias de los alimentos de la Universidad de McGill, Canadá. Es una profesional con más de 24 años de experiencia en nutrición y producción animal incluyendo avicultura y estrategia, desarrollo e investigación de soluciones nutricionales para la acuicultura. Paula posee una gran experiencia en formulación, análisis y evaluación de conceptos nutricionales para peces cultivados tanto a nivel experimental como comercial. Ha sido gerenta técnica de ventas de Corbion, siendo responsable del soporte técnico de ventas de omega 3 a base de algas en todo el mundo. La profesora Paula se describe como una apasionada por la nutrición e interesada en ayudar y mejorar la sostenibilidad de la industria acuícola.

Más info

Stephen Gunther

*Director de Consultoría y Ciencias Aplicadas
Wittaya Aqua, Canadá
MSc Ciencia Animal
University of Guelph, Canadá*



El profesor Stephen Gunther posee un Master of Science en Ciencia Animal otorgado por la Universidad de Guelph y cuenta con una sólida formación en nutrición acuícola respaldada por más de 19 años de experiencia en destacadas empresas a nivel nacional e internacional. Su desarrollo profesional se centra en el desarrollo de estrategias nutricionales, calidad y seguridad de materias primas y alimentos completos, auditorías en plantas de alimentos, y en actividades de investigación y desarrollo.

Más info

Director de Programa

Felipe Reveco

*Fundador & Asesor Internacional
IFarming, Chile
PhD Nutrición Animal
Norwegian University of Life Sciences, Noruega*



El Dr. Felipe Reveco Urzúa posee un Doctorado en Nutrición Animal de la Universidad Noruega de Ciencias de la Vida en Noruega. Además, cuenta con un Master in Science en Avicultura y Ciencia Animal de la Universidad de Saskatchewan en Canadá, y es Médico Veterinario de la Universidad de Chile.

Durante los últimos 13 años, su enfoque se ha centrado en la industria del salmón, con especial atención a Canadá y Noruega. Ha colaborado tanto desde el ámbito privado como desde la academia con empresas líderes en la industria, aportando su experiencia en áreas como estrategia, producción, nutrición, salud e investigación. Es el fundador de IFarming, una iniciativa con el propósito de ayudar a la acuicultura a optimizar sus recursos, beneficiando a productores, proveedores y nuevos participantes en el sector.

Más info

Empresas que han confiado en nosotros:



Desarrollado por:



Curso I: plan de estudios

Plan de estudios: curso I

CURSO	MÓDULO	N° CLASE	TÍTULO CLASE	CONTENIDO	PRODESOR(A)	FECHA	N° HORAS	
1	1. Introducción al curso	0	Introducción del programa y curso I	<ul style="list-style-type: none"> Palabras de bienvenida. Descripción del programa. Presentación de profesores. Descripción LMS. Presentación de estudiantes. 	Felipe Reveco	24-09-24	1	
		1	Una mirada a la acuicultura global	<ul style="list-style-type: none"> Acuicultura a nivel global. Niveles de producción de alimento. Desafíos de la nutrición acuícola. 	Felipe Reveco	Asincrónica	1.5	
	2. Nutrientes	2	Explorando proteínas y aminoácidos	<ul style="list-style-type: none"> Definición, estructura, función y clasificación de proteínas y aminoácidos. 	Felipe Reveco	Asincrónica	1.5	
		3	Fundamentos de lípidos	<ul style="list-style-type: none"> Definición, estructura, función y clasificación de lípidos. 	Patricio Dantagnan	Asincrónica	1	
		4	Entendiendo los carbohidratos: desde su estructura a su impacto en el metabolismo	<ul style="list-style-type: none"> Descripción, clasificación, determinación, digestión y absorción, metabolismo y niveles dietarios. 	Felipe Reveco	Asincrónica	1.5	
		5	El mundo de las vitaminas	<ul style="list-style-type: none"> Descripción, estructura, clases y función de vitaminas. 	Jorge Pino	Asincrónica	1	
		6	Minerales en la acuicultura	<ul style="list-style-type: none"> Introducción. Macro y micro minerales. Minerales inorgánicos y orgánicos. Interacciones. Toxicidad y medio ambiente. 	Pablo Ibieta	Asincrónica	1	
		7	Clase en vivo para revisar contenido de módulo N° 1 y 2.			Pablo Ibieta Patricio Dantagnan Felipe Reveco	03-10-24	2
		Evaluación N° 1						04-10-24

Los planes de estudios pueden experimentar modificaciones, tanto en su planificación como en el personal docente, debido a circunstancias imprevistas o de fuerza mayor.

Plan de estudios: curso I

CURSO	MÓDULO	N° CLASE	TÍTULO CLASE	CONTENIDO	PRODESOR(A)	FECHA	N° HORAS	
1	3. Anatomía intestinal & digestión de nutrientes	8	Sistema inmune intestinal	<ul style="list-style-type: none"> Descripción y estructura del sistema inmune intestinal en peces 	Felipe Reveco	Asincrónica	1	
		9	Anatomía y estructura de sistema digestivo	<ul style="list-style-type: none"> Descripción del sistema digestivo. Anatomía. <ul style="list-style-type: none"> Histología, histoquímica e inmunohistoquímica. Morfometría de mucosa intestinal. 	Felipe Reveco	Asincrónica	2	
		10	Abordando la digestión de proteínas y lípidos	<ul style="list-style-type: none"> Digestión de proteínas y lípidos. 	Felipe Reveco	Asincrónica	3	
		11	Clase en vivo para revisar contenido de módulo N° 3.			Felipe Reveco	10-10-24	2
		Evaluación N° 2						11-10-24
	4. Determinación de valor nutricional de materias primas	12	Conceptos básicos asociados al uso digestivo de los nutrientes	<ul style="list-style-type: none"> Valor nutricional de los ingredientes. Rol de la estructura de los alimentos sobre el uso digestivo, la liberación de los nutrientes y/o los compuestos bio-activos. Componentes nutricionales. Estructura original de los ingredientes y del uso digestivo de los nutrientes versus procesamiento de los alimentos. 	Adrián Hernández	Asincrónica	1	
		13	Métodos para la determinación de la bio-disponibilidad y bio-accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Métodos <i>in vitro</i> y <i>in vivo</i>. Bio-disponibilidad. Bio-accesibilidad. Determinación del efecto nutricional de los ingredientes. Método directo. Método indirecto. 	Adrián Hernández	Asincrónica	1	

Los planes de estudios pueden experimentar modificaciones, tanto en su planificación como en el personal docente, debido a circunstancias imprevistas o de fuerza mayor.

Plan de estudios: curso I

CURSO	MÓDULO	N° CLASE	TÍTULO CLASE	CONTENIDO	PRODESOR(A)	FECHA	N° HORAS	
1	4. Determinación de valor nutricional de materias primas	14	Producción de alimentos para la acuicultura	<ul style="list-style-type: none"> Factores bióticos y abióticos. Alimentos balanceados. Requerimiento y valor nutricional. Consideraciones básicas al formular y elaborar alimentos. Modelamiento nutricional. Procesos de fabricación. Tipos de alimentos. Proceso de transformación energética. 	Adrián Hernández	Asincrónica	1	
		15	Descifrando la elaboración de alimentos para peces	<ul style="list-style-type: none"> Descripción del proceso de elaboración de alimentos para especies acuícolas. 	Cristián Cornejo	Asincrónica	1.5	
		16	Análisis proximal de ingredientes	<ul style="list-style-type: none"> Introducción. Métodos para determinar porcentajes de humedad, grasa, fibra, cenizas, carbohidratos solubles y proteína en los alimentos. Análisis complementarios: energía, fósforo, etc. 	Joceline Ruiz	Asincrónica	1.5	
		17	Clase en vivo para revisar contenido de módulo N° 4.			Adrián Hernández Joceline Ruiz	24-10-24	2
		Evaluación N° 3						25-10-24

Los planes de estudios pueden experimentar modificaciones, tanto en su planificación como en el personal docente, debido a circunstancias imprevistas o de fuerza mayor.

Plan de estudios: curso I

CURSO	MÓDULO	N° CLASE	TÍTULO CLASE	CONTENIDO	PRODESOR(A)	FECHA	N° HORAS		
1	5. Materias primas	18	Principales materias primas nutricionales	<ul style="list-style-type: none"> Fuentes tradicionales y alternativas de proteínas y lípidos. Factores antinutricionales. Origen. Criterios de calidad. 	Alejandro Capdeville	Asincrónica	2.5		
		19	Materias primas tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> Insumos fuentes de energía y ácidos grasos esenciales. Inocuidad: control de residuos de sustancias indeseables. Aglutinantes y grasas de cobertura. Estabilidad oxidativa y vida útil. Digestibilidad in vitro y en vivo. 	Alejandro Capdeville	Asincrónica	1.5		
		Entrega de trabajo individual						4-11-24	
		20	Materias primas nutricionales	<ul style="list-style-type: none"> Ingredientes alternativos unicelulares: <ul style="list-style-type: none"> Tipos. Valor nutricional. Aplicaciones. Proceso de producción. Desafíos y perspectivas futuras de los ingredientes unicelulares. 	Joceline Ruiz	Asincrónica	1.5		
		21	Aditivos funcionales	<ul style="list-style-type: none"> Introducción. Descripción, tipo, modo de acción. 	Felipe Reveco	Asincrónica	1.5		
		22	Clase en vivo para revisar contenido de módulo N° 5.			Alejandro Capdeville Joceline Ruiz Felipe Reveco	5-11-24	2	
		Evaluación N° 4						8-11-24	2
		Entrega y presentación de trabajo grupal						12-11-24	2

Los planes de estudios pueden experimentar modificaciones, tanto en su planificación como en el personal docente, debido a circunstancias imprevistas o de fuerza mayor.

Desarrollado por:



Curso II: plan de estudios

Plan de estudios: curso II

CURSO	MÓDULO	N° CLASE	TÍTULO CLASE	CONTENIDO	PROFESOR(A)	FECHA	N° HORAS	
2	1.1. Nutrición en salud y bienestar de peces	0	Introducción del curso II	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación y descripción de profesores y curso. • Presentación de estudiantes. 	Felipe Reveco	14-11-24	1	
		1	Nutrición de vitaminas	<ul style="list-style-type: none"> • Esencialidad y características. • Metabolismo y funciones. • Deficiencias. • Fuentes de vitaminas. 	Jorge Pino	Asincrónica	1	
		2	Bioenergética en peces	<ul style="list-style-type: none"> • Definición y descripción del concepto bioenergética. • Flujo y determinación de energía en peces. 	Felipe Reveco	Asincrónica	1.5	
		3	Minerales en la acuicultura	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencia y exceso. • Patologías. • Estrés oxidativo y respuesta inmune. 	Pablo Ibieta	Asincrónica	1.5	
		6	Clase en vivo para revisar contenido de módulo N° 1.1.			Pablo Ibieta Felipe Reveco Jorge Pino	19-11-24	2
		Evaluación N° 1						22-11-24

Los planes de estudios pueden experimentar modificaciones, tanto en su planificación como en el personal docente, debido a circunstancias imprevistas o de fuerza mayor.

Plan de estudios: curso II

CURSO	MÓDULO	N° CLASE	TÍTULO CLASE	CONTENIDO	PRODESOR(A)	FECHA	N° HORAS	
2	1.2. Nutrición en salud y bienestar de peces	7	Conceptos de nutrición y formulación: proteínas & aminoácidos, parte 1.	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de nutrición y formulación: proteínas & aminoácidos. • Metabolismo de aminoácidos dietarios. • Teoría del barril. • Desbalances de aminoácidos. • Patrón postpandial de aminoácidos. • Aminoácidos funcionales. 	Felipe Reveco	Asincrónica	1.5	
		8	Conceptos de nutrición y formulación: proteínas & aminoácidos, parte 2	<ul style="list-style-type: none"> • Relación proteína digestible: energía digestible. 	Felipe Reveco	Asincrónica	1.5	
		9	Dietas de alta energía en salmonicultura	<ul style="list-style-type: none"> • Dietas de alta energía y su relación con nutrientes. 	Patricio Dantagnan	Asincrónica	1	
		10	Evaluación de los requerimientos nutricionales de EPA y DHA en salmón del Atlántico y su complejidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones de los lípidos. • Lípidos en alimentos acuícolas. • Requerimiento especie específico: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ácidos grasos esenciales. ◦ Fosfolípidos. ◦ Colesterol. • Requerimientos de lípidos. • Necesidad por reevaluar requerimientos nutricionales. • Efectos específicos de EPA y DHA. • Conclusiones. 	Marta Bou	Asincrónica	2	
		11	Clase en vivo para revisar contenido de módulo N° 1.2.			Marta Bou Patricio Dantagnan Felipe Reveco	28-11-24	2
		Evaluación N° 2						29-11-24

Los planes de estudios pueden experimentar modificaciones, tanto en su planificación como en el personal docente, debido a circunstancias imprevistas o de fuerza mayor.

Plan de estudios: curso II

CURSO	MÓDULO	N° CLASE	TÍTULO CLASE	CONTENIDO	PRODESOR(A)	FECHA	N° HORAS	
2	2. Formulación de dietas	12	Alimentando un planeta hambriento	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Como alimentar a 10 billones de personas en el 2050? • Plan de acción. • Planetary health diets. • Sistemas de producción de alimentos sustentables. • Blue foods. • Conclusiones. 	Paula Arriagada	Asincrónica	1	
		13	Desafíos prácticos en el balance de ácidos grasos en dietas de salmónidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos. • Construyendo un oilmix. • Requerimientos de energía. • Requerimientos de EPA y DHA. • Balance n6 n3. • Cálculo de ingredientes marinos. • Ejemplo práctico. 	Paula Arriagada	Asincrónica	1	
		14	Formulación de precisión para alimentos acuícolas	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos claves en formulación. • Introducción y uso de plataforma de formulación: AquaOp Feed. 	Stephen Gunther	Asincrónica	2	
		15	Clase en vivo para revisar conceptos claves en formulación formulación de oilmix, entre otros temas.			Alejandro Capdeville	3-12-24	2
		16	Clase en vivo para revisar conceptos claves en formulación formulación de oilmix, entre otros temas.			Alejandro Capdeville	5-12-24	2

Los planes de estudios pueden experimentar modificaciones, tanto en su planificación como en el personal docente, debido a circunstancias imprevistas o de fuerza mayor.

Plan de estudios: curso II

CURSO	MÓDULO	N° CLASE	TÍTULO CLASE	CONTENIDO	PRODESOR(A)	FECHA	N° HORAS		
2	3. Seguimiento y evaluación del estado nutricional de peces	17	Parámetros productivos	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos claves y definiciones: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Medir crecimiento. ◦ Relación peso y longitud. ◦ Eficiencia alimentación. ◦ Tasa de alimentación. • Monitoreo alimentación y crecimiento: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Comparación resultados esperados y reales. ◦ Ejemplos y casos. 	Carlos Hein	Asincrónica	2		
		18	Evaluación experimental y de campo	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación nutricional a nivel experimental y en campo. • Diseño experimental y de campo. • Metodología estadística: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tamaño muestral, poder estadístico, tipo de análisis y consideraciones. • Evaluación y discusión de resultados a ensayos experimentales y evaluaciones de campo. • Significancia estadística vs significancia de resultados. 	Pablo Ibieta	Asincrónica	2		
		19	Clase en vivo para revisar contenido de módulo N° 3.			Pablo Ibieta Carlos Hein	12-12-24	2	
		Evaluación N° 3						13-12-24	2
		Entrega y presentación de trabajo grupal						19-12-24	2

Los planes de estudios pueden experimentar modificaciones, tanto en su planificación como en el personal docente, debido a circunstancias imprevistas o de fuerza mayor.

Colaboradores:



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
TEMUCO

LABORATORIO DE NUTRICIÓN Y
FISIOLOGÍA DE PECES



Valor y descuentos

Valor para empresa*

- Arancel programa completo:
 - CLP \$ 1.300.000 + IVA (USD \$ 1372).

Valor para personal natural**

- Arancel programa completo:
 - CLP \$ 1.300.000 (USD \$ 1372).

Medios de pago Chile

- Transferencia bancaria.

Medios de pago internacional

- Pago al contado a través de transferencia bancaria.
- Orden de compra.
- PayPal****.

Descuento sobre el arancel

- **5% inscripción anticipada***.**
- 10% exalumnos IFarming Campus Virtual***.
- 10% estudiante de postgrado matriculados en instituciones educativas****.

(*) Precios en dólares son solo referenciales y no incluyen IVA. El valor final en dólares se calcula según la tasa de cambio del día.

(**) Precios en dólares son solo referenciales. El valor final en dólares se calcula según la tasa de cambio del día.

(***) Los descuentos no son transferibles y acumulables. **Descuentos válidos hasta el 31 de Agosto, 2024**, excepto descuento para ex alumnos IFarming Campus Virtual.

(****) Los descuentos no son transferibles y acumulables. Para acceder a los descuentos los alumnos de posgrado deben enviar la matrícula al día a contact@ifarming.ai.

(*****) Solo hay un 5% descuento aplicable a exalumnos IFarming Campus Virtual y a estudiantes de posgrado cuando se pague la matrícula con PayPal. Para ejecutar pagos con PayPal debes contactarnos.

Información general

Modalidad

- **Aprendizaje invertido.**
- Clases en línea.
- Clases en línea y en vivo.
- Idioma: Español.

Fechas*

- Inicio: **24 de septiembre de 2024.**
- Temino: 19 de diciembre de 2024.

Horario*

- **Martes y/o jueves: 18:00 a 20:15 hrs**, pero pueden variar para clases de profesores ubicados en zonas horarias diferentes a GMT-4, como en horario AM.

Dirigido a

- Titulados de carreras afines a la acuicultura.

Carga horaria

	Curso I	Curso II	Programa
Horas sincrónicas:	36.5	33	69.5
Horas asincrónicas:	70	66	136

Evaluación & material de apoyo

- Controles disponibles a lo largo del programa.
- Documentos de lectura de apoyo.
- Video de clases en formato streaming.

Valor para empresa**

- Programa completo: CLP \$1.300.000 + IVA.
- **5 % inscripción anticipada**, consulta por otros descuentos.

Valor para personal natural**

- Programa completo: CLP \$1.300.000.
- **5 % inscripción anticipada**, consulta por otros descuentos.

Certificado de aprobación

- Satisfacer el 80% de asistencia con un promedio final del 60%.
- **Certificado emitido** por la **Universidad Católica de Temuco.**

(*) Cada programa y curso requiere un número mínimo de matriculados para dictarse. El cierre de matrículas será el 31 de agosto, 2024.

(*) Los planes de estudios pueden experimentar modificaciones, tanto en su planificación como en el personal docente.

(**) Por favor, antes de matricularte no olvides de revisar los Términos y Condiciones del programa disponible en www.ifarming.ai.

Aprende con los mejores!



Alejandro Capdeville



Adrián Hernández



Carlos Hein



Cristián Cornejo



Felipe Reveco



Joceline Ruiz



Jorge Pino



Marta Bou



Pablo Ibieta



Patricio Dantagnan



Paula Arriagada



Stephen Gunther



Información de contacto:



+56 9 99698968



contact@ifarming.ai



ifarming.ai/virtual-campus



/company/ifarmingai



@ifarming.ai

