



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Teléfono 614-7800 Anexos 211-212 Fax 614-7116 Email: secgeneral@lamolina.edu.pe Apartado 12-056 Lima-Perú

La Molina, 28 de diciembre de 2020
TR. N° 0377-2020-CU-UNALM

Señor

Presente.-

Con fecha 28 de diciembre de 2020, se ha expedido la siguiente resolución:

"RESOLUCIÓN N° 0377-2020-CU-UNALM.- La Molina, 28 de diciembre de 2020.
CONSIDERANDO: Que, el Artículo 43° de la Ley Universitaria N° 30220 establece el mínimo de créditos en los programas de estudio conducentes a la obtención de los Grados de Maestría (48 créditos) y Doctorado (64 créditos); Que, mediante Resolución EPG N° 553/2020, la Escuela de Posgrado aprueba el Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ecología Aplicada; Que, mediante Dictamen N° 70/2020 CAA la Comisión de Asuntos Académicos del Consejo Universitario, recomienda al Consejo Universitario ratificar la Resolución de la Escuela de Posgrado que aprueba el Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ecología Aplicada; Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 310°, literal a) del Reglamento General de la UNALM y, estando a lo acordado por el Consejo Universitario en sesión extraordinaria de la fecha; **SE RESUELVE: ARTÍCULO 1°.-** Aprobar el Dictamen N° 70/2020 CAA que dispone ratificar la Resolución EPG N° 553/2020 de la Escuela de Posgrado y aprobar el Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ecología Aplicada, que consta de veintiséis (26) folios y que forma parte de la presente resolución. **ARTÍCULO 2°.-** La entrada en vigencia del Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ecología Aplicada, será a partir del semestre académico 2020-II. Regístrese, comuníquese y archívese.- Fdo.- Enrique Ricardo Flores Mariazza.- Rector.- Fdo.- Jorge Pedro Calderón Velásquez.- Secretario General.- Sellos del Rectorado y de la Secretaría General de la Universidad Nacional Agraria La Molina". Lo que cumplo con poner en su conocimiento.

Atentamente,




SECRETARIO GENERAL

C.C.: OCI,VR.AC.,EPG,OERA,OCA

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	1 de 24		

Plan de Estudios

Maestría en Acuicultura

VERSIÓN	DOCUMENTO DE APROBACIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN

Resolución No. 0377-2020-CU-UNALM

ELABORADO/MODIFICADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	RATIFICADO POR
Fecha: 10/11/2020	Fecha: 12/11/2020	Fecha: 03/12/2020	Fecha:
Sello y Firma	Sello y Firma	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL DIRECTORIO DE LA ESCUELA DE POSGRADO	RESOLUCIÓN DE RATIFICACION DEL CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNALM
COORDINADOR del Programa de Maestría en Acuicultura	Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Pesquería	DIRECTORIO de la Escuela de Posgrado de la UNALM	CONSEJO UNIVERSITARIO de la UNALM

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	2 de 24		

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA - AUTORIDADES

Enrique Flores Mariazza, PhD.
RECTOR

Jorge Alarcón Novoa, PhD.
VICERECTOR ACADÉMICO

Carmen Velezmoro Sánchez, Dra.
VICERECTORA DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO - AUTORIDADES

Percy E. Zorogastúa Cruz, Dr.
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO

Haline Heidinger Abadía, PhD.
SECRETARIA ACADÉMICA

Ramón Díez Matallana, Mg. Sc.
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

UNIDADES DE POSGRADO DE FACULTAD - DIRECTORES

Erick Espinoza Nuñez, Dr.
Unidad de Posgrado de la Facultad de AGRONOMÍA

Sergio Pacci Valdivia, Ph.D.
Unidad de Posgrado de la Facultad de CIENCIAS

Thomas Holger Valqui Haase, Ph.D.
Unidad de Posgrado de la Facultad de CIENCIAS FORESTALES

Rino Nicanor Sotomayor Ruiz, Dr.
Unidad de Posgrado de la Facultad de ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN

Luis Condezo Hoyos, Dr.
Unidad de Posgrado de la Facultad de INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

Néstor Montalvo Arquíñigo, Dr.
Unidad de Posgrado de la Facultad de INGENIERÍA AGRÍCOLA

Raúl Del Carmen Porturas Olaechea, M.Agric.
Unidad de Posgrado de la Facultad de PESQUERÍA

José Alberto Barrón López, Ph.D.
Unidad de Posgrado de la Facultad de ZOOTECNIA

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	3 de 24		

Contenido

I.	PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA	4
II.	PERFIL DE INGRESO	6
III.	OBJETIVOS EDUCACIONALES	7
IV.	ESTRUCTURA CURRICULAR	8
4.1.	Plan de Estudios	8
4.2.	Cursos obligatorios según reglamento EPG	8
4.3.	Cursos Electivos del PM en Acuicultura	9
V.	MALLA CURRICULAR.....	11
VI.	CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.....	14
6.1.	Distribución de lecturas.....	14
6.3.	Estudio de casos.....	14
6.4.	Trabajos encargados.....	14
VII.	CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN.....	15
7.1.	Sílabos por competencias.....	15
7.2.	Evaluación de competencias.....	15
7.3.	Criterios para la evaluación	15
VIII.	CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE OBTENCIÓN DEL GRADO	16
8.1.	Examen de Grado	16
8.2.	Sustentación de tesis	16
IX.	PERFIL DE EGRESO	17
9.1.	Perfil de egreso	17
9.2.	Competencias.....	17
X.	SUMILLAS de los CURSOS.....	18
10.1.	Cursos graduados obligatorios:.....	18
10.2.	Cursos electivos:.....	20
XI.	PLANA DOCENTE.....	23

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	4 de 24		

I. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA

BASE LEGAL

- Ley Universitaria N° 30220, artículos 5°, 6°, 7°, 38°, 39°, 43°, 44°, 45° numeral 4 y Cuarta Disposición Complementaria Modificatoria.
- Estatuto de la UNALM, artículos 90°, 117°, 118°, 119° y 120°
- Reglamento General de la UNALM, artículos 30°, 153°, 155°, 266°, 268°, 270°, 272°, 342° y 347°
- Aprobación de la creación de la Maestría - *Magister Scientiae* en Acuicultura - mediante la Resolución TR N° 0805 – 2008 - UNALM
- Resolución de Aprobación de la Maestría ante la Asamblea Nacional de Rectores – ANR - CONAFU y CONUP 667-2009 ANR.

La acuicultura es una actividad dedicada al cultivo de organismos acuáticos en diferentes zonas próximas al mar costeras o estuarinas (maricultura) o en zonas próximas a espejos de agua naturales (lagos, lagunas) o artificiales (estanques, represas) con la finalidad de aumentar su producción. La demanda de alimentos para la población humana está en rápido crecimiento y la acuicultura debe ser parte de la actividad humana que logre complementar la oferta.

En septiembre de 2015, las Naciones Unidas pusieron en marcha la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El sector de la pesca y la acuicultura pueden hacer una importante contribución a la consecución de todos los ODS, pero constituyen el núcleo del ODS 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

La pesca de captura ha ido en disminución, por ello la acuicultura ha ido en incremento en los últimos 50 años, donde a nivel mundial creció casi 30 veces en volumen. La producción de la acuicultura representa casi el 50 por ciento del pescado destinado a la alimentación mundial y ha demostrado que cumple un papel esencial en la seguridad alimentaria mundial, dado que su producción ha aumentado un 7,5% por año desde 1970. El reconocimiento de la capacidad de la acuicultura para seguir creciendo, pero también de la enormidad de los desafíos ambientales que debe afrontar el sector a medida que intensifica su producción, exige nuevas estrategias de desarrollo de una acuicultura sostenible en armonía con la preservación del ambiente, la conservación de la biodiversidad y la sanidad e inocuidad de los recursos y productos hidrobiológico (FAO, 2020).

La acuicultura mundial maneja alrededor de 580 especies acuáticas, que representa una alta diversidad genética. La población dedicada a la acuicultura va desde los productores de subsistencia hasta empresas transnacionales. En los últimos años la acuicultura en el Perú ha experimentado un gran crecimiento como fuente de recursos alimenticios y productos para el consumo humano, tanto para el mercado nacional como internacional apoyado en la Ley General de Acuicultura aprobada mediante el Decreto Legislativo N° 1195, que declara textualmente “de *interés nacional la promoción y el fomento del desarrollo de la acuicultura sostenible como actividad económica que coadyuva a la diversificación productiva y la competitividad, en armonía con la preservación del ambiente, la conservación de la biodiversidad y la*

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	5 de 24		

sanidad e inocuidad de los recursos y productos hidrobiológicos, destacándose su importancia en la obtención de productos de calidad para la alimentación y la industria, la generación de empleo, de ingreso y de cadenas productivas, entre otros beneficios". Esta actividad involucra diversidad de: peces, moluscos, crustáceos, micro y macroalgas entre otras especies acuáticas. Pudiendo llegar a ser un rubro de producción económica muy importante por las condiciones que ofrece el territorio nacional en cuanto al clima y gran extensión de los espejos de agua propicios para la actividad acuícola.

Ante este panorama, el Programa de la Maestría en Acuicultura ofrece un Plan de Estudios de cuatro semestres académicos (48 créditos), conducente al Grado Académico de Maestro - *Magister Scientiae* (Art. 75, Reglamento EPG) en Acuicultura, donde el egresado logra incorporar y profundizar conocimiento sobre los sistemas de cultivo y los procesos vinculados a la nutrición, fisiología, calidad del agua y sanidad.

El Programa se desarrolla con la participación de profesores de la UNALM con estudios de posgrado realizados en universidades nacionales o extranjeras pertenecientes a la Facultad de Pesquería y/o Facultades afines; así como con profesionales posgraduados pertenecientes a otras universidades y centros de investigación del Perú y del exterior.

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA		CÓDIGO:	PE-PMACU	
			VERSIÓN:	2020 – II	
			FECHA	03/12/2020	
			FOLIO	6 de 24	

II. PERFIL DE INGRESO

El ingresante al Programa de Maestría en Acuicultura, es un profesional egresado de las áreas de biología, veterinaria, ingeniería, con experiencia en el área de acuicultura o área afín.

Las competencias que debe tener un estudiante admitido al PM son:

- Conciencia social, ambiental y motivación intrínseca para el aprendizaje autónomo.
- Capacidad de análisis y síntesis, pensamiento crítico y reflexivo.
- Capacidad de organizar y gestionar recursos, trabajo y tiempo.
- Capacidad para identificar, formular y resolver problemas.
- Capacidad de trabajar en forma individual y en equipo.
- Principios y valores suficientes para desarrollar sus actividades con ética profesional.

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA		CÓDIGO:	PE-PMACU	
			VERSIÓN:	2020 – II	
			FECHA	03/12/2020	
			FOLIO	7 de 24	

III. OBJETIVOS EDUCACIONALES

Los objetivos educacionales del programa de la Maestría en Acuicultura de la Universidad Nacional Agraria La Molina están, referidos a conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se reflejarán en sus estudiantes a lo largo de su ejercicio profesional:

- Formar profesionales de alto nivel, con dominio de los fundamentos en acuicultura y sus aplicaciones, capaces de generar conocimiento innovador en la especialidad.
- Desarrollar en los estudiantes de posgrado, gran capacidad profesional, destreza, iniciativa y creatividad que les permita formular investigaciones básicas y/o aplicadas para resolver dificultades tecnológicas.
- Realizar investigación científica altamente calificada, cuyos resultados contribuyan al desarrollo sostenible de la acuicultura tanto continental como marina.

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	8 de 24		

IV. ESTRUCTURA CURRICULAR

El Programa de Maestría en Acuicultura cuenta con un plan de estudio conducente al Grado Académico de Maestro denominado Magister Scientiae (Mg.Sc.) en Acuicultura.

4.1. Plan de Estudios

El estudiante del Programa de Maestría en Acuicultura debe completar un total de 48 créditos a desarrollarse en dos años en promedio, divididos en cuatro semestres académicos. Los cursos del primer semestre son asignados por el comité consejero. En general, el semestre académico regular tiene 17 semanas de actividades, en el cual están comprendidas las dos semanas de exámenes de medio curso y del examen final. En el caso de los módulos, los cursos son desarrollados en un mayor número de horas dentro de semanas y la programación de las pruebas y exámenes difieren de la programación regular. Sin embargo, el estudiante debe aprobar los cursos con una nota promedio mínima ponderada de 14 para lograr la asignación de los créditos de cursos. La modalidad de desarrollo de la maestría es de currículo flexible y sistema de créditos de teoría (1 crédito = 1 hora de clase lectiva) y prácticas (1 crédito= 2 horas de clase lectiva).

4.2. Cursos obligatorios según reglamento EPG

Código	Curso	T-P-C	Requisito
PQ-7009	Metodología de la Investigación Científica en Acuicultura	2-0-2	Aprobación del Comité Consejero
PQ-7008	Diseño y Operación de Sistemas de Acuicultura	3-2-4	PQ-7003 Acuicultura
PQ-7010	Proyecto de Tesis en Acuicultura	2-0-2	Aprobación del Comité Consejero
PQ-7011	Investigación en Acuicultura	10	Aprobación del Comité Consejero
Total de créditos		18	

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	9 de 24		

4.3. Cursos Electivos del PM en Acuicultura

Los cursos graduados electivos del campo principal serán seleccionados como sigue: 18 créditos representativos de la especialidad, 12 créditos de acuerdo al tema de tesis y expectativas del estudiante, de los cuales 06 pueden ser de otras maestrías.

En el siguiente cuadro se detallan los cursos electivos de la maestría.

Código	Curso	T-P-C	Requisito
PQ- 7002	Diseño y Análisis Experimental	2-2-3	Aprobación del Comité Consejero
PQ- 7003	Acuicultura	2-2-3	Aprobación del Comité Consejero
PQ- 7004	Nutrición de Organismos Acuáticos	2-2-3	Aprobación del Comité Consejero
PQ- 7005	Fisiología de la Reproducción de Organismos Acuáticos	2-2-3	Aprobación del Comité Consejero
PQ- 7006	Calidad de Agua en Sistemas Acuícolas	2-2-3	PQ-7003 Acuicultura Aprobación del Comité Consejero
PQ- 7007	Patología de Organismos Acuáticos	2-2-3	PQ-7004 Nutrición de Organismos Acuáticos, PQ-7007 Calidad de agua en sistemas acuáticos
PQ- 7012	Biotecnología Aplicada a la Acuicultura	2-0-2	Genética en Acuicultura
PQ- 7013	Gestión de Empresas Acuícolas	2-2-3	Acuicultura
PQ- 7014	HACCP y BPM Aplicado a la Acuicultura	2-0-2	Diseño y Operación de sistemas de Acuicultura, Calidad de Agua en sistemas acuícolas
PQ- 7015	Producción de Larvas de Organismos Acuáticos	2-2-3	Fisiología de la Reproducción de Organismos acuáticos, Nutrición de Organismos acuáticos

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	10 de 24		

PQ- 7016	Genética en Acuicultura	2-0-2	Aprobación del Comité Consejero
PQ- 7017	Procesamiento y Comercialización de Productos Acuícolas	2-2-3	Acuicultura, Patología de Organismos Acuáticos
PQ-7019	Fertilización de Estanques Acuícolas	2-2-3	Calidad de agua
PQ-70	Fisiología de los Organismos Acuáticos	2-2-3	Aprobación del Comité Consejero
PQ-70	Tecnologías aplicadas a Subproductos de la Acuicultura	2-2-3	Acuicultura,
PQ-70	Tecnología de Sistemas Cerrados de Recirculación de Agua para Acuicultura (RAS)	2-2-3	Diseño y Operación de sistemas de Acuicultura, Calidad de agua
TOTAL DE CRÉDITOS ELECTIVOS DEL CAMPO PRINCIPAL		45	

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	11 de 24		

V. MALLA CURRICULAR

Semestre	Código	Curso	Crédito	Créditos acumulados
I	PQ- 7002	Diseño y Análisis Experimental	3	14
	PQ- 7003	Acuicultura	3	
	PQ- 7004	Nutrición de Organismos Acuático	3	
	PQ- 7005	Fisiología de la Reproducción de Organismos Acuáticos	3	
	PQ-7009-	Metodología de la Investigación Científica en Acuicultura	2	
II	PQ- 7006	Calidad de Agua en Sistemas Acuícolas	3	28
	PQ- 7007	Patología de Organismos Acuáticos	3	
	PQ-7008	Diseño y Operación de Sistemas de Acuicultura	4	
	PQ-7010	Proyecto de Tesis en Acuicultura	2	
		Curso Electivo 01	2	
III	PQ-7011	Investigación en Acuicultura	2	40
		Curso electivo 02	3	
		Curso electivo 03	3	
		Curso electivo 04	2	
		Curso electivo 05	2	
IV	PQ-7011	Investigación en Acuicultura	8	48

En el siguiente gráfico se muestra la malla curricular mostrando los requisitos

PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU
		VERSIÓN:	2020 - II
		FECHA	03/12/2020
		FOLIO	12 de 24

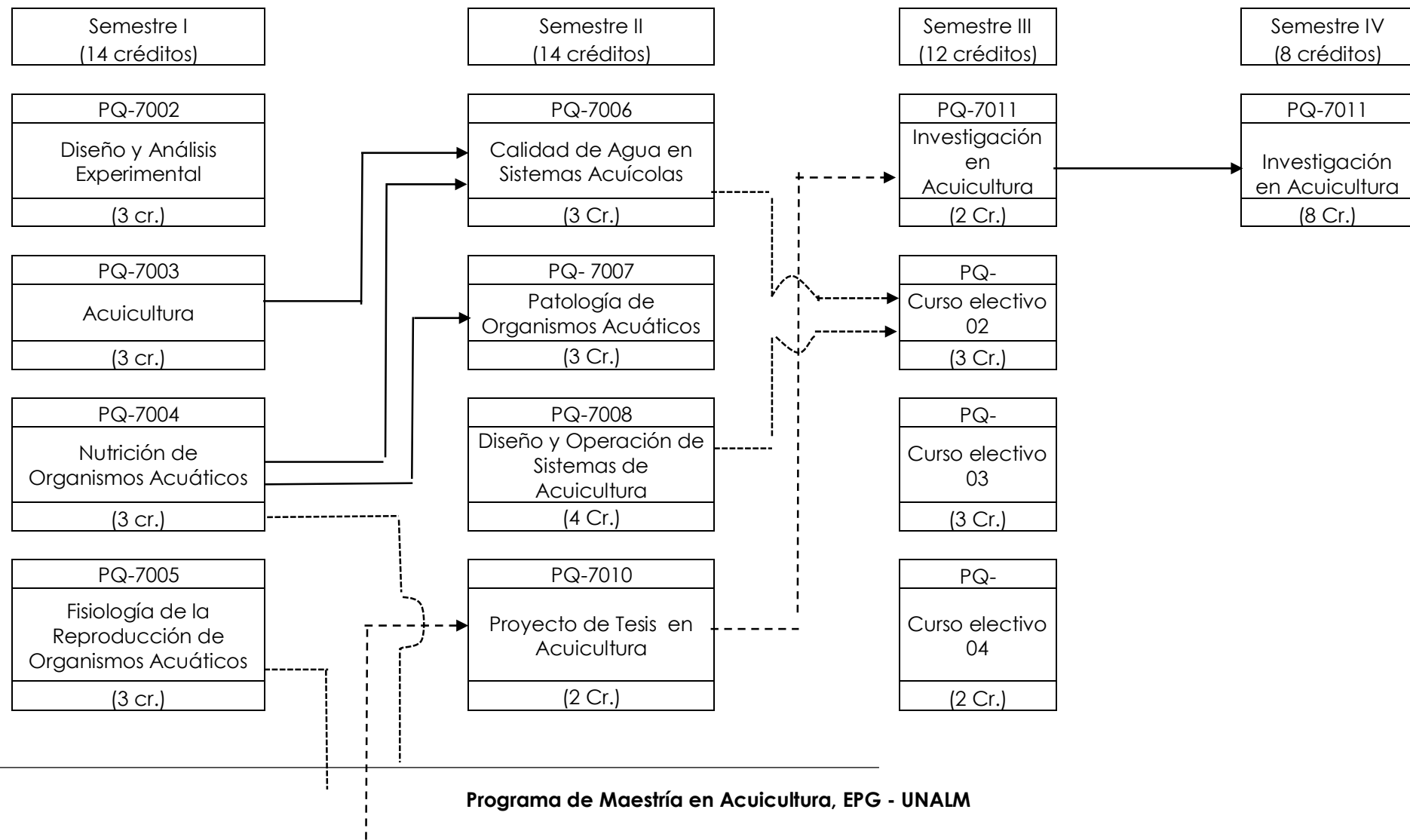


UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA

ESCUELA DE POSGRADO
DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AGRARIA LA
MOLINA

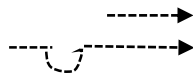


**Gráfico de la Malla Curricular
MAESTRÍA EN ACUICULTURA**



 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	13 de 24		

PQ-7009
Metodología de la Investigación Científica en Acuicultura
(2 cr.)



PQ-
Curso Electivo 01
(2 Cr.)

PQ-
Curso electivo 05
(2 Cr.)

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	14 de 24		

VI. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

La metodología de enseñanza es presencial con cursos teóricos y cursos teóricos – prácticos. Se dictan entre 6 a 8 días por mes, de 8:00 horas a 17:00 horas, dependiendo del creditaje de los cursos y las condiciones del dictado de las prácticas. Por lo general los cursos se programan de tal modo que se aproveche al máximo los sábados y domingos, además, se trata de aprovechar en lo posible los fines de semana largos. En el caso del dictado de profesores visitantes que vienen del exterior, el curso se programa con antelación para ser dictado en una semana de corrido desde las 8:00 a 17:00 horas de tal manera que garantice la asistencia de nuestros alumnos. Si en el curso se dicta fuera de Lima, el horario se ajustará a las condiciones del lugar de dictado. Se cuenta con bibliografía reciente. Las clases prácticas se realizan en laboratorios debidamente implementados y en salidas al campo en su gran mayoría a selva nor oriental. El currículo cuenta con 10 créditos de investigación destinados a la elaboración de tesis.

Las estrategias más utilizadas son aquellas que propician la participación responsable y el involucramiento de los estudiantes con los cursos, a través de técnicas de inter aprendizaje, trabajo colaborativo, aprendizaje por descubrimiento y construcción del conocimiento. Las más utilizadas;

6.1. Distribución de lecturas

Días antes de iniciar la clase se les asigna a los alumnos el material académico y lecturas referentes a los temas de clase a través de los correos institucionales o aula virtual de la UNALM.

6.2 Participación

Después de la clase ofrecida por el profesor el estudiante debe hacer un resumen de la lectura asignada y ayudado por presentaciones realizar su exposición, al final de la cual es analizada y discutida por todos los asistentes a la clase.

6.3. Estudio de casos

Se identificarán casos aplicativos y situaciones relacionadas con la realidad de la acuicultura para que los estudiantes puedan analizar y desarrollar estrategias tecnológicas que les permita tomar decisiones tanto en forma individual como grupal.

6.4. Trabajos encargados

Se solicitará a los alumnos un tema relacionado con el curso que tenga que ver con la problemática actual en la acuicultura y deberá ser presentado en exposición oral según las indicaciones del profesor.

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	15 de 24		

VII. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Para el logro de las competencias en cada semestre, se establece los siguientes Lineamientos

7.1. Sílabos por competencias

Documento elaborado o desarrollado para cada curso por el Docente responsable, en lo que presenta las actividades o labores a desarrollarse en base a competencias específicas y un sistema de evaluación que es parte de la metodología de la enseñanza – aprendizaje.

7.2. Evaluación de competencias.

La evaluación del estudiante lo realizará el Docente de cada curso de acuerdo a los lineamientos de la EPG y al presente documento elaborado por la Maestría en la que debe considerarse las competencias conceptuales, actividades y procedimientos, con los que debe obtenerse un promedio de aprendizaje del curso o los cursos.

7.3. Criterios para la evaluación

Competencias	Metodología	Criterios de evaluación	Ponderación de criterios
CONCEPTUALES	Examen de medio curso	Evaluación Teórico-práctico	25%
	Examen final	Evaluación Teórico-práctico	25%
PROCEDIMENTALES	Trabajos encargados	Presentación tipo artículo de divulgación, Exposición oral clara y precisa.	20%
	Prácticas	Cumplimiento , Ejecución, discusión	15%
ACTITUDINALES	Asistencia a clases teóricas y prácticas	Puntualidad y participación	15%
TOTAL			100%

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	16 de 24		

VIII. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE OBTENCIÓN DEL GRADO

En base al Reglamento EPG (Resolución N° 0005-2019-CU-UNALM), la obtención de grado de Maestro denominado Magister Scientiae, en Acuicultura son los mismos publicados en el Artículo 97° del mencionado Reglamento. Es decir, debe haber completado los 48 créditos de cursos, con una calificación promedio igual o mayor a 14 en cada curso y en cada semestre. Debe haber aprobado la prueba de idioma extranjero (inglés) y haber rendido el examen de grado y ejecutado un proyecto de investigación, el cual es sustentado ante un jurado conformado por el comité consejero y un presidente designado por el director de la EPG.

8.1. Examen de Grado

El examen de grado consiste en un examen escrito y oral, el cual se rinde ante el comité consejero, conformado por el patrocinador y dos miembros al que se incorpora un cuarto miembro, en calidad de presidente y representante del Director de la Escuela de Post Grado.

El alumno de maestría, una vez completado su plan de estudios, que incluyen los cursos obligatorios y electivos, puede solicitar a la dirección de la EPG el examen de grado, para ello, debe cumplir los siguientes requisitos:

- a) Tener aprobado el Comité Consejero y Programa de Estudios.
- b) Tener aprobado el proyecto de tesis con resolución del Directorio de la EPG.
- c) Tener aprobado el examen de conocimiento mínimo del idioma inglés, acorde con el reglamento general de la UNALM y los lineamientos de la EPG.
- d) Presentar certificado de estudios concordante con haber concluido todos los cursos de su programa de estudios (48 créditos como mínimo), con promedio igual o superior a 14.
- e) Haber realizado los pagos correspondientes y no tener deudas pendientes con la UNALM y con la EPG.

8.2. Sustentación de tesis

La sustentación de la tesis es un acto académico de carácter público y se realiza ante el comité consejero y el presidente del Comité. La fecha de sustentación de la tesis se coordina con el Comité Consejero en una reunión previa a la misma. El calificativo de la sustentación o disertación de la tesis será: bueno, muy bueno o sobresaliente.

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	17 de 24		

IX. PERFIL DE EGRESO

9.1. Perfil de egreso

Al concluir el estudiante de Maestría de Acuicultura satisfactoriamente sus estudios, debe tener las siguientes características: es un profesional e investigador con una formación sólida en aspectos básicos y aplicados a la acuicultura. En adición, el egresado posee una elevada capacidad de análisis, diseño, manejo y evaluación de los diferentes sistemas de producción tanto en el ámbito marino como continental lo cual le permite liderar con eficiencia procesos de cambio y reingeniería en el sector acuícola a nivel nacional.

9.2. Competencias

Competencias Generales

- Sera capaz de formular y ejecutar proyectos de investigación
- Hacer uso de la tecnología de la información y comunicación
- Redactar documentos científicos
- Comunicar en un lenguaje técnico – científico

Competencias específicas:

El egresado del Programa de Maestría en Acuicultura estará capacitado para:

- Identificar y analizar los problemas que limitan el desarrollo de la acuicultura en el ámbito nacional y formular alternativas de solución.
- Conformar y liderar equipos de trabajo científico, orientados a generar tecnología para el desarrollo y modernización de la acuicultura.
- Gestionar y desarrollar proyectos de investigación científica y tecnológica básica y aplicada orientada al manejo, cultivo y gestión sostenible de los recursos hidrobiológicos.
- Transmitir conocimientos tanto adquiridos como desarrollados a través de reporte de artículos científicos y de programas de extensión y capacitación promoviendo el intercambio de resultados hacia la comunidad científica nacional e internacional.
- Planificar y desarrollar métodos, técnicas y herramientas para la gestión y ejecución de proyectos acuícolas

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	18 de 24		

X. SUMILLAS de los CURSOS

10.1. Cursos graduados obligatorios:

PQ- 7002 Diseño y Análisis Experimental

El curso es de naturaleza obligatoria. De formación general y carácter teórico-práctico. El curso explica el proceso de investigación científica. Se revisa el método científico, tipos y métodos de investigación, teorías e hipótesis. Se realizan prácticas sobre análisis de datos, muestreo, prueba de hipótesis, correlación y regresión. Culmina con la presentación e interpretación del proyecto de tesis, usando una metodología estadística. Se discute la importancia de la difusión científica.

PQ-7003 Acuicultura

El curso es de especialidad, naturaleza obligatoria y de carácter teórico-práctico. Se analiza las tendencias de las tecnologías en la acuicultura en el país y en el mundo. El tema abarca la aplicación de los principios biológicos y de ingeniería en la producción de organismos acuáticos para consumo humano y otros fines. Asimismo, estudia los principios de la acuicultura en sus diferentes sistemas de cultivo en los ambientes marinos y continentales.

PQ 7004 Nutrición de Organismos Acuáticos

El curso es de especialidad, naturaleza obligatoria y de carácter teórico-práctico. Profundiza los conocimientos sobre la estructura anatómica y fisiológica del tracto gastro intestinal y su interrelación con la digestión, y metabolismo de los nutrientes en peces, crustáceos y moluscos. Se analiza la relación de la nutrición y el crecimiento, así como el uso racional de insumos para optimizar la retención de los mismos en las especies de peces y crustáceos bajo los diferentes sistemas de cultivo.

PQ 7005 Fisiología de la Reproducción de Organismos Acuáticos

El curso es de especialidad, naturaleza obligatoria y de carácter teórico-práctico. Este curso profundiza los conocimientos sobre la fisiología del proceso reproductivo en peces, crustáceos y moluscos, tomando como base la estructura anatómica de los órganos y sistemas directamente relacionados al proceso. Asimismo relacionará los factores medioambientales, endocrinos y genéticos que influyen directamente en la reproducción con las diferentes técnicas que permiten inducir la reproducción artificial en sistemas de cultivo comerciales.

PQ 7006 Calidad del Agua en Sistemas Acuícolas

El curso es de especialidad, naturaleza obligatoria y de carácter teórico-práctico. Brindará información sobre los parámetros fisicoquímicos y biológicos de las aguas utilizadas en la acuicultura. Igualmente la influencia de ellos sobre la supervivencia y el crecimiento de los organismos cultivados y la productividad del estanque. Se estudiarán los últimos métodos de evaluación de aguas con fines de manejo de los desechos de acuicultura y la productividad del estanque, su contaminación y la sostenibilidad de los cultivos.

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	19 de 24		

PQ 7007 Patología de Organismos Acuáticos

El curso es de especialidad, naturaleza obligatoria y de carácter teórico-práctico. En el curso se analiza las diferencias existentes en relación con las enfermedades más comunes de las especies utilizadas en acuicultura entre el medio natural y el cautiverio. Otro aspecto importante es la profundización de los conocimientos sobre la identificación y el control de las enfermedades de peces, crustáceos y moluscos mediante las discusiones de casos de enfermedades infecciosas y no infecciosas. Se estudian los métodos y procedimientos para elaborar un diagnóstico.

PQ 7008 Diseño y Operación de Sistemas de Acuicultura

El curso es de especialidad, naturaleza obligatoria y de carácter teórico-práctico. El curso brindará las bases de la ingeniería para la evaluación de recursos, materiales, equipos en la implementación de granjas acuáticas marinas y continentales, así como la teoría de los cálculos para las obras civiles y equipos básicos para los diversos sistemas de producción existentes en la industria acuícola. Especial énfasis será otorgado al funcionamiento de sistemas considerando la parte hidráulica, uso de fuentes de energía para la operación y sistemas de control y monitoreo de los mismos. También se estudiarán los aspectos relacionados con los sistemas de recirculación (SRA) y el tratamiento y sistemas de monitoreo de la calidad del agua utilizada.

PQ 7009 Metodología de la Investigación Científica en Acuicultura

El curso es de naturaleza obligatoria y de formación general. Esta disciplina abarca información sobre la Ciencia y el método científico. Comprende la Identificación del Problema científico, Revisión de Literatura, formulación del Problema científico, Hipótesis y Variables. Culmina con la presentación de los lineamientos del proyecto de tesis elaborado por el alumno.

PQ 7010 Proyecto de tesis en Acuicultura

El curso es de naturaleza obligatoria y de especialidad. El curso comprende la preparación completa del proyecto de investigación, tomando en cuenta los lineamientos de la EPG, revisando conceptos como el planteamiento del problema científico y la implementación de la instrumentación. Incluye una discusión pública (sustentación) del proyecto de investigación, materia de la tesis conducente al grado de Maestro, Magíster Scientiae.

PQ 7011 Investigación en Acuicultura

Requisito: Proyecto de Tesis en Acuicultura

Este es una asignatura que corresponde al área de formación obligatoria y especialidad siendo su carácter teórico-práctico. Se propone desarrollar competencias referidas a la Investigación en Acuicultura. El tema es elegido por el alumno y que sigue las pautas del método científico. Es elaborado en forma coordinada con el profesor asesor y se enmarca preferentemente dentro de las Líneas de Investigación en el área de Acuicultura de la Universidad.

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	20 de 24		

10.2. Cursos electivos:

PQ 7012 Biotecnología aplicada a la Acuicultura

El curso de especialidad, corresponde al área de cursos electivos. Se propone transferir al estudiante los conocimientos teóricos de los procesos biotecnológicos involucrados en el cultivo de las principales especies de agua dulce y marina y/o conocimiento práctico de los parámetros fundamentales de los cultivos; proporcionar una formación general sobre los sistemas y problemas de cultivo de las distintas especies tradicionales y de las nuevas oportunidades del sector; Se presta especial atención a aquellos aspectos relacionados con los procesos de nuevas especies, con aplicación de técnicas moleculares en acuicultura y biotecnología marina.

PQ 7013 Gestión de Empresas Acuícolas

El curso corresponde al área de cursos electivos de formación general. Incluirá clases teórico – prácticas, considerando conferencias, discusiones, elaboración de mapas conceptuales y análisis de casos. El curso brinda información actual sobre la teoría y la aplicación práctica de los principios de administración y gestión, orientados a la identificación, análisis y solución de los problemas que se presentan en las empresas relacionadas a la acuicultura. También examina los conceptos económicos del desarrollo y manejo de granjas y se analiza el beneficio potencial de la acuicultura en la generación de empleo y los ingresos que puede brindar al hombre de campo. Se brindan las bases para la toma de decisiones del piscicultor y también ayuda a la formulación de políticas para el sector.

PQ 7014 HACCP y BPM aplicados a la Acuicultura

El curso corresponde al área de cursos electivos de formación general. En el desarrollo del curso se toma conocimiento detallado de los cambios post cosecha de los productos provenientes de la acuicultura, referidos especialmente a los cambios físicos y microbiológicos. Se focalizarán los principios y metodologías del Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos, aplicado a los procesos de producción en acuicultura. También se estudiarán las Buenas Prácticas en Acuicultura.

PQ 7015 Producción de Larvas de Organismos Acuáticos

El curso corresponde al área de cursos electivos, de especialidad. De carácter teórico-práctico. El curso realizará una revisión sobre las diferentes técnicas utilizadas en la producción de larvas de peces, crustáceos y moluscos de importancia comercial. Se presentará información actualizada sobre los aspectos genéticos, fisiológicos, nutricionales y de manejo de las larvas y los primeros estadios de desarrollo post-larval de especies comerciales, analizando el manejo y operatividad de la infraestructura e instalaciones de los centros de producción.

PQ 7016 Genética en Acuicultura

El curso corresponde al área de cursos electivos de especialidad. El curso brindará información sobre la contribución de la genética a la acuicultura. Se revisarán los últimos avances relacionados con la genética celular y las bases moleculares de la herencia, así como los fundamentos de la genética de poblaciones y su aplicación al

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	21 de 24		

mejoramiento de los organismos acuáticos cultivados. También se revisará la metodología estadística aplicada a la genética de peces, crustáceos, moluscos y algas.

PQ 7017 Procesamiento y Comercialización de Productos Acuícolas

El curso corresponde al área de cursos electivos, de especialidad. De carácter teórico-práctico El curso versará acerca de los cambios post cosecha de los productos de la acuicultura, referidos especialmente a los cambios físicos, químicos, bioquímicos y microbiológicos; así como los cambios que ocurren por las diferentes formas de proceso, y otras técnicas de conservación aplicables en zonas carentes de facilidades tecnológicas. Se describirán los diferentes procesamientos de recursos hidrobiológicos, tales como: refrigeración, salado, ahumado, secado, congelado y enlatado, además de otras técnicas de conservación no convencionales. Asimismo, se mostrará la importancia de la estructura del mercado y su integración con la industria y los entes de control de calidad.

PQ- 7019 Fertilización de Estanques Acuícolas

El curso corresponde al área de cursos electivos, de especialidad. Es de carácter teórico-práctico La asignatura consolida los conocimientos de los estudiantes sobre las diferentes formas y concentraciones de fertilizantes inorgánicos y orgánicos utilizados en la acuicultura; El rol de los nutrientes en el agua y suelo para el óptimo desarrollo de la micro biota durante los cultivos semi intensivos e intensivos en sistemas con biofloc. Los contenidos están organizados en los siguientes capítulos: I. Calidad del agua en la acuicultura II. Nutrientes y sus relaciones con la productividad natural de las aguas III. Composición de los principales fertilizantes inorgánicos y orgánicos IV. Aplicación y concentraciones de los fertilizantes V. Identificación y cuantificación de los principales grupos de la micro biota de los ambientes de cultivo.

PQ- 70.. Fisiología de los Organismos Acuáticos

El curso corresponde al área de formación específica, siendo de naturaleza teórico práctico. Se propone desarrollar competencias en el estudiante para reconocer y comprender los principales mecanismos fisiológicos por sistemas y aparatos involucrados en la locomoción, respiración, digestión, reproducción y bienestar de los animales acuáticos en su hábitat. Se pone especial énfasis en la fisiología de dichos organismos en acuicultura y la influencia de los parámetros físico – químicos del agua sobre la fisiología de los mismos. Los contenidos del curso están organizados en 9 capítulos: Características físico – químicas del medio acuático, morfología funcional del sistema nervioso y órganos de los sentidos, fisiología del sistema reproductivo, músculo esquelético, sistema respiratorio, circulatorio, digestivo y excretor, ecofisiología en acuicultura.

PQ-70.... Tecnologías aplicadas a Subproductos de la Acuicultura

Curso electivo de formación específica de carácter teórico-práctico. El estudiante profundizará sus conocimientos sobre algunas tecnologías enmarcadas dentro de la Economía Circular que se utilizan para optimizar el uso de los recursos naturales. Estas tecnologías aplicadas a los subproductos derivados de la acuicultura, son de bajo costo, de fácil implementación y posibilitan la utilización integral de los recursos

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	22 de 24		

hidrobiológicos promoviendo la investigación, con un enfoque de responsabilidad social. Se incluyen como materias primas: los restos o sub productos de pescado y mariscos provenientes de la actividad acuícola.

PQ- 70.....Tecnología de Sistemas Cerrados de Recirculación de Agua para Acuicultura (RAS)

El curso corresponde al área de cursos electivos. Es de carácter teórico-práctico. Los sistemas de recirculación de agua (RAS por sus siglas en inglés, Recirculating aquaculture system) reducen significativamente la demanda de agua, aumentan el control de la calidad del agua y permiten alcanzar condiciones ambientales para el más óptimo crecimiento durante todo el año sin estacionalidad. Permite lograr una producción más controlada y predecible tanto en agua dulce como en agua de mar. El curso proporcionará una descripción general del RAS, y abordará los temas de Calidad y Monitoreo de calidad del agua en el RAS, Balance de masas, Bombeo y Tuberías; Control y gestión de sólidos, Oxigenación, Control de dióxido de carbono, Biofiltración, Procesos de ozono y UV, Salud y bioseguridad de los peces en el RAS. Así también Diseño de tanques circulares, Gestión y operaciones del RAS y Ejemplos de diseño RAS. Se trata de un curso basado en cálculos de dimensionamiento y de identificación y selección de equipamiento.

 UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA		ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA			
PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU		
		VERSIÓN:	2020 – II		
		FECHA	03/12/2020		
		FOLIO	23 de 24		

XI. PLANA DOCENTE

Profesores Ordinarios

Nº	Apellidos y Nombre	Títulos y Grados	Categoría	Departamento	Facultad
1	Ángeles Escobar Beatriz Elena	Ing. Pesq. Mg. Sc.	P. Asociado	Acuicultura e Industrias Pesqueras	Pesquería
2	Galecio Regalado Fernando Santiago	Ing. Pesq. M. Univ.	P. Principal	Acuicultura e Industrias Pesqueras	Pesquería
3	Gil Kodaka Patricia Liliana	Lic. Biol. Mg. Sc. Dra.	P. Principal	Manejo Pesquero y Medio Ambiente	Pesquería
4	Gonzales Fernández Julio Gregorio	Biol. Mestre Dr.	P. Principal	Manejo Pesquero y Medio Ambiente	Pesquería
5	Guadalupe Butron Carlos Ricardo	Ing. Pesq. Mg. Adm.	P. Asociado	Manejo Pesquero y Medio Ambiente	Pesquería
6	Miglio Toledo María Cristina	Ing. Pesq. M. Eng. Mg. Sc.	P. Principal	Manejo Pesquero y Medio Ambiente	Pesquería
7	Olaya Morales María Beatriz	Ing. Pesq. Mg. Sc.	P. Principal	Manejo Pesquero y Medio Ambiente	Pesquería
8	Olivares Ponce Fabiola Otilia	Ing. Pesq. M. Univ.- Dra.	P. Principal	Acuicultura e Industrias Pesqueras	Pesquería
9	Pizardi Díaz Cesar Antonio	Ing. Pesq. Mestre.-Dr.	P. Principal	Acuicultura e Industrias Pesqueras	Pesquería
10	Porturas Olaechea Raúl del Carmen	Ing. Pesq. M. Agric.	P. Principal	Acuicultura e Industrias Pesqueras	Pesquería
11	Sierralta Chichizola Verónica Anamaria	Med. Vet. Mg.- Dra.	P. Auxiliar	Acuicultura e Industrias Pesqueras	Pesquería
12	Soto Rodríguez Iván Dennys	Ing. Estad. Mg.	P. Principal	Estadística	Economía Y Planificaci ón
13	Vargas Cárdenas Jessie Marina	Ing. Pesq. Mg. Sc.	P. Principal	Acuicultura e Industrias Pesqueras	Pesquería

PLAN DE ESTUDIOS	PROGRAMA: MAESTRÍA EN ACUICULTURA	CÓDIGO:	PE-PMACU
		VERSIÓN:	2020 – II
		FECHA	03/12/2020
		FOLIO	24 de 24



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA

ESCUELA DE POSGRADO
DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AGRARIA LA
MOLINA



N°	Apellidos y Nombre	Títulos y Grados	Categoría	Departamento	Facultad
14	Vega Galarza Elsa Victoria	Ing. Pesq.- Mg. Sc.	P. Asociada	Acuicultura e Industrias Pesqueras	Pesquería
15	Verástegui Maita Aníbal Severo	Ing. Pesq.- M. Sc.	P. Principal	Acuicultura e Industrias Pesqueras	Pesquería
16	Williams León de Castro Marta Leonor del Rosario	Biol.-Mg. Sc.-Dra.-	P. Principal	Biología	Ciencias

Profesores Visitantes

N°	Apellidos y Nombre	Títulos y Grados
1	Brito da Silva, Luis Otavio	Ing. Pesca-Mestre- Ph. D. Profesor Adjunto Ingeniería de Pesca Departamento de Acuicultura. Universidad Federal Rural de Pernambuco, UFRPE, Brasil.
2	Gastelú Guzmán, Jose Carlos	Lic. Biol –Mestre Gerente Socio Empresa Las Palmas Aqua SAC
3	Palomino Ramos , Alfredo	Ing. Pesq.-Mestre Profesor Asociado –Univ. Científica del Sur
4	Sandoval Chaupe, Nieves	Méd. Vet – Mg. Ciencias animales y veterinarias Profesor Principal. Facultad de Medicina Veterinaria- Universidad Nacional Mayor de San Marcos
5	Scotto Espinoza, Carlos	Blgo- Mg. Sc- Docente e Investigador Nombrado de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional Federico Villarreal
6	Vinatea Arana, Luis	Lic. Biol –Mestre Acuic-Ph.D. Profesor, Centro de Ciencias Agrarias, Departamento de Aquicultura- Universidade Federal de Santa Catarina-Brasil

JVC/AVM