



UNAP

UUI 10J
ESCUELA DE POSTGRADO
Código: P63

PLAN DE ESTUDIOS

Programa 63: MAESTRÍA EN ACUICULTURA

**Aprobado Mediante:
Resolución Directoral N° 1054-2017-EPG-UNAP;
del 15, diciembre del 2017**

**Ratificado Mediante:
Resolución de Consejo Universitario N° 156-2017-CU-UNAP,
del 19 de diciembre de 2017**

MODALIDAD PRESENCIAL

IQUITOS – PERÚ





UNAP

Escuela de Postgrado
"José Torres Vásquez"
DIRECCIÓN

RESOLUCIÓN DIRECTORAL
N° 1054-2017-EPG-UNAP
San Juan, 15 de Diciembre del 2017

LA DIRECTORA DE LA ESCUELA DE POSTGRADO "JOSÉ TORRES VÁSQUEZ" DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA.

VISTO:

El Acta de Sesión Ordinaria de Directorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, de fecha 23 de noviembre de 2017, y;

CONSIDERANDO:

Que, la Escuela de Postgrado "José Torres Vásquez" de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, (EPG-UNAP) de conformidad con lo dispuesto en el artículo 13° de la Ley Universitaria 23733, mediante RR. N° 1081-87-UNAP fue creada la EPG-UNAP y obtuvo autorización definitiva de funcionamiento por Resolución N° 0660-93-ANR del 12 de noviembre de 1993, y conforme al Art. 18 de la Constitución Política del Perú y Art. 8 de la Ley Universitaria 30220, cuenta con autonomía normativa, académica, administrativa, económica y de gobierno;

Que, en fecha 10 de julio de 2014, entró en vigencia la nueva Ley Universitaria 30220, la misma que exige a las universidades adecuarse a sus disposiciones, siendo una de ellas la adecuación del currículo de estudios conforme a sus artículos 43.1, 43.2, y 43.3, por los cuales se exige que los estudios de postgrado para diplomados se debe completar un mínimo de veinticuatro (24) créditos; para maestrías se debe completar con un mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos y el dominio de un idioma extranjero; y para doctorados, se debe completar un mínimo de sesenta y cuatro (64) créditos, el dominio de dos idiomas extranjeros, uno de los cuales puede ser sustituido por una lengua nativa. Asimismo; el Programa de Maestría en Acuicultura, fue registrado mediante Resolución de Asamblea Nacional de Rectores N° 1199-2014-ANR y con Resolución de Consejo Universitario N° 026-2016-CU-UNAP del 21 de Noviembre del 2016, que aprueba su funcionamiento;

Que, la SUNEDU, con Resolución N° 054-2017 -SUNEDU del 01 de junio de 2017, aprobó, entre otros, las consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, del expediente de licenciamiento que se presentará ante la SUNEDU para solicitar el licenciamiento. Dichas consideraciones detallan el contenido de cada Plan de Estudio, siendo estos concordantes con sus formatos A4, A8 y C1, lo que hace necesario que la Universidad emita una nueva Resolución con dichas precisiones;

Que, en concordancia con lo antes expuesto, en su Sesión Ordinaria de fecha 23 de noviembre del 2017, el Directorio de la Escuela de Postgrado "José Torres Vásquez" de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, acordó por unanimidad aprobar la adecuación del Plan Curricular, Plan de Estudios y Malla Curricular de la Maestría en Acuicultura de la EPG-UNAP;

Que, estando a las consideraciones precedentes y en uso de las atribuciones que confiere la Ley N° 30220, el Estatuto de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, y el acuerdo de Directorio de la Escuela de Postgrado "José Torres Vásquez" de fecha 23 de noviembre de 2017;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR, con eficacia anticipada al 21 de Noviembre 2016, el Plan Curricular, Plan de Estudios y Malla Curricular de la Maestría en Acuicultura de la Escuela de Postgrado "José Torres Vásquez" de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana en la modalidad presencial, los mismos que como anexos N° 01, 02 y 03 forman parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- AUTORIZAR, a la Directora de la Escuela de Postgrado- UNAP elevar al Consejo Universitario de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana para la ratificación correspondiente.

Regístrese, comuníquese y archívese

Dra. MATILDE ROJAS GARCÍA
Directora



JORGE ANTONIO SUAREZ RUMICHE
Secretario Académico (e)



Dist.: Rector/UPGFCB/ OAA/ OAEyP/SA/Archivo (2)
MRG/mt.





UNAP

Rectorado

**Resolución del Consejo universitario
n.°156-2017-CU-UNAP
Iquitos, 19 de diciembre de 2017**

VISTO:

El oficio n.° 0730-2017-D-EPG-UNAP, presentado el 18 de diciembre de 2017, emitido por doña Matilde Rojas García, Directora de la Escuela de Postgrado "José Torres Vásquez" de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana y el acta de la sesión extraordinaria del consejo universitario, realizada el 19 de diciembre 2017.

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 59.2 del Artículo 59° de la Ley Universitaria, Ley n.° 30220. Atribuciones del Consejo Universitario, establece: "Dictar el reglamento general de la universidad, el reglamento de elecciones y otros reglamentos internos especiales, así como vigilar su cumplimiento";

Que, con Resolución de Consejo Universitario n.° 009-2016-CU-UNAP, se resuelve disponer que los decanos hagan llegar al Consejo Universitario, copia del acta aprobada con resolución del Consejo de Facultades los currículos de estudios (Plan de estudios y malla curricular) para su posterior ratificación por el Consejo Universitario. En caso de que las facultades no cuenten con su consejo de facultad, deberán ser aprobados en sesión de trabajo de docentes, los currículos de estudios (Plan de estudios y malla curricular) para ser ratificada su aprobación en sesión del Consejo Universitario. Para el caso de la Escuela de Postgrado se ratificará con resolución del Consejo Universitario las resoluciones rectorales que aprueban los programas de estudios de postgrado;

Que, la Superintendencia Nacional de Educación Superior - SUNEDU, mediante Resolución N° 054-2017 - SUNEDU del 01 de junio de 2017, aprobó, entre otros, las consideraciones para la presentación de los Medios de Verificación, del expediente de licenciamiento que se presentará ante la SUNEDU para solicitar el licenciamiento. Dichas consideraciones detallan el contenido de cada Plan de Estudio, siendo estos concordantes con sus formatos A4, A8 y C1, lo que hace necesario que la Universidad emita una nueva Resolución con dichas precisiones;

Que, mediante oficio de visto, doña Matilde Rojas García, Directora de la Escuela de Postgrado, remite la resolución de Consejo Directivo n.° 1054-2017-EPG-UNAP, del 15 de diciembre de 2017, que resuelve aprobar con eficacia anticipada al 21 de Noviembre 2016, el Plan Curricular, Plan de Estudios y Malla Curricular de la Maestría en Acuicultura de la Escuela de Postgrado "José Torres Vásquez" de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana en la modalidad presencial, los mismos que como anexos N° 01, 02 y 03 forman parte integrante de la presente resolución;

Que, con oficio n.° 500-2017-SUNEDU/02, de fecha 24 de julio 2017, emitido por doña Lorena de Guadalupe Masías Quiroga, Superintendente de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, informa no es posible presentar nueva solicitud de licenciamiento institucional, y que de ser el caso, podría presentar información actualizada y complementaria;

Que, por las consideraciones expuestas es necesario ratificar con eficacia anticipada, la Resolución de Consejo Directivo n.° 1054-2017-EPG-UNAP, del 15 de diciembre de 2017, de la Escuela de Postgrado;

Estando al acuerdo del Consejo Universitario en la sesión extraordinaria realizada el 19 de diciembre de 2017;

En uso de las atribuciones que confieren la Ley n.° 30220 y el Estatuto de la UNAP;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO.- Ratificar la Resolución de Consejo Directivo n.° 1054-2017-EPG-UNAP, del 15 de diciembre de 2017, de la Escuela de Postgrado, de acuerdo a los siguientes términos:





UNAP

Rectorado

**Resolución del Consejo universitario
n.º156-2017-CU-UNAP**

"Aprobar con eficacia anticipada al 21 de Noviembre 2016 el Plan Curricular, Plan de Estudios y Malla Curricular de la Maestría en Acuicultura de la Escuela de Postgrado "José Torres Vásquez" de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana en la modalidad presencial, los mismos que como anexos N° 01, 02 y 03 forman parte integrante de la presente resolución".

Regístrese, comuníquese y archívese.



Heiter Valderrama Freyre
RECTOR



Rómulo J. Vásquez Mori
SECRETARIO GENERAL

Dist.: VRAC,VRINV,FCB,DGA,OGP,OGRAA,Asunt.Acad.FCB,Rac.,SG,Archivo(2)





CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	6
1.. MARCO DE REFERENCIA.....	7
1.1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA MAESTRÍA.....	7
2. MARCO ACADÉMICO.....	7
2.1. OBJETIVO ACADÉMICO.....	7
2.1.1. OBJETIVO GENERAL.....	7
2.1.2. OBJETIVO ESPECÍFICO.....	7
2.2. PERFIL PROFESIONAL.....	8
2.2.1. PERFIL DEL INGRESANTE.....	8
2.2.2. PERFIL DEL GRADUADO.....	8
2.3. JUSTIFICACIÓN DE LA MAESTRÍA.....	8
3. MARCO ESTRUCTURAL.....	9
3.1. COMPETENCIAS.....	9
3.2. PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR.....	10
3.2.1 PLAN DE ESTUDIO.....	10
3.2.2 RESUMEN DE CRÉDITOS Y HORAS DEL PROGRAMA.....	12
3.2.3 MALLA CURRICULAR.....	13
3.3. SUMILLA DE LOS CURSOS.....	14





PRESENTACIÓN

La cría de peces viene siendo practicada en diversos países durante muchos siglos. En algunos países asiáticos la acuicultura es una actividad de más de 1000 años. En el pasado fue una actividad de carácter familiar desarrollada para producir proteína para la familia, o para la comunidad más cercana. El aumento de la población mundial y consecuentemente el aumento de la demanda por proteínas resultó en una mayor presión sobre los stocks naturales de recursos acuáticos. Este aumento en la demanda aunada al incremento de costos relacionado a la pesca, como es combustible, equipos de pesca, salario de los pescadores y reducción de los stocks, debido a la súper explotación y a la contaminación, determinaron la creciente preocupación por la sistematización de la producción de peces.





1. MARCO DE REFERENCIA

1.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA MAESTRÍA

NOMBRE DE LA MAESTRÍA

MAESTRÍA EN ACUICULTURA

**MODALIDAD:
PRESENCIAL**

**GRADO AL QUE CONDUCE:
MAESTRO (A) EN ACUICULTURA**

2. MARCO ACADÉMICO

2.1 OBJETIVO ACADÉMICO

2.1.1 OBJETIVO GENERAL

Formar maestros en Acuicultura, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible de la Amazonía, el mejoramiento de la calidad de vida del poblador amazónico y su seguridad alimentaria.

2.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Formar profesionales capaces de lograr un mejor aprovechamiento de la gran diversidad de organismos acuáticos con potencialidad para cultivo.

Contribuir al desarrollo sostenible de la Amazonía Peruana en base al desarrollo de la Acuicultura, y la formación de profesionales de alta calificación académica.

Contribuir a la diversificación de las actividades productivas en la región amazónica del país mediante la práctica de la Acuicultura.

Contribuir a la seguridad alimentaria, a través del uso sostenible del ambiente y los recursos naturales.





2.2 PERFIL PROFESIONAL

2.2.1 PERFIL DEL INGRESANTE

Para ser considerado postulante, los participantes deben cumplir con todos los requisitos de ingreso estipulados. Presentación del Curriculum Vitae y Entrevista Personal.

2.2.2 PERFIL DEL GRADUADO

El maestro en Acuicultura de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, se constituye en un líder en el manejo de recursos hidrobiológicos en ambientes controlados, contribuyendo a promover el desarrollo productivo de la región, participa en la conducción de investigación de búsqueda de nuevas especies para cultivo, producción de semilla a gran escala, así como en programas de extensión de transferencia de tecnología de cultivo de especies amazónicas destinadas al consumo y ornamentales.

2.3 JUSTIFICACIÓN DE LA MAESTRÍA

La región amazónica peruana comprende aproximadamente el 66% del territorio del país caracterizada por poseer suelos de naturaleza diversa, con una cubierta vegetal compuesta mayormente de bosque primario y precipitación promedio anual de 2,500 mm, en esta región, el consumo de pescado es relativamente alto habiéndose estimado en 101 y 36 kg/percápita/año, según se trate de poblaciones asentadas en las riberas de los ríos o de las ciudades, lo cual demuestra la importancia socio económica de este recurso (Hanek, 1982, Bayley, 1992).

Esto ha traído como consecuencia los primeros indicios de sobre pesca de las principales especies de peces de consumo y otras especies importantes de la pesquería amazónica, lo cual significa que no es posible incrementar más la extracción de pescado del medio natural (De Jesús, 1998, Tello).





Lo anterior contrasta con la tendencia de crecimiento poblacional que acusa una tasa anual de 3% para toda la región y que implica la duplicación de la población al año 2020.

En este contexto, si se consideran las ventajas comparativas que poseen la región cuales son, alta diversidad, abundante agua y tierras adecuadas para la implementación de proyectos acuícolas, la Acuicultura se constituye en una real alternativa de producción con la cual se puede incrementar la oferta de pescado para satisfacer la demanda de alimento futura, disminuyendo a la vez, la presión sobre los recursos pesqueros de la región.

En toda la región se está construyendo estanques en las depresiones de terreno con fines de cultivo de peces, principalmente de consumo, entre los que destacan la gamitana, colossoma macropomum; el paco Piaractus, brachypomus y el boquichico, Prochilus nigricans, potencialmente se pueden cultivar muchas de las especies ornamentales que se comercializan actualmente, como los discos Sinphisodon spp, los zúngaros Pimelodidos y otros en base a la extracción del medio natural.

En la actualidad se estima una capacidad instalada de 1000 hectáreas de estanques, de los cuales aproximadamente, el 50% se localiza en San Martín, el 30% en Pucallpa y el 20% en Loreto.

3. MARCO ESTRUCTURAL

3.1 COMPETENCIAS

- Conjuga y armonizar los diversos fines de la actividad en la que se desarrolla.
- Propone y ejecuta proyectos de inversión económicamente rentable, ecológicamente viable y socialmente aceptable.





3.2 PLAN DE ESTUDIO Y MALLA CURRRICULAR

3.2.1. Plan de estudio

NIVEL 1: SEMESTRE I

CÓDIGO ASIG.	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	MODALIDAD	ASIGNATURA	N° DE HORAS LECTIVAS			N° DE CRÉDITOS			REQUISITOS
					TOTAL DE HORAS SEMESTRALES			T	P	TOTAL	
					T	P	TOTAL				
MAC - 701	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	MÉTODOS ESTADÍSTICOS - ANÁLISIS MULTIVARIADO	48	32	80	3	1	4	
MAC - 702	ESPEIFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	TESIS I - METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (ANTEPROYECTO DE TESIS)	32	96	128	2	3	5	MACA - 701
MAC - 703	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	GENÉTICA DE LOS RECURSOS PESQUEROS	48	32	80	3	1	4	
MAC - 704	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA ACUÍCOLA	16	32	48	1	1	2	
MAC - 705	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	LIMNOLOGÍA AVANZADA	48	32	80	3	1	4	
MAC - 706	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO	16	32	48	1	1	2	
TOTAL					208	256	464	13	8	21	

NIVEL 2: SEMESTRE II

CÓDIGO ASIG.	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	MODALIDAD	ASIGNATURA	N° DE HORAS LECTIVAS			N° DE CRÉDITOS			REQUISITOS
					TOTAL DE HORAS SEMESTRALES			T	P	TOTAL	
					T	P	TOTAL				
MAC - 707	ESPECIFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ACUICULTURA AVANZADA I	48	32	80	3	1	4	MACA - 705
MAC - 708	ESPECIFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN DE ORGANISMOS ACUÁTICOS	48	32	80	3	1	4	MACA - 706
MAC - 709	ESPECIFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	REPRODUCCIÓN Y MANEJO DE SEMILLA	48	32	80	3	1	4	MACA - 707
MAC - 710	ESPECIFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	PATOLOGÍA Y SANIDAD ACUÍCOLA	48	32	80	3	1	4	MACA - 708
MAC - 711	ESPECIFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	TESIS II (AVANCE DE TESIS)	32	96	128	2	3	5	MACA - 702
TOTAL					224	224	448	14	7	21	





NIVEL 3: SEMESTRE III

CÓDIGO ASIG.	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	MODALIDAD	ASIGNATURA	N° DE HORAS LECTIVAS			N° DE CRÉDITOS			REQUISITOS
					TOTAL DE HORAS SEMESTRALES			N° DE CRÉDITOS			
					T	P	TOTAL	T	P	TOTAL	
MAC - 712	ESPECIFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ACUICULTURA AVANZADA II	48	32	80	3	1	4	MACA - 707
MAC - 713	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA ACUICULTURA	48	32	80	3	1	4	
MAC - 714	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	ECONOMÍA APLICADA A LA ACUICULTURA	32	32	64	2	1	3	
MAC - 715	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	LEGISLACIÓN PESQUERA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	32	32	64	2	1	3	
MAC - 716	ESPECIFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	TESIS III (AVANCE DE TESIS)	32	96	128	2	3	5	MACA - 711
				TOTAL	192	224	416	12	7	19	

NIVEL 4: SEMESTRE IV

CÓDIGO	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	MODALIDAD	ASIGNATURA	N° DE HORAS LECTIVAS			N° DE CRÉDITOS			REQUISITOS
					TOTAL DE HORAS SEMESTRALES			N° DE CRÉDITOS			
					T	P	TOTAL	T	P	TOTAL	
MAC - 712	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	FACTORES HISTÓRICOS SOCIALES PARA EL DISEÑO DEL ECODesarrollo	48	32	80	3	1	4	
MAC - 713	GENERAL	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	EXTENSIÓN ACUÍCOLA	32	0	32	2	0	2	
MAC - 714	ESPECIFICO	OBLIGATORIO	PRESENCIAL	TESIS IV (PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL)	0	224	224	7	0	7	MACA - 716
				TOTAL	80	256	336	12	1	13	





3.2.2. Resumen de Créditos y Horas del Programa

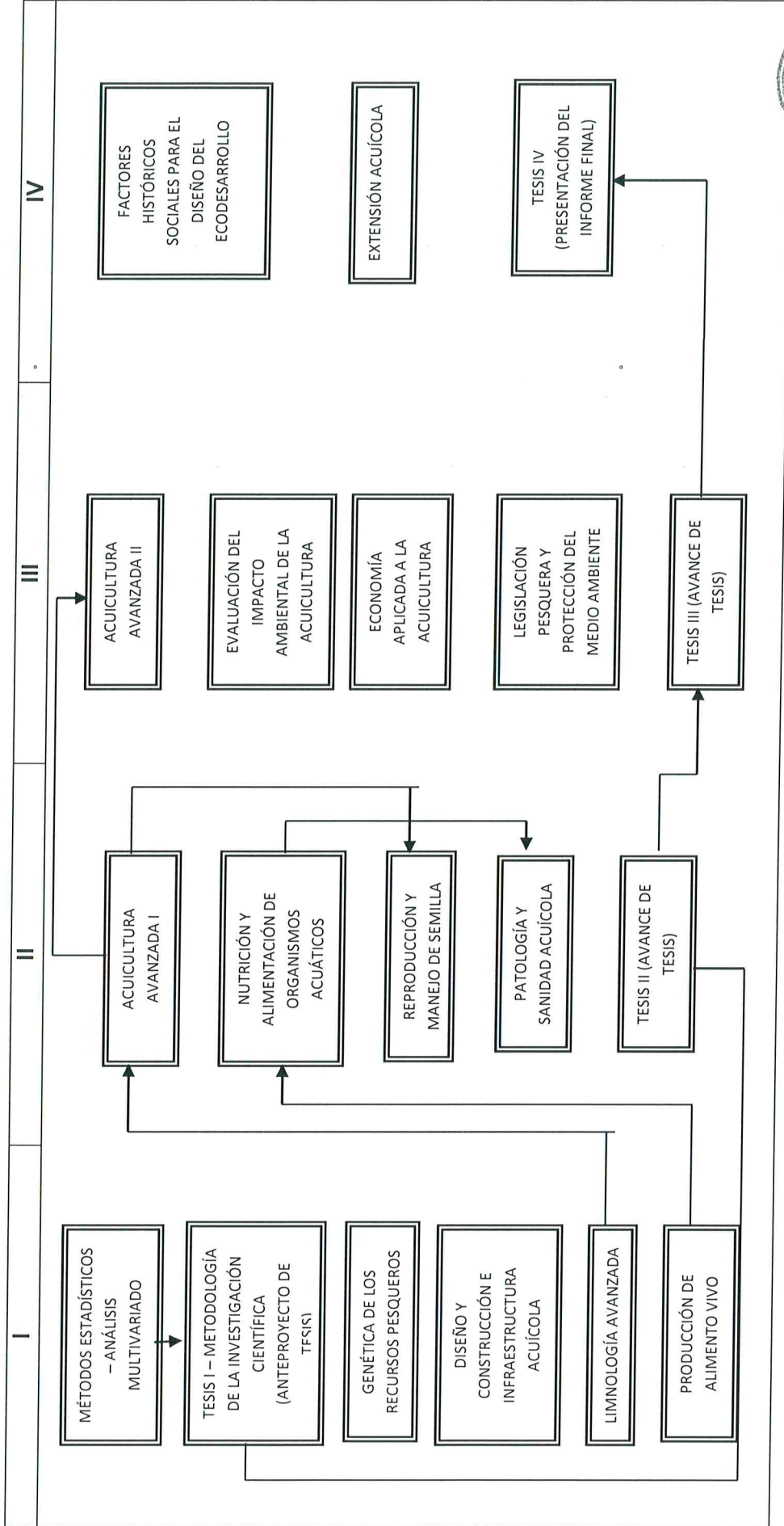
		N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			
			TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
TOTAL		19	704	960	1664	100.00%	44.00	30.00	74.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	10	368	288	656	39.42%	23.00	9.00	32.00	43%
	Estudios específicos	9	336	672	1008	60.58%	21.00	21.00	42.00	57%
	Estudios de especialidad	0	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
MODALIDAD	Presencial		704	960	1664	100.00%	44.00	30.00	74.00	100%
	Virtual		0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
TIPO DE CURSO	Obligatorios	19	704	960	1664	100.00%	44.00	30.00	74.00	100%
	Electivos	0	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%

BIBLIOGRAFÍA

- Dytham, C. 2011. Choosing and using statistics: a biologist's guide. Wiley-Blackwell. 3° ed. UK. 298 pp
- Jarman, K.H. 2015. Beyond basic statistics: tips, tricks, and techniques every data analyst should know. John Wiley & Sons. New Jersey, USA. 190 pp.
- Karl Hardle W. y Symar, L. 2012. Applied Multivariate Statistical Analysis. 3° edición. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 516 pp.
- Magnusson, W. y G. Moraru. 2005. Estatística sem Matemática. A ligacao entre as qustioes e as analises. Editora Planta. Londrina, Brasil. 138 pp.
- Quinn G.P. y Keough, M.J. 2002. Experimental Design and Data Analysis for Biologists. 1° edición. Cambridge University Press. 537 pp.



3.2.2. Malla Curricular





3.3 SUMILLAS DE LOS CURSOS

MAC-701: MÉTODOS ESTADÍSTICOS – ANÁLISIS MULTIVARIADO

Revisión de los métodos y técnicas estadísticas aplicables a problemas de biología pesquera y dinámica de poblaciones pesqueras. Estadística descriptiva, diseño de muestreo y teoría de decisiones. Estadística inferencia y prognosis – se refiere a los métodos y técnicas estadísticas actualizadas a variables aplicables a problemas biológicos y ambientales.

MAC-702: TESIS I - METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (ANTEPROYECTO DE TESIS)

Se analiza la historia y la evolución del pensamiento científico, de tal manera que permita al estudiante comprenderlo y ubicarlo en el contexto social. Cada participante, supervisado por el asesor de tesis, elabora su proyecto de investigación para la tesis con el fin de poder optar el grado de magister. Dicho proyecto será sustentado y discutido.

MAC-703: GENÉTICA DE LOS RECURSOS PESQUEROS

Físico-química de los ácidos nucleicos. Flujo de información genética. Procesos biotecnológicos aplicados en el mejoramiento genético, organismo genéticamente modificados. Hibridación. Reversión sexual.

MAC-704: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA ACUÍCOLA

Proporciona las bases para los diseños y la construcción de infraestructura acuícola, laboratorios sala de incubación y/o eclojería, tomas, compuertas, canales, bombas de captación de agua, dengues y demás facilidades.

MAC-705: LIMNOLOGÍA AVANZADA

Comprende el reconocimiento del ecosistema acuático continental y el entendimiento de sus funciones en un proceso integral relacionándolos con el agua y su cuenca.

MAC-706: PRODUCCIÓN DE ALIMENTO VIVO

Trata de la biología, ecología, cultivo y producción en laboratorio y tanques de agua, de fito y zooplancton, como alimento para los organismos en cultivo.





MAC-707: ACUICULTURA AVANZADA I

Cultivos de organismos de agua dulce (peces, algas, crustáceos y moluscos) en escala extensiva y semintensiva. Producción sostenida de alimentos ricos en proteínas, ácidos grasos, vitamina, sales minerales y oligoelementos. Manejo de poblaciones naturales de aguas tropicales.

MAC-708: NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN DE ORGANISMOS ACUÁTICOS

Analiza los hábitos de consumo y digestión de los principales organismos hidrobiológicos cultivables, la fisiología y bioenergética nutricional. Cálculo de formulación de raciones.

MAC-709: REPRODUCCIÓN Y MANEJO DE SEMILLA

Los fundamentos teóricos y experimentales de la fisiología reproductiva de peces, crustáceos y moluscos para asegurar la producción sostenida de larvas y post-larvas de crustáceos, alevinos y juveniles de peces, semilla de moluscos, incubación, eclosión y cría de larvas.

MAC-710: PATOLOGÍA Y SANIDAD ACUÍCOLA

Microbiología y parasitología asociada a peces, moluscos, crustáceos, y otros organismos de cultivo. Patología fisiología de las enfermedades por bacterias, virus, hongos, protozoarios y otros. Mecanismos de resistencia a patógenos, sistemas de prevención, tratamiento y control de enfermedades. Sanidad de ecosistemas acuáticos en cultivos intensivos.

MAC-711: TESIS II (AVANCE DE TESIS)

Cada participante, supervisado por el asesor de tesis, continúa con la ejecución de su proyecto de investigación para la tesis, presentando los avances del caso, los que serán sustentados y discutidos.

MAC-712: ACUICULTURA AVANZADA II

Los diferentes sistemas de cultivo de organismos acuícolas intensivos y superintensivos en estanques y canaletas; en sistemas de flujos acuáticos abiertos, cerrados de recirculación y filtro; en jaulas, cercos, corrales. Manejo de la carga sustentable sin eutrofización ni contaminación acuática.

MAC-713: EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA ACUICULTURA

Técnicas modernas que permiten la identificación, evaluación y predicción de los posibles impactos de las actividades humanas sobre el medio ambiente físico y social a corto, mediano y largo plazo para la elaboración y evaluación técnica de estudios de impacto ambiental.





MAC-714: ECONOMÍA APLICADA A LA ACUICULTURA

La economía en acuicultura y algunos métodos básicos de colección de datos para la evaluación y análisis económico aplicable a la acuicultura. Análisis económico para las decisiones de inversión y políticas para el desarrollo de la acuicultura.

MAC-715: LEGISLACIÓN PESQUERA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Trata sobre los principales aspectos del marco jurídico internacional y nacional que conducen a la evaluación, conservación y manejo del recurso pesquero, la diversidad hidrobiológica.

MAC-716: TESIS III (AVANCE DE TESIS)

Cada participante, supervisado por el asesor de tesis, continúa con la ejecución de su proyecto investigación para la tesis, presentando los avances del caso, los que serán sustentados y discutidos.

MAC-717: FACTORES HISTÓRICOS SOCIALES PARA EL DISEÑO DEL ECODESARROLLO

Analizar y tomar en cuenta al hombre, como parte de un proceso histórico de la adaptación en su entorno sociocultural y económico, como actor principal en la transformación del ambiente natural amazónico en la búsqueda de su desarrollo. Diversidad cultural y adaptaciones humanas al medio amazónico, su significado y reconocimiento a través de los procesos dinámico en el pasado y presente; los “booms” de explotación de recursos amazónicos, y sus consecuencias; dinámica de ocupación territorial por poblaciones humanas: orígenes y políticas; introducción a la sociología amazónica; rol de la mujer en los procesos del manejo ambiental y desarrollo; sistemas de conocimientos amazónicos y derechos de propiedad sobre tecnologías tradicionales; métodos participativos en investigación ambiental y ecodesarrollo.

MAC-718: EXTENSIÓN ACUÍCOLA

El estudiante está obligado a realizar prácticas de aplicación de sus conocimientos en establecimientos acuícolas de la región; posibilitando su trabajo de investigación, asesora a empresas y organizaciones dedicadas a la acuicultura. El productor o empresario acuicultor participara en el proceso de evaluación según el aporte realizado.





UNAP

UUL17J
ESCUELA DE POSTGRADO
Código: P63

MAC-719: TESIS IV (PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL)

El estudiante finaliza el análisis de los datos supervisados por el asesor. Redacción y presentación del Informe Final y Sustentación publica de la Tesis ante el directorio de Post Grado.



