



Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



APRUEBA SEMINARIO DE ACTUALIZACIÓN DE POSGRADO

Buenos Aires, 24 de octubre de 2019

VISTO la Resolución N° 288/19 del Consejo Directivo de la Facultad Regional Chubut, a través de la cual solicita la aprobación y autorización de implementación del Seminario de Actualización de Posgrado "Alimentación y nutrición de peces en cultivo" y,

CONSIDERANDO:

Que el Seminario propuesto responde a la necesidad de brindar a docentes y graduados de la Universidad entrenamiento en el uso de técnicas y conocimientos necesarios para la elaboración de alimento vivo inerte, destinado a experiencias de cultivo de peces en ambiente controlado.

Que la Facultad Regional Chubut cuenta con un plantel de profesores de elevado nivel académico y profesional, además de una prolongada y amplia experiencia en el dictado de cursos y seminarios vinculados al propuesto.

Que la Comisión de Posgrado de la Universidad ha analizado los antecedentes que acompañan la solicitud y avala la presentación, y la Comisión de Ciencia, Tecnología y Posgrado recomienda su aprobación.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

ORDENA:



Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ARTÍCULO 1°.- Aprobar el currículum del Seminario de Actualización de Posgrado "Alimentación y nutrición de peces en cultivo", que figura en el Anexo I y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTICULO 2°.- Autorizar el dictado del mencionado Seminario en la Facultad Regional Chubut y avalar la propuesta del Cuerpo Docente que figura en el Anexo II y es parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 3°.- Establecer que la propuesta mencionada en el Artículo precedente quedará supeditada al cronograma de dictado de las correspondientes actividades académicas de la Facultad Regional.

ARTÍCULO 4°.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

ORDENANZA N° 1732

UTN
SCTYP
l.p.
f.c.r.

ING. HÉCTOR EDUARDO AIASSA
RECTOR

ING. PABLO ANDRÉS ROSSO
Secretario del Consejo Superior



Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ORDENANZA N° 1732

ANEXO I

SEMINARIO DE ACTUALIZACIÓN DE POSGRADO ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DE PECES EN CULTIVO

1. FUNDAMENTACIÓN

En los últimos años se ha impulsado el desarrollo y consolidación de investigaciones centradas en el aprovechamiento de los recursos pesquero-acuícolas existentes en la región costera de la Patagonia, a través de la generación de conocimiento, desarrollo y transferencia de tecnología que pueda dar respuesta a las demandas del sector productivo en particular, y a la comunidad en general.

En este contexto, uno de los ejes de trabajo se orienta a la producción de alimento vivo y en especial a la elaboración de balanceados destinados a especies de interés acuícola. Asimismo, esta temática corresponde a un área interés prioritario a nivel local. Dado el interés que existe por la Acuicultura, dirigido a la cría en cautiverio de especies de importancia comercial, principalmente peces, se hace necesario conocer las diferentes alternativas de producción de alimento y desarrollo de dietas artificiales, balanceadas nutricionalmente y que resuelvan el problema que es la demanda constante de alimento por parte del sector productivo.

2. JUSTIFICACIÓN

La continua demanda de productos pesqueros consecuencia del crecimiento poblacional mundial y del aumento en el consumo de pescado per cápita en todo el mundo, ha llevado a que la acuicultura sea el sector agroalimentario que haya experimentado el mayor



Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



crecimiento en las últimas décadas; proporcionando en la actualidad aproximadamente la mitad de los productos pesqueros consumidos mundialmente.

La meta principal de cualquier sector de producción animal es la de conseguir la mayor producción, en el menor tiempo y al mínimo costo. Para ello, contar con un alimento eficiente y económico, es esencial para obtener un producto de calidad y para que se produzca un crecimiento óptimo de los individuos en cultivo.

La piscicultura es un sector relativamente joven, por lo tanto, no es de extrañar, que aún hoy día la alimentación de especies de la acuicultura esté lejos del nivel óptimo ansiado, tanto desde el punto de la eficiencia del alimento, como desde el punto de vista de la economía de los mismos, e incluso respecto a las estrategias de alimentación más adecuadas.

El seminario brindará a los participantes, entrenamiento en el uso de técnicas y conocimientos necesarios para la elaboración de alimento vivo inerte, destinado a experiencias de cultivo de peces en ambiente controlado. Se realizará un abordaje teórico-práctico integral, puntualizando aquellos aspectos biológicos y tecnológicos que se requieren conocer, para el desarrollo de experiencias en ambiente controlado dirigidas a peces. Se espera que los conocimientos y entrenamiento adquiridos posibiliten que los asistentes puedan plantear y ejecutar experiencias replicables cuyos resultados sean susceptibles de ser publicados.

3. OBJETIVOS

Objetivo General:

Brindar los principales conocimientos teórico-prácticos que deben ser considerados para la producción de alimento vivo y alimento balanceado, destinado a la alimentación de peces en condiciones de cultivo.



Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Objetivos Específicos:

- Comprender los aspectos fundamentales en la nutrición y alimentación de peces en cultivo
- Conocer los principales componentes de las dietas de los peces y los diferentes tipos de alimentos.
- Aprender los métodos de alimentación y evaluación de su rendimiento.
- Brindar las herramientas teórico prácticas para la producción de alimento vivo (cultivos auxiliares) y artificial (alimento balanceado).

4. CONTENIDOS MÍNIMOS

Grupos de peces cultivados. Biología y fisiología de la alimentación. Tipos de alimentos: vivo e inertes. Formulación y tecnología de producción. Insumos y equipamiento. Técnicas de alimentación. Sistemas de distribución de alimento. Planificación de la alimentación.

Unidad 1: Situación actual y perspectivas de la acuicultura a nivel Mundial y en América Latina. Principales grupos y especies producidas. Importancia del alimento en la producción de los diferentes grupos de interés comercial.

Unidad 2. Aspectos biológicos y fisiológicos vinculados a la alimentación de los peces: Morfología del sistema digestivo en peces. Características anatómicas generales. Sistemas digestivos de las principales especies de cultivo. Nutrientes esenciales y requerimientos nutricionales de los peces: proteínas, lípidos, hidratos de carbono, energía y requerimientos energéticos, vitaminas, minerales, aditivos. Enfermedades de origen nutricional.

Unidad 3. Alimento Balanceado: Fuentes de nutrientes. Insumos comúnmente utilizados en alimentación en la acuicultura. Procesos de fabricación de alimento. Tendencias e innovación en el área de nutrición acuícola. Técnicas de alimentación. Medición de índices de crecimiento y utilización del alimento.



Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Unidad 4. Cultivos auxiliares: a) Cultivo de microalgas: especies de uso tradicional; crecimiento y reproducción; manejo de parámetros ambientales (luz, temperatura, agitación, dióxido de carbono); equipamiento, materiales e insumos; medios de cultivos empleados; tratamiento del agua (filtrado, esterilización); técnica de obtención y repicado de cepas y cultivos intermedios; programación de la producción. b) Cultivo zooplancton: Principales grupos de interés en acuicultura (Artemia, Rotíferos); ciclo de vida, desarrollo y tipos de larvas; técnicas de cultivo; valor nutritivo, factores limitantes de uso como alimento, enriquecimiento.

5. DURACIÓN

La carga horaria total del seminario propuesto será de VEINTE (20) horas.

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El régimen de cursado previsto es presencial. El cursado prevé la combinación de clases teóricas - expositivas y actividades prácticas en laboratorio.

7. EVALUACIÓN FINAL

Para la aprobación del seminario se requerirá, además de contar con el 80% de asistencia, la ejecución de los trabajos prácticos y la aprobación de un examen final escrito e individual.



Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ORDENANZA N° 1732

ANEXO II

**SEMINARIO DE ACTUALIZACIÓN DE POSGRADO
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DE PECES EN CULTIVO
FACULTAD REGIONAL CHUBUT**

Cuerpo Docente

- Lic. Cecilia CASTAÑOS (DNI 17.990.165)
- Mg. Santiago PANNÉ HUIDOBRO (DNI 20.911.553)
- Esp. Ing. Cristina Andrea FERNÁNDEZ (DNI 30.673.892)
- Lic. María Laura ROJAS QUIROGA (DNI 29.197.500)
