

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE ALTO AMAZONAS



PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ACUICULTURA

ACTUALIZADO POR RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA
N° 078-2017-UNAAA/CO

Yurimaguas, diciembre 2017



PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ACUICULTURA

DOCUMENTO:

PAGE

Actividad	Nombre y Apellidos	Cargo	Fecha	Firma
Actualizado por:	Mg. Deysi Dany Muñoz Díaz	Directora General Encargada de Asuntos Académicos y Curriculares	26/11/2017	
Revisado por:	Dr. Florencio Flores Ccanto	Vicepresidente Académico	30/11/2017	



INDICE

Contenido

I.	4
II.	4
III.	6
IV.	7
V.	7
VI.	ESTRUCTURA CURRICULAR.....8
VII.	9
VIII.	16
IX.	38
X.	MALLA CURRICULAR.....38

PAGE



I. PRESENTACIÓN

La Universidad Nacional Autónoma de Alto de Amazonas (UNAAA) fue creada por Ley No 29649, promulgada el 10 de enero 2011 ante la necesidad de la Provincia de Alto Amazonas de contar con una Universidad que pueda garantizar una formación profesional adecuada. Mediante esta Ley, y sobre la base de la filial de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, se crea la nueva Universidad con la atribución de continuar con los mismos Planes de Estudios de origen. Habiéndose reconfigurado a la Comisión Organizadora según Resolución Viceministerial N° 096-2017-MINEDU, que designa al Dr. Jorge Lescano Sandoval como Presidente de la Comisión Organizadora, al Dr. Florencio Flores Ccanto, en calidad de Vicepresidente académico y mediante Resolución Viceministerial N° 118-2017-MINEDU, al Dr. Edwin Guillermo Auris Melgar, como Vicepresidente, quienes al asumir sus funciones consideraron la imperiosa necesidad de la revisión y validación de los planes curriculares para aprobar su vigencia y continuar con la prestación del servicio educativo de nivel superior. Dicha validación se realizó mediante procesos participativos y consensuados con el fin de adecuarlos al sistema curricular apropiado, y actualizarlos y así garantizar una formación universitaria de calidad.

Cabe señalar que mediante Oficio N° 527-2015-SUNEDU/SG, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU autorizó que la Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas – UNAAA, ofrezca el servicio educativo a los ex – alumnos de la Universidad de la Amazonía Peruana – UNAP.

El presente Plan de Estudios comprende su fundamentación, objetivos académicos de Acuicultura, el perfil del ingresante, perfil del egresado, estructura curricular, asignaturas de áreas curriculares, sumillas, evaluación de la curricular y malla curricular.

II. FUNDAMENTACIÓN

En base a los lineamientos de la Política de Aseguramiento de la Calidad Universitaria (pilar 2), y los fines de la universidad contemplada en el art. 6, núm. 6.2



de la Ley Universitaria, establece formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país; asimismo, contar con un currículo flexible tal como lo indica el Artículo 39° de la Ley Universitaria 30220, lo cual hace posible la permanencia de los estudiantes de pre y pos grado, debido a que se adapta a la realidad y necesidad de cada una de ellos. Garantiza una formación integral, fortaleciendo lazos de integración y cooperación con la sociedad civil organizada, las instituciones de investigación nacional e internacional, las universidades y demás instituciones involucradas que coadyuvan a solucionar la problemática del país; bajo este contexto, la UNAAA como integrante de la Red de Universidades Amazónicas, busca alcanzar la calidad educativa, la responsabilidad social y la internacionalización. Finalmente, la ejecución del currículo, responde también a lo establecido en los objetivos específicos del Plan de Desarrollo Regional Concertado “Loreto al 2021” y al Proyecto Educativo Local – Consejo Participativo Local de Educación de Alto Amazonas 2010 - 2021.

PAGE

En la actualidad el Perú debe superar tres problemas muy relacionados para lograr su desarrollo: El aprovechamiento de la biodiversidad de manera sostenible, la conservación de sus recursos naturales y el desarrollo de investigación científica con responsabilidad social.

La amazonia de nuestro Perú presenta condiciones excelentes para la práctica de la Acuicultura, tales como alta biodiversidad, gran disponibilidad de tierras, costos bajos de adquisición de tierras, agua abundante y un clima tropical relativamente estable a través de todo el año. Estas condiciones hasta ahora han sido poco aprovechadas, fundamentalmente por la carencia de profesionales capacitados para desarrollar actividades de cultivo de organismos acuáticos.

Por otra parte, la acuicultura es una actividad productiva que puede permitir niveles de competitividad a corto plazo llegando a niveles de excelencia para permitir la colocación de los productos en el mercado externo.

La acuicultura en la amazonia se basa en las especies de consumo como la gamitana, paco, boquichico y paiche teniendo capacidad de espejo de agua. En



Iquitos y Pucallpa se viene practicando el cultivo de especies amazónicas y en San Martín se cultiva Tilapia.

III. OBJETIVOS ACADÉMICOS

PAGE

El Programa de Estudios de Acuicultura de la Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas, plantea un desafío para cumplir los siguientes objetivos académicos:

- Diseñar y adaptar biotecnologías mediante sistemas innovadores sustentables para el cultivo de especies acuícolas.
- Producir alimentos de origen acuícola a través de tecnologías innovadoras que eleven el nivel nutricional y socioeconómico equitativo de la sociedad.
- Aplicar leyes y normas para la producción, procesamiento y comercialización de productos de la acuicultura, a través de buenas prácticas acuícolas.
- Formular, evaluar, gestionar y ejecutar proyectos de investigación, utilizando metodología científica, para el desarrollo e innovación tecnológica.
- Aplicar técnicas para la selección y mejoramiento genético de las especies acuícolas que permitan elevar la producción.
- Monitorear y evaluar la calidad del agua de los sistemas acuáticos para el aprovechamiento sustentable del recurso.
- Elaborar y evaluar programas de alimentación para el cultivo de organismos acuáticos.
- Administrar los recursos humanos, materiales y económicos de empresas acuícolas para optimizar la inversión.
- Diagnosticar enfermedades y aplicar tratamientos para el control sanitario en organismos cultivados a través de buenas prácticas acuícolas.
- Conocer y aplicar las normas y especificaciones nacionales e internacionales en las actividades acuícolas para la preservación del medio ambiente.



IV. PERFIL DEL INGRESANTE

Para ser estudiante del programa de estudios de Acuicultura se necesita tener vocación de servicio, capacidad de observación, descripción e investigación. Asimismo, habilidades de análisis y síntesis, espíritu innovador y de aprendizaje permanente, ético y moral.

PAGE

V. PERFIL DEL EGRESADO

El Biólogo Acuícola es un profesional con sólida formación científica y tecnológica y cuenta con el siguiente perfil:

- a). Ejecuta investigación básica y aplicada dentro del campo de acción de la Acuicultura.
- b). Identifica y evalúa áreas susceptibles de aprovechamiento acuícola.
- c). Diseña, construye y maneja infraestructura acuícola interdisciplinaria en ambientes acuáticos Marinos y continentales, teniendo en consideración sus repercusiones sobre el medio ambiente.
- d). Elabora y ejecuta programas de producción y procesamiento de especies acuícola con criterios de respeto al medio ambiente.
- e). Previene, diagnostica y trata patologías frecuentes de especies en cultivo.
- f). Gestiona empresas acuícola teniendo en consideración estándares de rentabilidad económica, social y ambiental



VI. ESTRUCTURA CURRICULAR

Información Académica

GRADO ACADÉMICO : Bachiller en Ciencias Biológicas y Acuicultura.

TÍTULO PROFESIONAL : Biólogo Acuícola.

PAGE

Para obtener el grado académico de Bachiller en Ciencias Biológicas y Acuicultura, se requiere haber aprobado todas las asignaturas del plan curricular, incluyendo las Prácticas Pre-profesionales, el conocimiento de un idioma extranjero de preferencia Inglés o una lengua nativa y tener un promedio ponderado aprobatorio; y para obtener el título profesional de Biólogo Acuícola, se requiere tener el grado académico de Bachiller en Ciencias Biológicas y Acuicultura y cumplir con el Reglamento de Grados y Títulos.

DURACIÓN DE ESTUDIOS : 10 semestres académicos (05 años)

MODALIDAD : Presencial

EXIGENCIA CURRICULAR :

- Asignaturas de Estudios Generales **40**
- Asignaturas de Estudios Específicos y de Especialidades **170**
 - ✓ Asignaturas de Estudios Específicos 73
 - ✓ Asignaturas de Estudios de Especialidad 97
- **Créditos para egresar 210**

El periodo de estudios y la duración de las asignaturas generales y las asignaturas específicas y de especialidad, están en concordancia con el Artículo 134° del Estatuto de la UNAAA.



VII. ASIGNATURAS DE ÁREAS CURRICULARES

- **ASIGNATURAS DE ESTUDIOS GENERALES**

Asignaturas : 13

Créditos : 40

PAGE

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉD.
3101	Lengua I	3
3102	Matemática I	4
3103	Metodología del Trabajo Universitario	2
3104	Química General	4
3106	Biología	4
3107	Inglés I	2
3108	Lengua II	4
3109	Matemática II	4
3110	Antropología Amazónica	3
3111	Epistemología	3
3112	Globalización y Desarrollo Regional	2
3113	Inglés II	2
3126	Lengua Nativa	3
TOTAL		40



● ASIGNATURAS DE ESTUDIOS ESPECÍFICOS

Asignaturas : 20

Créditos : 73

PAGE

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉD.
3105	Introducción a la Acuicultura	2
3114	Biofísica	4
3115	Química Orgánica	4
3116	Dibujo Técnico y Topografía	3
3117	Microbiología	4
3118	Meteorología y Climatología	4
3119	Inglés Técnico	2
3120	Estadística Descriptiva	3
3121	Bioquímica	3
3122	Ecología y Biodiversidad	4
3127	Estadística Inferencial	4
3131	Genética	4
3132	Trabajo de Investigación I	4
3133	Métodos Estadísticos	4
3138	Trabajo de Investigación II	4
3144	Tesis I	4
3145	Metodología de la Redacción del Informe Final	3
3150	Tesis II	4
3151	Economía	3
3156	Tesis III	6
TOTAL		73



● **ASIGNATURAS DE ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD**

Asignaturas : 26

Créditos : 97

CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉD.
3123	Biología de Invertebrados y Vertebrados	3
3124	Conservación de Material Biológico	3
3125	Macrófitas	3
3128	Nutrición de Organismos Acuáticos	4
3129	Biología Acuática	4
3130	Limnología	4
3134	Oceanografía	3
3135	Producción de Alimento Vivo	4
3136	Acuicultura I	4
3137	Arte y Métodos de Pesca	3
3139	Biotechnología Reproductiva	4
3140	Truchicultura	4
3141	Sanidad Acuícola	3
3142	Impacto Ambiental de la Acuicultura	4
3143	Peces Ornamentales	3
3146	Acuicultura II	4
3147	Paichicultura	4
3148	Piscicultura Superintensiva	3
3149	Práctica Pre Profesional I	4
3152	Acuicultura Marina	3
3153	Tecnología de Transformación de Productos Acuícolas	4
3154	Certificación Productiva	3
3155	Malacología	4
3157	Proyectos de Inversión en Acuicultura	5
3158	Manejo Poscosecha	4
3159	Práctica Pre Profesional II	6
TOTAL		97

ASIGNATURAS

CICLO I									
CÓDIGO	ASIGNATURA	REQUISITO		HORAS		CRÉDITOS			TIPO DE ASIGNATURA
		CÓDIGO	ASIGNATURA	TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
3101	Lengua I	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	General
3102	Matemática I	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	General
3103	Metodología del Trabajo Universitario	.....	Ninguno	0	64	0	2	2	General
3104	Química General	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	General
3105	Introducción a la Acuicultura	.....	Ninguno	16	32	1	1	2	Específica
3106	Biología	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	General
3107	Inglés I	.....	Ninguno	16	32	1	1	2	General
TOTAL				208	256	13	8	21	

CICLO II									
CÓDIGO	ASIGNATURA	REQUISITO		HORAS		CRÉDITOS			TIPO DE ASIGNATURA
		CÓDIGO	ASIGNATURA	TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
3108	Lengua II	3101	Lengua I	48	32	3	1	4	General
3109	Matemática II	3102	Matemática I	48	32	3	1	4	General
3110	Antropología Amazónica	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	General
3111	Epistemología	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	General
3112	Globalización y Desarrollo Regional	.....	Ninguno	16	32	1	1	2	General
3113	Inglés II	3107	Inglés I	16	32	1	1	2	General
TOTAL				192	192	12	6	18	

CICLO III									
CÓDIGO	ASIGNATURA	REQUISITO		HORAS		CRÉDITOS			TIPO DE ASIGNATURA
		CÓDIGO	ASIGNATURA	TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
3114	Biofísica	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Específica
3115	Química Orgánica	3104	Química General	48	32	3	1	4	Específica
3116	Dibujo Técnico y Topografía	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Específica
3117	Microbiología	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Específica
3118	Meteorología y Climatología	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Específica
3119	Inglés Técnico	3113	Inglés II	16	32	1	1	2	Específica
TOTAL				240	192	15	6	21	

CICLO IV									
CÓDIGO	ASIGNATURA	REQUISITO		HORAS		CRÉDITOS			TIPO DE ASIGNATURA
		CÓDIGO	ASIGNATURA	TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
3120	Estadística Descriptiva	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Específica
3121	Bioquímica	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Específica
3122	Ecología y Biodiversidad	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Específica
3123	Biología de Invertebrados y Vertebrados	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Especialidad
3124	Conservación de Material Biológico	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Especialidad
3125	Macrófitas	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Especialidad
3126	Lengua Nativa	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	General
TOTAL				240	224	15	7	22	

CICLO V									
CÓDIGO	ASIGNATURA	REQUISITO		HORAS		CRÉDITOS			TIPO DE ASIGNATURA
		CÓDIGO	ASIGNATURA	TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
3127	Estadística Inferencial	3120	Estadística Descriptiva	48	32	3	1	4	Específica
3128	Nutrición de Organismos Acuáticos	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
3129	Biología Acuática	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
3130	Limnología	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
3131	Genética	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Específica
TOTAL				240	160	15	5	20	



CICLO VI									
CÓDIGO	ASIGNATURA	REQUISITO		HORAS		CRÉDITOS			TIPO DE ASIGNATURA
		CÓDIGO	ASIGNATURA	TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
3132	Trabajo de Investigación I	3111	Epistemología	32	64	2	2	4	Específica
3133	Métodos Estadísticos	3127	Estadística Inferencial	48	32	3	1	4	Específica
3134	Oceanografía	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Especialidad
3135	Producción de Alimento Vivo	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
3136	Acuicultura I	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
3137	Arte y Métodos de Pesca	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Especialidad
TOTAL				240	224	15	7	22	

CICLO VII									
CÓDIGO	ASIGNATURA	REQUISITO		HORAS		CRÉDITOS			TIPO DE ASIGNATURA
		CÓDIGO	ASIGNATURA	TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
3138	Trabajo de Investigación II	3132	Trabajo de investigación I	32	64	2	2	4	Específica
3139	Biología Reproductiva	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
3140	Truchicultura	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
3141	Sanidad Acuícola	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Especialidad
3142	Impacto Ambiental de la Acuicultura	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
3143	Peces Ornamentales	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Especialidad
TOTAL				240	224	15	7	22	

CICLO VIII									
CÓDIGO	ASIGNATURA	REQUISITO		HORAS		CRÉDITOS			TIPO DE ASIGNATURA
		CÓDIGO	ASIGNATURA	TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
3144	Tesis I	3138	Trabajo de investigación II	32	64	2	2	4	Específica
3145	Metodología de la Redacción del Informe Final	3138	Trabajo de investigación II	32	32	2	1	3	Específica
3146	Acuicultura II	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
3147	Paichicultura	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
3148	Piscicultura Superintensiva	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Especialidad
3149	Práctica Pre Profesional I	.....	Ninguno	0	128	0	4	4	Especialidad



TOTAL	192	320	12	10	22
--------------	------------	------------	-----------	-----------	-----------

CICLO IX									
CÓDIGO	ASIGNATURA	REQUISITO		HORAS		CRÉDITOS			TIPO DE ASIGNATURA
		CÓDIGO	ASIGNATURA	TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
3150	Tesis II	3144	Tesis I	32	64	2	2	4	Específica
3151	Economía	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Específica
3152	Acuicultura Marina	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Especialidad
3153	Tecnología de Transformación de Productos Acuícolas	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
3154	Certificación Productiva	.....	Ninguno	32	32	2	1	3	Especialidad
3155	Malacología	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
TOTAL				224	224	14	7	21	

CICLO X									
CÓDIGO	ASIGNATURA	REQUISITO		HORAS		CRÉDITOS			TIPO DE ASIGNATURA
		CÓDIGO	ASIGNATURA	TEORÍA	PRÁCTICA	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
3156	Tesis III	3150	Tesis II	48	96	3	3	6	Específica
3157	Proyectos de Inversión en Acuicultura	.....	Ninguno	48	64	3	2	5	Especialidad
3158	Manejo Poscosecha	.....	Ninguno	48	32	3	1	4	Especialidad
3159	Práctica Pre Profesional II	3149	Práctica Pre Profesional I	0	192	0	6	6	Especialidad
TOTAL				144	384	9	12	21	

Estudios Generales 40 Créditos

Estudios Específicos y Especialidad 170 Créditos

Total **210 Créditos**



VIII. SUMILLAS

Código : 3101

Ciclo : I

Créditos : 3

Semestre : Impar

Asignatura : Lengua I

La asignatura se inserta en el área de estudios generales y es teórica-práctica, con el propósito de estudiar la estructura y funcionamiento de la lengua natural con clara orientación normativa para el uso estándar de la oralidad y la escritura de parte de los estudiantes del pregrado. Para lograr sus objetivos desarrollará las siguientes agrupaciones conceptuales. El lenguaje; lengua humana; el signo lingüístico, lengua oral y escrita, la concordancia, la semántica, la redacción de documentos

Código : 3102

Ciclo : I

Créditos : 4

Semestre: Impar

Asignatura : Matemática I

La asignatura pertenece al área de estudios generales, es teórico – práctico y tiene como propósito consolidar en el estudiante las habilidades y destrezas que le permitan de manera efectiva dar soluciones prácticas y acertadas a problemas que se le presentan según la actividad que tenga por desarrollar. La asignatura contiene las siguientes unidades temáticas: Lógica proposicional, Teoría de conjuntos, Relaciones, Funciones de variables reales, gráficas de funciones, Funciones exponenciales y logarítmicas.

Código : 3103

Ciclo : I

Créditos : 2

Semestre: Impar

Asignatura : Metodología del Trabajo Universitario

Es una asignatura correspondiente al área de formación básica, es de carácter teórico-práctico permite desarrollar conocimientos metodológico- científicos, así como el uso de los métodos, técnicas y estrategias para lograr un efectivo proceso de enseñanza-aprendizaje. Profundiza en el procesamiento de información, comunicación oral y



escrita y en habilidades de comprensión analítica, interpretativa y crítica de textos. Promueve el perfeccionamiento de habilidades composicionales que le permita desenvolverse de manera efectiva en la elaboración de trabajos individuales y de equipo. Su contenido está organizado en cuatro unidades de aprendizaje. I. La Universidad, estrategias cognitivas y metacognitivas. II. Técnicas de estudio III. Estrategias para la organización de información. IV. Esquema de la investigación monográfica: fases y normas para su elaboración.

PAGE

Código : 3104

Ciclo : I

Créditos : 4

Semestre: I

Asignatura : Química General

Es una asignatura del área de estudios generales, es teórico -práctico, que brinda al estudiante un manejo adecuado de los cálculos y propiedades químicas de las sustancias que forman parte de los materiales interpretando la aplicación de ellos y sus manifestaciones energéticas dentro del mundo que nos rodea y deduciendo los sistemas que forman. Esta asignatura familiariza al estudiante con la estructura de la materia, sus propiedades y transformaciones, las leyes que rigen, las reacciones químicas, los cálculos químicos, el estado gaseoso y las soluciones líquidas, electroquímicas la química de los materiales de ingeniería y la química ambiental.

Código : 3105

Ciclo : I

Créditos : 2

Semestre: Impar

Asignatura : Introducción a la Acuicultura

Asignatura de carácter general integrador que proporciona al estudiante un conocimiento preliminar sobre la Acuicultura y sus posibilidades en la región amazónica del país. Se desarrollará lo siguiente conceptos: clima tropical, disponibilidad de tierra y agua barata, gran diversidad de especies, mercado. Aspectos básicos del cultivo de organismos acuáticos: Cultivo de micro algas. Cultivo de zooplancton. Cultivo de peces. Cultivo de moluscos. Cultivo de crustáceos. Cultivo de batracios. Cultivo de reptiles. Aspectos básicos de la reproducción de organismos



acuáticos: Reproducción de peces. Reproducción de moluscos. Reproducción de crustáceos. Reproducción de batracios. Reproducción de reptiles. Nociones sobre oferta y demanda de productos de la acuicultura.

Código : 3106

Ciclo : I

Créditos : 4

Semestre : Impar

Asignatura : Biología

La asignatura pertenece al área de estudios generales, es teórico – práctico, cuyo propósito es orientar al estudiante, en el uso adecuado en el método científico, para la comprensión y explicación de las unidades estructurales del organismo vivo. La asignatura sea estructurada en cuatro unidades: niveles de organización de la vida. La vida de una célula. Bacteria beneficiosas y patógenas, reproducción. Enfermedades infecciosas más comunes en el Perú, sus causas, prevención y curaciones.

Código : 3107

Ciclo : I

Créditos : 2

Semestre : Impar

Asignatura : Inglés I

La asignatura pertenece al área de estudios generales, es teórico – práctico, tiene por propósito orientar a la producción de frases y oraciones habladas y escritas a base de moldes sencillos; haciendo uso de vocabulario básico de la vida cotidiana, con el siguiente contenido gramatical: Pronombres personales, verbo to be, preguntas y respuestas afirmativas negativas. Utilización de What y Where + Auxiliar + Sujeto + Verbo. Question words = WH?, respuestas cortas afirmativas y negativas. Adjetivos posesivos. Utilización de How, Who, how many, how much. Adjetivos demostrativos (This, That, These, Those, What is...). Adjetivos Posesivos Have/Has, my, your, his, her, our, their; Preposiciones de Lugar (in, on, under). Verbos regulares e irregulares su conjugación. Adverbios de frecuencia. Presente simple en forma afirmativa, interrogativa y negativa

Código : 3108

Ciclo : II

Créditos : 4

Semestre : Par

Asignatura : Lengua II



La asignatura pertenece al área de formación general; es de carácter teórico práctico, su propósito es el dominio de la lengua española, en forma oral y escrita, busca fomentar el hábito de la lectura y la redacción para lograr una comunicación efectiva. Comprende los siguientes módulos: Comprensión y expresión oral, Comprensión de textos escritos y Producción de textos escritos

PAGE

Código : 3109

Ciclo : II

Créditos : 4

Semestre: Par

Asignatura : Matemática II

La asignatura pertenece al área de estudios generales; es de carácter teórico práctico y tiene como propósito consolidar en el estudiante las habilidades y destrezas que le permitan de manera efectiva dar soluciones prácticas y acertadas a problemas que se le presentan según la actividad que tenga por desarrollar. La asignatura contiene las siguientes unidades temáticas: Funciones variables de variables real, Funciones trigonométricas, Límites, Continuidad y Derivadas, Aplicaciones de la derivada: máximos y mínimos.

Código : 3110

Ciclo : II

Créditos : 3

Semestre: Par

Asignatura : Antropología Amazónica

La asignatura pertenece al área de formación general; es de carácter teórico práctico, tiene por objeto presentar al alumno una visión general de las sociedades indígenas amazónicas del bosque húmedo tropical, con especial énfasis en aquellas ubicadas dentro del ámbito del territorio del Estado peruano.

Código : 3111

Ciclo : II

Créditos : 3

Semestre : Par

Asignatura : Epistemología

La Asignatura de Introducción a la Epistemología, tiene como propósitos; iniciar e internalizar en la mente del estudiante universitario del pre grado, sus concepciones filosóficas; afianzar el nivel científico en las disciplinas de estudio; elucidar la naturaleza epistémico de su especialidad y contribuir en el desarrollo de la cultura



universitaria; mediante la promoción de sujetos con espíritu y acción científica; la asignatura comprende las competencias académicas siguientes: Conceptos y Enfoques de Epistemología; La Lógica y el Lenguaje de la Ciencia; Las Principales Orientaciones Epistemológicas y Los Paradigmas Contemporáneos y la Cultura del Futuro

PAGE

Código : 3112

Ciclo : II

Créditos : 2

Semestre : Par

Asignatura : Globalización y Desarrollo Regional

La asignatura pertenece al área de estudios generales, es teórico - práctico, tiene por propósito introducir al análisis de la realidad nacional y amazónico en un contexto de globalización e integración económica, teniendo como fondo la situación nacional e internacional, que permita entender el impacto de las políticas económicas, para una adecuada toma de decisiones. Los contenidos son: Globalización, marco teórico conceptual Nacional e internacional. Impacto económico, social y político en el Perú. Efectos de la Globalización en la amazonia en relación a lo: geográfico, político, económico, social, educativo, tecnológico, científico, ecológico y administrativo. Desarrollo de la Nueva ruralidad en la amazonia peruana y sus desafíos.

Código : 3113

Ciclo : II

Créditos : 2

Semestre : Par

Asignatura : Inglés II

La asignatura pertenece al área de estudios generales, es teórico – práctico, tiene por propósito orientar a la producción de frases y oraciones habladas y escritas a base de moldes de mediana dificultad utilizando vocabulario de la vida cotidiana, con el siguiente contenido gramatical: el futuro con GOING TO. Sustantivos contables y no contables. Presente progresivo. Adverbios de lugar y distancia. Imperativo. Preposiciones de lugar (continuación). El gerundio. Verbos Modales (can- could – would like- should- may- might). Pasado simple de verbos regulares e irregulares. Sustantivos y compuestos. Futuro con Shall y Will. Present perfect tense, Present perfect continuous, Past perfect tense , Past perfect continuous.

Código : 3114

Ciclo : III

Créditos : 4

Semestre: Impar

Asignatura : Biofísica

Asignatura que otorga las bases físicas que permiten comprender las funciones que realizan los seres vivos. Además de proporcionar los fundamentos de funcionamiento de los principales equipos e instrumentos usados en Ciencias biológicas. Contenidos: Sistemas de unidades y constantes físicas. Cinemática: movimientos variados y periódicos. Velocidad y aceleración media. Movimientos en sistemas biológicos. Dinámica: fuerzas, torques y centros de gravedad. Equilibrio, posturas. Fuerzas alineadas en la naturaleza. Movimiento de los animales y su naturaleza. Trabajo-potencia-energía: energía. Formas, clases y fuentes. Trabajo mecánico y fisiológico. Potencia y rendimiento energético muscular. Velocidad metabólica de los seres vivos. Propiedades de la materia. Estado sólido, líquido y gaseoso. Punto triple y cambios de estado. Propiedades de los líquidos. Tensión superficial y capilaridad. Presión hidrostática. Ósmosis. Viscosidad y flujo de fluidos biológicos. Producto iónico del agua. Bioelectricidad. Calor y termodinámica. Energía calorífica y fuentes. Calorimetría y cambios de estado. Termodinámica. Entalpía. Energía libre y entropía. Ondas, luz y núcleos.

Código : 3115

Ciclo :III

Créditos : 4

Semestre :Impar

Asignatura : Química Orgánica

Curso ofrecido con el fin de alcanzar al estudiante conocimientos sobre las leyes química que gobiernan la materia orgánica, las características químicas y moleculares que forman estos compuestos, en relación con su función en los organismos. contenidos: Fundamentos de la química orgánica, química del Carbono, enlace



covalente y estructura molecular. Compuestos hidrocarbonados alifáticos, aromáticos y heterocíclicos. Estructuras, propiedades y funciones. Grupos funcionales. Química orgánica de las Biomoléculas. Carbohidratos. Lípidos. Aminoácidos y proteínas. Composición. Estructura química. Propiedades. Clases. Isomerizaciones e isómeros. Polimerización y polímeros. Química nuclear. Radioactividad. Elementos radioactivos. Detección y peligros de la radiación.

PAGE

Código : 3116

Ciclo :III

Créditos : 3

Semestre :Impar

Asignatura : Dibujo Técnico y Topografía

Curso teórico-práctico, desarrolla temas tales como: Dibujo de Formas y dimensiones de la Tierra, Escalas y manejo del Autocad. Trabajos preliminares con cinta y jalón, Introducción a la teoría de errores, Nivelación y Trabajos de nivelación con instrumentos, Medición de distancias con instrumentos, procedimientos, corrección y compensación de estas mediciones, Mediciones angulares con instrumentos, procedimientos, corrección y compensación de estas mediciones, Control horizontal y control vertical, Levantamiento topográfico, procedimientos y aplicaciones, Poligonación, Dibujo e interpretación de Curvas de Nivel , Sistemas de Coordenadas y GPS.

Código : 3117

Ciclo : III

Créditos : 4

Semestre: Impar

Asignatura : Microbiología

Es una asignatura de carácter teórico-práctico y corresponde al nivel de formación tecnológica. El propósito de la asignatura de Microbiología General, es brindar las competencias que proporcionen al estudiante los conocimientos acerca de la identificación de los microorganismos (bacterias, virus, hongos y parásitos) y su relación con el ser humano

Código : 3118

Ciclo :III



Créditos : 4

Semestre: Impar

Asignatura : Meteorología y Climatología

Es un curso de naturaleza teórico - práctico del área formativa y es el tercer curso enlace de investigación; tiene el propósito de desarrollar en el estudiante los conocimientos de los principales agentes atmosféricos y su interrelación con los seres vivos y al estudio del clima y su clasificación mundial, los microclimas, pisos altitudinales. Los temas principales son: meteorología y clima, tierra y la atmósfera, radiación solar y temperatura, presión atmosférica, viento y circulación, humedad atmosférica, precipitación y evaporación, satélites meteorológicos

PAGE

Código : 3119

Ciclo :III

Créditos : 2

Semestre :Impar

Asignatura : Inglés Técnico

La asignatura se orientará a desarrollar estrategias de lectura e interpretación de textos escritos, relacionados a la acuicultura, de ese modo estén en capacidad de leer artículos científicos recientes en inglés relacionados con la especialidad que permita facilidad de comunicación en estudios de capacitación, así como acceder al mercado de trabajo internacional. Se tocarán temas relacionados al cultivo de especies nativas y exóticas, su alimentación, reproducción, ciclo biológico y las principales variables que influyen en su crecimiento.

Código : 3120

Ciclo : IV

Créditos : 3

Semestre : Par

Asignatura : Estadística Descriptiva

En la asignatura es de naturaleza teórico – práctica; se aborda temas desde conceptos generales, población y muestra, variables estadísticas, tipos de muestreo, organización de los datos y distribución de frecuencias. Gráficos Medidas de posición y dispersión. Introducción a las probabilidades, variables aleatorias y distribuciones de probabilidad discretas y continuas.

Código : 3121

Ciclo : IV



Créditos : 3

Semestre: Par

Asignatura : Bioquímica

Es un curso general. Tiene como objetivo estudiar las reacciones químicas para el normal funcionamiento de la célula. Biomolecular (agua, proteínas, carbohidratos, lípidos) biocatalizadores (enzimas, regulación enzimática, cinética química) Bioenergía (leyes de la termodinámica, rol de los fosfatos en el almacenamiento de energía química, metabolismo celular). Metabolismo de los carbohidratos (digestión, ciclo de Krebs, sistema de transporte mitocondrial, glucogénesis y glicogénesis, vía de la hexosa monofosfato, vía de la fructosa), metabolismo de los lípidos (digestión, oxidación y biosíntesis de los ácidos grasos. Función de los triglicéridos y fosfolípidos. Esfingolípidos, cerebrósidos, sulfátidos y gangliósidos. Biosíntesis del colesterol, regulación del metabolismo lipídico). Metabolismo de las proteínas. Ácidos nucleicos

PAGE

Código : 3122

Ciclo :IV

Créditos : 4

Semestre: Par

Asignatura : Ecología y Biodiversidad

El curso toma los principios básicos de la ciencia con una visión moderna y holística. Se relaciona con otras ciencias. Luego centra su atención en el estudio de los conceptos de hábitat, adaptación y teoría del nicho. Se estudia las siguientes unidades: I. Las poblaciones, estructura y dinámica. La comunidad, sus interacciones. II. El Ecosistema, ambiente abiótico, estructura trófica y organización. Los flujos de energía y los ciclos biogeoquímicos. III. Niveles de organización de la Ecología, la estructura y dinámica del ecosistema. IV. Criterios y clasificación de los ecosistemas. Oferta ambiental. V. Ecología aplicada y gestión ambiental

Código : 3123

Ciclo :IV

Créditos : 3

Semestre: Par

Asignatura : Biología de Invertebrados y Vertebrados

Asignatura que proporciona al estudiante la taxonomía básica de los invertebrados. Sistemas de órganos, ecología, teología, ontogenia y filogenia de los mismos para la comprensión de sus roles ecológicos y su manejo con fines diversos. Contenidos de las unidades a desarrollar I. Clasificación moderna del Reino Animal y diagnosis hasta



orden o familia para los taxa de mayor importancia económica. II. Sistema de relación y locomoción. Sistema digestivo, reproductor, respiratorio, circulatorio, excretor, endocrino. Ontogenia. III. Ecología. Teología. Filogenia con énfasis en los taxa neo tropicales. Invertebrados útiles y potencialmente útiles. Conceptos básicos. IV. Taxonomía más reciente de vertebrados pisciformes, anfibios y reptiles, aves y mamíferos. Sistemas de relación y locomoción. Sistema digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor, sensorial, reproductor, endocrino. Ontogenia, ecología, teología y filogenia. Vertebrados útiles y potencialmente útiles en la región. Aprovechamiento sustentable versus explotación.

PAGE

Código : 3124

Ciclo : IV

Créditos : 3

Semestre : Par

Asignatura : Conservación de Material Biológico

Asignatura que proporciona los conocimientos y estimula las destrezas para el manejo del material biológico, en general. Material vivo: Captura, transporte, mantenimiento. Material muerto. Técnicas de preservación, transporte y análisis. Catalogación. Organización de una colección.

Código : 3125

Ciclo : IV

Créditos : 3

Semestre: Par

Asignatura : Macrófitas

Asignatura orientada a proporcionar conocimientos básicos de las plantas acuáticas, que normalmente crecen dentro los límites de los estanques y embalses donde se crían organismos acuáticos, los contenidos: Ecología de las plantas acuáticas. Fanerógamas y helechos acuáticos del Perú. Plantas acuáticas vasculares en la Amazonía Peruana: de pantanos, estanques y de acuarios. Gramíneas acuáticas de la Amazonía Peruana. Posibilidades de uso de las plantas acuáticas: abono, alimentación humana y forraje

Código : 3126

Ciclo : IV

Créditos : 3

Semestre: Par



Asignatura : Lengua Nativa

La asignatura pertenece al área de estudios generales, es de naturaleza teórica y práctica: comprende el desarrollo de la oralidad así como habilidades de escritura y lectura: Utiliza la morfología verbal (nociones de tiempo y espacio, redes lexicales, etc.) y la semántica (seres animados e inanimados, genero, clasificadores), para fortalecer las competencias comunicativas de la lengua nativa.

PAGE

Código : 3127

Ciclo : V

Créditos : 4

Semestre: Impar

Asignatura : Estadística Inferencial

Asignatura teórico-práctico de carácter básico, que desarrolla un conjunto de técnicas y procedimientos que nos permiten llevar las características de la muestra a los parámetros de la población mediante la inferencia estadística .La asignatura contiene los siguientes temas: Distribución de Probabilidades Discretas y Continuas, Serie de tiempos Distribuciones Muestrales, Intervalos de Confianza, Prueba de Hipótesis, Regresión y Correlación, y Análisis de la Varianza, Pruebas paramétricas y no paramétricas.

Código : 3128

Ciclo : V

Créditos : 4

Semestre : Impar

Asignatura : Nutrición de Organismos Acuáticos

Asignatura que permite conocer los requerimientos nutricionales de las especies, en relación a su régimen alimenticio. Nutrición. Alimentación. Conceptos. Factores que influyen los requerimientos nutricionales. Digestión y absorción de nutrientes. Requerimientos de proteína, carbohidratos, lípidos, energía, vitaminas, minerales. Factores anti nutricionales. Materiales que afectan la calidad del sabor de los peces. Tóxicos orgánicos en los alimentos. Recursos de alimentos. Formulación de alimentos. Evaluación de alimentos. Días de alimentación para peces de aguas frías y aguas cálidas. Período de alimentación inicial. Frecuencia de alimentación. Características de la partícula alimenticia: Color, olor, sabor, densidad, estabilidad, brillo. Métodos de alimentación.



Código : 3129

Ciclo : V

Créditos : 4

Semestre : Impar

Asignatura : Biología Acuática

Asignatura que proporciona los conocimientos sobre las variaciones morfológicas de los peces, fisiología, etología, ontogenia y filogenia. Clasificación taxonómica de los principales grupos de peces y su relación con el medio ambiente. Origen y evolución de los peces. Regiones del cuerpo y estructuras específicas. Piel esqueleto y musculatura. Mecanismos de la natación. Sistema nervioso, digestivo, respiratorio, circulatorio excretor y reproductor. Glándulas endocrinas. Sistemática.

PAGE

Código : 3130

Ciclo : V

Créditos : 4

Semestre: Impar

Asignatura : Limnología

En este curso se busca mostrar los conceptos, más importantes relacionados con el estudio ecológico de los ecosistemas acuáticos continentales, así como llegar a entender las relaciones estructurales y funcionales que se manifiestan en las comunidades bióticas y su ambiente físico, los contenidos son: Conceptos generales, el agua y los ambientes dulceacuícolas. Componentes bióticos de los ecosistemas dulceacuícolas. Componentes abióticos de los ecosistemas dulceacuícolas, el hombre y los ecosistemas dulceacuícolas

Código : 3131

Ciclo :V

Créditos : 4

Semestre: Impar

Asignatura : Genética

Establece la comprensión y desarrollo de los siguientes contenidos: Bases físicas y químicas de la genética. Gametogénesis. Biología molecular de los genes. Estructura del ADN y ARN. Estructura del genoma humano. Poblaciones genéticas. Ley de Hardy-Weinberg. Métodos de mejoramiento animal y vegetal. Sexualidad y reproducción. Herencia mendeliana: color, otros caracteres. Genética cuantitativa: Medición de caracteres, estudios de poblaciones. Cromosomas en los peces. Determinación del sexo. Hibridación. Modos atípicos de sexualidad. Sex ratio. Ingeniería cromosómica.



Manipulación de genes. Peces con caracteres manipulados: especies ornamentales, especies cultivables.

Código : 3132

Ciclo : VI

Créditos : 4

Semestre : Par

Asignatura : Trabajo de Investigación I

El curso de Trabajo de Investigación I, tiene el propósito de ofrecer al estudiante, las bases teóricas de la ciencia, el conocimiento científico y el método científico. Aborda a la ciencia de dos perspectivas, como conocimiento ya establecido y como práctica de producción de nuevos conocimientos. Se orienta al conocimiento del método científico y su aplicación en la ejecución de trabajos de investigación para ser utilizado como tesis para optar el título profesional. Contiene: el problema de la investigación, la hipótesis, las variables en estudio, operacionalización de las variables, la contratación de la hipótesis, con aplicación de la estadística descriptiva, inferencial y los métodos no paramétricos y el análisis e interpretación de los resultados con vista a su tesis de grado profesional.

Código : 3133

Ciclo : VI

Créditos : 4

Semestre : Par

Asignatura : Métodos Estadísticos

Es una asignatura de naturaleza teórica- práctica que se ubica en el área de investigación agraria, cuyo objetivo es lograr líderes descubridores de conocimientos, profesionales; con formación científica, competentes en investigación pecuaria y capaces de desarrollar trabajo en equipo multidisciplinario en responsabilidad y espíritu crítico, investigación, clasificación, Experimento, Análisis de Varianza, diseños experimentales: DCA , BCA, Cuadrado Latino, Factoriales y Comparaciones de medias Tuckey DMS y Duncan.

Código : 3134

Ciclo : VI

Créditos : 3

Semestre : Par



Asignatura : Oceanografía

El curso proporcionará los alumnos los conocimientos básicos sobre las características físico-químicas, geológicas y meteorológicas del mar y su influencia en la vida de los seres vivos; así como el manejo de instrumentos y técnicas para la exploración del mar.

PAGE

Código : 3135

Ciclo : VI

Créditos : 4

Semestre: Par

Asignatura : Producción de alimento vivo

Asignatura que estudia los microorganismos que son utilizados como alimento inicial de fases larvales de peces, moluscos y crustáceos en los ambientes acuáticos. Cultivo de micro algas: Cultivo de Chlorella. Requerimientos físicos. Requerimientos nutritivos. Clases de cultivo. Características del crecimiento. Cultivo a pequeña escala en acuicultura. Cultivo a gran escala en acuicultura. Extracción y preservación de micro algas. Cultivo de Zooplancton. Cultivo de Artemia. Cultivo de Rotíferos. Cultivo de Cladóceros.

Código : 3136

Ciclo : VI

Créditos : 4

Semestre: Par

Asignatura : Acuicultura I

Asignatura que estudia los aspectos básicos inherentes al ambiente del cultivo de organismos, tanto en lo que se refiere al ambiente físico, llámese estanques, como a las características físicas y químicas del agua del ambiente de cultivo. Construcción De estanques: Elección del terreno: Topografía. Curvas de nivel. Relieve, pendiente, textura. Granulometría del suelo, fuentes de agua, construcción de canales de derivación. El dique, sus dimensiones, ubicación y orientación. Pendientes según la calidad del suelo. Protección del dique Sistema de llenado y vaciado del estanque. El monje. El tubo abatible. Vertedero o aliviadero de agua. Lecho y paredes del estanque. Dimensiones y formas del estanque. Otras facilidades de cultivo. Características: Materiales. Dimensiones. Mantenimiento. Jaulas y corrales. Historia. Ubicación de las



jaulas. Requisitos para la instalación de jaulas y corrales. Dimensiones. Densidad de siembra. Mantenimiento. Calidad de agua.

Código : 3137

Ciclo : VI

Créditos : 3

Semestre: II

Asignatura : Arte y métodos de pesca

Actualmente, existe una gran variedad de procedimientos de captura de peces, cada día más eficientes, logrando los pescadores alcanzar altos niveles de producción. Basados en estas experiencias, los especialistas hacen continuamente modificaciones y diseñan nuevos métodos y artes de pesca. El presente curso comprende los aspectos principales de los materiales de pesca, aparejos o redes más utilizadas por la pesquería; así como las embarcaciones y los métodos de captura de los principales recursos hidrobiológicos

Código : 3138

Ciclo : VII

Créditos : 4

Semestre : Impar

Asignatura : Trabajo de Investigación II

Fundamentos de la investigación científica, enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto; el planteamiento del problema , el marco teórico , la hipótesis de investigación , justificación de la investigación , diseños experimentales y no experimentales, técnicas de recolección y análisis de datos , selección de la muestra , técnicas e instrumentos , aplicación e instrumentos de investigación . Procesamiento de datos mediante la aplicación de la estadística descriptiva e inferencial.

Código : 3139

Ciclo :VII

Créditos : 4

Semestre : Impar

Asignatura : Biotecnología Reproductiva

Asignatura teórico - práctico, que trata sobre reproductiva asistida tecnológicamente siendo considerada una herramienta capaz de contribuir a la conservación de las especies, los temas a tratar son: inducción hormonal, conservación de gametos,



trasplante de células germinativas, Crio preservación y trasplante de gónadas sexualmente inmaduras

Código : 3140

Ciclo : VII

Créditos : 4

Semestre : Impar

Asignatura : Truchicultura

Asignatura que proporciona al estudiante conocimientos especializados sobre el cultivo y manejo de truchas. Aspectos biológicos de la trucha. Exigencias nutricionales. Alimentos y alimentación. Ambiente de cultivo. Técnicas de cultivo. Mercado interno y externo, y Valor agregado.

Código : 3141

Ciclo : VII

Créditos : 3

Semestre: Impar

Asignatura : Sanidad Acuicola

Control sanitario de las enfermedades de los peces, reptiles, moluscos y otros organismos acuáticos. Prevención y tratamiento de enfermedades de diferentes etiologías. Drogas más usadas en el tratamiento y en el control de enfermedades de organismos acuáticos. Certificación ictiosanitaria.

Código : 3142

Ciclo :VII

Créditos : 4

Semestre : Impar

Asignatura : Impacto Ambiental de la Acuicultura

Ofrece al alumno las herramientas conceptuales que le permiten identificar, evaluar y mitigar el impacto ambiental de la práctica de la Acuicultura en un ecosistema determinado. Bases y criterios ecológicos del impacto ambiental. Ciclos biogeoquímicos. Problemas ambientales. Bases legales orientadas a la protección del medio ambiente. Impacto ambiental de la Acuicultura: Alteración del paisaje. Deforestación. Retención de agua. Establecimiento de barreras para la migración de peces. Liberación de sólidos en suspensión. Propagación de enfermedades epidémicas.

Código : 3143

Ciclo : VII



Créditos : 3

Semestre: Impar

Asignatura : Peces Ornamentales

Asignatura que proporciona los conocimientos básicos y desarrolla habilidades sobre aspectos biológicos y ecológicos de peces que sirven como ornamento. Se ofrecen las bases para su explotación sostenida. Tipos y características del agua. Calidad del agua. Acuarios: Elementos. Plantas acuáticas, descripción de las principales especies de la Amazonía peruana. Plantas sumergidas, Emergentes y flotantes. Captura y transporte de peces ornamentales. Alimentos y alimentación. Alimentos vivos, inertes y artificiales. Taxonomía de peces ornamentales. Ictiopatología. Causas de enfermedad. Tratamientos. Dosificación de drogas. Legislación sobre explotación y comercialización de peces ornamentales

PAGE

Código : 3144

Ciclo : VIII

Créditos : 4

Semestre : Par

Asignatura : Tesis I

La asignatura corresponde al área de estudios especialidad, es de naturaleza teórico práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de aplicar sistemáticamente conocimientos, métodos, procedimientos y estándares de la investigación científica tecnológica, en proyectos de investigación relacionados con las líneas de investigación de su carrera profesional. El objetivo del curso es determinar un problema de investigación; formulación de los objetivos de la investigación; justificación de la investigación; elaboración del marco teórico y conceptual; planteamiento de los sistemas de hipótesis; diseño, tipo y nivel de la investigación; selección de las técnicas e instrumentos de investigación; selección de la población y muestra de estudio; cronograma; presupuesto de la investigación y matriz de consistencia).

Código : 3145

Ciclo : VIII

Créditos : 3

Semestre : Par

Asignatura : Metodología de la Redacción del Informe Final



La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad es de naturaleza teórico practico comprende el uso de las normas estándares de los estudios de redacción del informa final de investigación científica. Aplicación de normas que la universidad exige sobre la presentación del informe final de investigación. Informe final de investigación. Aprobación de equipo de evaluación del informe final de investigación.

PAGE

Código : 3146

Ciclo : VIII

Créditos : 4

Semestre : II

Asignatura : Acuicultura II

Asignatura que trata de la reproducción y cultivo de peces en ambiente controlado con fines comerciales. Reproducción natural de peces. Reproducción inducida de peces. Selección de reproductores. Dosis. Vías de inoculación. Desove. Incubación de huevos. Cría de larvas y alevinaje. Alimentos y alimentación de peces. Nutrición de peces. Formulación de dietas. Métodos de formulación. Métodos de cultivo. Densidad de siembra. Periodos de cultivo. Criterios de valuación de los cultivos: Factor de condición. Eficiencia de conversión alimenticia. Tasa específica de crecimiento. Tasa de sobre vivencia. Cosecha parcial. Cosecha total. Manejo de la cosecha y post cosecha. El mercado. Oferta y demanda de pescado. Aspectos socio económicos de la Acuicultura

Código : 3147

Ciclo : VIII

Créditos : 4

Semestre : Par

Asignatura : Paichicultura

Asignatura que proporciona al estudiante conocimientos especializados sobre el cultivo y manejo del paiche (arapaima gigas). Aspectos biológicos del paiche. Exigencias nutricionales. Alimentos y alimentación. Ambiente de cultivo. Técnicas de cultivo. Mercado interno y externo, y Valor agregado.

Código : 3148

Ciclo : VIII



Créditos : 3

Semestre : II

Asignatura : Piscicultura Superintensiva

Asignatura que trata del cultivo de peces en condiciones medioambientales óptimas, en especial de contenido de oxígeno disuelto en el agua. Características de un cultivo superintensivo. Técnicas de aireación: Uso bombas de aire. Uso de medios mecánicos de aireación. Uso del agua corriente. Distribución del oxígeno disuelto en el agua con aireación. Nitrógeno amoniacal. Aireación y pH. Alimentos y alimentación en piscicultura súper intensiva. Tasa de conversión alimenticia y aireación. Rendimientos en piscicultura súper intensiva.

Código : 3149

Ciclo : IX

Créditos : 4

Semestre : Impar

Asignatura : Práctica Pre Profesional I

La asignatura de Práctica Pre Profesional I, forma parte de los cursos de especialidad dentro del plan de estudios de la carrera profesional. Su propósito es de profundizar en el estudiante, el entendimiento del espacio laboral profesional que abarca la profesión en que se está formando. Los contenidos principales a desarrollar abarca: la observación y diagnóstico de la planificación, organización, dirección, recursos humanos y financieros, así como la utilización de metodologías y tecnologías en el funcionamiento de las instituciones o empresas públicas o privadas que visitan durante el tiempo del desarrollo de la asignatura.

Código : 3150

Ciclo :IX

Créditos : 4

Semestre : Impar

Asignatura : Tesis II

La asignatura Tesis II pertenece a los estudios especialidad. Es de naturaleza teórico-práctico, Tiene como propósito fundamental: Orientar las fases o etapas que deben seguir los participantes para elaborar una tesis. Los Contenidos generales son: Exposición, evaluación y reajuste de los Proyectos de investigación elaborados en Tesis I. Elaboración del marco teórico y conceptual; Elaboración y validación de los instrumentos de recolección de datos, Procesamiento y análisis de los resultados. Elaboración y sustentación del Pre-informe de la tesis



Código : 3151

Ciclo : IX

Créditos : 3

Semestre: Impar

Asignatura : Economía

Es una asignatura que permite al participante tener una comprensión general de la forma en que funciona la economía y el entorno económico en el que se desenvuelven las empresas. En esta asignatura se desarrollan los conceptos generales de la ciencia económica: la microeconomía, la macroeconomía y la economía internacional. Tiene como punto de inicio las leyes o principios que rigen el funcionamiento de los mercados y las decisiones que asumen los agentes económicos: individuos, familias, empresas y gobiernos

PAGE

Código : 3152

Ciclo : IX

Créditos : 3

Semestre: Impar

Asignatura : Acuicultura Marina

El curso introduce al estudiante al conocimiento de criterios para el desarrollo de la maricultura como actividad orientada al uso técnico científico y sostenible del mar, mediante el cultivo de especies de interés alimenticio o industrial, con fines de investigación, conservación de bancos naturales, repoblamiento y comercialización

Código : 3153

Ciclo : IX

Créditos : 4

Semestre : Impar

Asignatura : Tecnología de Transformación de Productos Acuícolas

Asignatura que trata de los procesos de obtención de productos con valor agregado, tales como: Selección de la materia prima. Técnicas de preservación. Formas de Presentación. Formas de tratamiento de la materia prima. Materia prima con valor agregado: Fileteado. Gaping. Tecnología del pescado, surimi, kamavoco, pasta de pescado, Paté de pescado. Ahumados en frío y en caliente. Enlatados.

Código : 3154

Ciclo : IX

Créditos : 3

Semestre : Impar

Asignatura : Certificación Productiva



Asignatura de carácter complementario que proporciona al futuro profesional, los conocimientos sobre los requerimientos de certificación del mercado externo para la comercialización de los productos pesqueros. Normas de control de calidad en el proceso productivo, en el manejo de la post cosecha. Requisitos para acceder a la certificación nacional e internacional de la calidad: ISO 9000, ISO 14000. Organizaciones de certificación

PAGE

Código : 3155

Ciclo :IX

Créditos : 4

Semestre :Impar

Asignatura : Malacología

Taller eminentemente práctico que aplica los conocimientos sobre el manejo en cautiverio y condiciones de cultivo de los Moluscos. Biología de los moluscos. Alimentos y alimentación. Reproducción. Las especies más importantes de moluscos en la Amazonía Peruana, potencialidades de cultivo. Fisiología. Nutrición. Sistemas de cultivo de las especies de interés comercial. Cultivo de la “tumba cuchara”, Margaritifera sp., “churo”, etc. Larvicultura. Calidad del agua: Alimentación natural, Fertilización, encalado. Sistemas de engorde. Tecnología post pesca. Valor agregado. Mercadeo. Formulación y Ejecución de un proyecto.

Código :3156

Ciclo : X

Créditos : 6

Semestre : Par

Asignatura : Tesis III

La asignatura pertenece al área de formación específica, es de tipo teórico, tiene por propósito orientar la elaboración y sustentación del informe de tesis utilizando la normativa institucional para la redacción científica. Los contenidos son: Principios de redacción científica; Faltas comunes en la redacción científica; Sistema Internacional de Medidas; Estructura y normativa institucional; Lineamientos básicos para la redacción de artículos científicos; Preparación para la exposición y Exposición.

Código : 3157

Ciclo : X



Créditos : 5

Semestre : Par

Asignatura : Proyectos de Inversión en Acuicultura

La asignatura se encuentra ubicada en el área Técnica – Humanística, tiene como objetivo principal, el de proveer al futuro contador del conocimiento de cómo se hace y cómo se evalúa, desde sus distintos enfoques los Proyectos de Inversión, para que de esta manera el profesional contable participe activamente en los planes de desarrollo de las empresas públicas y privadas. La Formulación es la primera parte y comprende la exposición de los conceptos que integran un proyecto, como: Visión General, Estudio de Mercado, Estudio Técnico y Estudio Económico. Y mediante la segunda parte que comprende la Evaluación Económica, el profesional debe interpretar y aplicar las técnicas de evaluación económica y financiera, como: El Valor Actual Neto (VAN), La Tasa Interna de Retorno (TIR), la relación Beneficio /Costo (B/C), el Factor de Recuperación del Capital(FRC); para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto de inversión

PAGE

Código : 3158

Ciclo : X

Créditos : 4

Semestre : Par

Asignatura : Manejo Poscosecha

Manejo adecuado del pescado luego de la cosecha, con la finalidad de no perder su valor nutricional y económico. Métodos de matar los pescados. Con choque térmico, golpes. Superficies adecuadas para el almacenamiento de los pescados. Formas, tamaños y materiales de los envases de transporte del pescado. Medios de transporte. Cuidados para impedir la invasión de agentes extraños en los productos pesqueros. Tratamientos a peces con escamas y sin escamas. Eviscerado. Descabezamiento. Salazón Salmuera. Marinados. Pickle de pescado. Congelamiento: tiempo de congelamiento, temperatura y métodos de congelamiento adecuados. Apilamiento. Cantidades adecuadas para apilamiento. Posiciones de los pecados para apilamiento. Conservación del fileteado. Cantidades adecuadas de hielo en los envases de transporte. Presentación de los productos pesqueros. Tiempo de estante de los productos pesqueros.

Código : 3159

Ciclo : X



Créditos : 6

Semestre : Par

Asignatura : Practica Pre Profesional II

La asignatura de Práctica Pre Profesional II, forma parte de los cursos de especialidad dentro del plan de estudios de la carrera profesional. Su propósito es consolidar la formación integral del estudiante, así como de desarrollar y afianzar sus competencias laborales de especialidad. Dentro de sus contenidos abarca: aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en las aulas sobre las diversas actividades del funcionamiento de la institución o empresa pública o privada donde realiza las prácticas, relacionados principalmente con planificación estratégica de desarrollo, organización del trabajo, aplicación de metodologías para la optimización de los recursos humanos y financieros, manejo de la tecnología y el planteamiento de propuestas para la mejora institucional o empresarial

PAGE

IX. EVALUACIÓN DE LA CURRICULA

El currículo de estudios deberá ser evaluado permanentemente de acuerdo a los avances de la ciencia y la tecnología y a los requerimientos locales, regionales, nacionales e internacionales. Para ello la Dirección de Escuela Profesional de Acuicultura propondrá ante la Decanatura la comisión técnica respectiva.



X. MALLA CURRICULAR

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE ALTO AMAZONAS PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ACUICULTURA MALLA CURRICULAR

I CICLO	II CICLO	III CICLO	IV CICLO	V CICLO	VI CICLO	VII CICLO	VIII CICLO	IX CICLO	X CICLO
3 Cód:3101 Lengua I Req: Ninguno	4 Cód:3108 Lengua II Req: 3101	4 Cód:3114 Biofísica Req: Ninguno	3 Cód:3120 Estadística Descriptiva Req: Ninguno	4 Cód:3127 Estadística Inferencial Req: 3120	4 Cód:3132 Trabajo de Investigación I Req: 3111	4 Cód:3138 Trabajo de Investigación II Req: 3132	4 Cód:3144 Tesis I Req: 3138	4 Cód:3150 Tesis II Req: 3144	6 Cód:3156 Tesis III Req: 3150
4 Cód:3102 Matemática I Req: Ninguno	4 Cód:3109 Matemática II Req: 3102	4 Cód:3115 Química Orgánica Req: 3104	3 Cód:3121 Bioquímica Req: Ninguno	4 Cód:3128 Nutrición de Organismos Acuáticos Req: Ninguno	4 Cód:3133 Métodos Estadísticos Req: 3127	4 Cód:3139 Biología Reproductiva Req: Ninguno	3 Cód:3145 Metodología de la Redacción del Informe Final Req: 3138	3 Cód:3151 Economía Req: Ninguno	5 Cód:3157 Proyectos de Inversión en Acuicultura Req: Ninguno
2 Cód:3103 Metodología del Trabajo Universitario Req: Ninguno	3 Cód:3110 Antropología Amazónica Req: Ninguno	3 Cód:3116 Dibujo Técnico y Topográfico Req: Ninguno	4 Cód:3122 Ecología y Biodiversidad Req: Ninguno	4 Cód:3129 Biología Acuática Req: Ninguno	3 Cód:3134 Oceanografía Req: Ninguno	4 Cód:3140 Truchicultura Req: Ninguno	4 Cód:3146 Acuicultura II Req: Ninguno	3 Cód:3152 Acuicultura Marina Req: Ninguno	4 Cód:3158 Manejo Poscosecha Req: Ninguno
4 Cód:3104 Química General Req: Ninguno	3 Cód:3111 Epistemología Req: Ninguno	4 Cód:3117 Microbiología Req: Ninguno	3 Cód:3123 Biología de Invertebrados y Vertebrados Req: Ninguno	4 Cód:3130 Limnología Req: Ninguno	4 Cód:3135 Producción de Alimento Vivo Req: Ninguno	3 Cód:3141 Sanidad Acuicola Req: Ninguno	4 Cód:3147 Paichicultura Req: Ninguno	4 Cód:3153 Tecnología de Transformación de Productos Acuícolas Req: Ninguno	6 Cód:3159 Práctica Pre Profesional II Req: 3149
2 Cód:3105 Introducción a la Acuicultura Req: Ninguno	2 Cód:3112 Globalización y Desarrollo Regional Req: Ninguno	4 Cód:3118 Meteorología y Climatología Req: Ninguno	3 Cód:3124 Conservación de Material Biológico Req: Ninguno	4 Cód:3131 Genética Req: Ninguno	4 Cód:3136 Acuicultura I Req: Ninguno	4 Cód:3142 Impacto Ambiental de la Acuicultura Req: Ninguno	3 Cód:3148 Piscicultura Superintensiva Req: Ninguno	3 Cód:3154 Certificación Productiva Req: Ninguno	
4 Cód:3106 Biología Req: Ninguno	2 Cód:3113 Inglés II Req: 3107	2 Cód:3119 Inglés Técnico Req: 3113	3 Cód:3125 Macrófitas Req: Ninguno		3 Cód:3137 Arte y Métodos de Pesca Req: Ninguno	3 Cód:3143 Peces Ornamentales Req: Ninguno	4 Cód:3149 Práctica Pre Profesional I Req: Ninguno	4 Cód:3155 Malacología Req: Ninguno	
2 Cód:3107 Inglés I Req: Ninguno			3 Cód:3126 Lengua Nativa Req: Ninguno						

PAGE

Leyenda

ASIGNATURAS DE ESTUDIOS GENERALES	40 Créditos
ASIGNATURAS DE ESTUDIOS ESPECÍFICOS	73 Créditos
ASIGNATURAS DE ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	97 Créditos

Exigencia Curricular

40 Créditos
73 Créditos
97 Créditos

