

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA Y DE ALIMENTOS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA PESQUERA

PLAN DE ESTUDIOS 2017

I. Base Legal

1. Ley universitaria N° 30220

El presente plan de estudios está basado en el artículo 39°, 40°, 41°, 42° de la Nueva Ley Universitaria N° 30220-2014.

2. Estatuto de la UNAC

EL Estatuto de la Universidad Nacional del Callao hace mención en el capítulo IX al Régimen de Estudios de Pregrado según el artículo 75°, 76°, 77°, 78°, 79°, 80°, 81°, 82° aprobados con Resolución N° 02-2015-AE-UNAC Callao, 02 de Julio del 2015.

3. Reglamento General de la UNAC

II. Estudio de Factibilidad

La carrera profesional de Ingeniería Pesquera, con dicha denominación, se origina como consecuencia de la necesidad de planificar, organizar y dirigir y controlar la industria pesquera nacional desde el año de 1959, creándose la primera Facultad de Ingeniería Pesquera en el Perú en la ciudad de Huacho; sin embargo, en la Universidad Nacional del Callao inicia la formación de profesionales en Ingeniería Pesquera en el año de 1966, con la aprobación del primer currículo de estudios con la denominación de Hidrobiología y Pesquería, que forma actualmente de la estructura académica de la Facultad de Ingeniería Pesquera y como Escuela Profesional de Ingeniería Pesquera se inicia en el año de 1986, conjuntamente con la Escuela Profesional de Ingeniería de Alimentos.



Durante el periodo de funcionamiento la Escuela Profesional de Ingeniería Pesquera ha ido incrementando su población estudiantil teniendo actualmente 450 alumnos matriculados y habiendo culminado sus estudios varias generaciones de egresados

El profesional de Ingeniería Pesquera contribuye en el desarrollo, cultural, humanista, científico, social, económico y tecnológico con amplias posibilidades de desempeñarse con éxito en el control y dirección de procesos en la elaboración de alimentos pesqueros ya sean estos para el consumo humano directo o indirecto. Otras perspectivas profesionales lo constituyen la investigación y el desarrollo de nuevos productos, así como de parte de las corporaciones que dan servicios de aseguramiento de la calidad y la formación de sus propias industrias tanto de producción como de servicios en rubros de su mayor competencia. En ese sentido, las industrias de procesamiento de alimentos, empresas importadoras y exportadoras de productos pesqueros terminados, son la principal fuente de actividad laboral, señalando así mismo que la acuicultura y las instituciones públicas son las otras fuentes de la actividad laboral de nuestros egresados.

III. Fundamentos de la carrera profesional

La Ingeniería Pesquera consideramos que es una especialidad orientada a estudiantes motivados con los procesos de la industria de elaboración de alimentos para consumo humano directo e indirecto, gestión de la calidad desde las etapas de pesca hasta obtener el producto terminado, considerando mantener el valor nutricional de las materias primas, utilizando para ello las tecnologías modernas de conservación, almacenamiento y transporte de productos alimenticios, son algunos de los aspectos fundamentales de esta especialidad.

3.1. Fundamento filosófico: Responde a preguntas fundamentales de la carrera profesional, orientadas a una comprensión del hombre, en su integridad antropológica, social, científica, psicológica y humana, como persona, sociedad y especie.

En tal sentido se propone que la Universidad Nacional del Callao articule la formación integral de la persona que proviene del nivel educativo básico y pase a un nivel educativo superior universitario, transformándola en un profesional responsable y eficiente dentro de un contexto de interacción con su entorno natural, social, científico y tecnológico.

Lograr el perfil profesional de cada uno de los programas de estudios de la UNAC depende de la cosmovisión que se tenga, es decir, de la forma en cómo conceptualizamos el mundo o nuestra realidad. Así inferimos que la evidencia nos muestra que la realidad es dinámica, que está en continuo cambio, creándose nuevo conocimiento y desarrollándose nuevas tecnologías en toda faceta de la actividad humana.

Para entender e interpretar esta realidad cambiante usamos el método inductivo – deductivo, herramienta que ayuda a la formulación, interpretación y comprensión de los principios universales o generales y así como de los principios particulares relacionados con las ciencias y tecnologías en que se fundamentan los programas de estudio impartidos en la UNAC.

Estos principios particulares de los programas de estudio deben responder a la realidad local, nacional e internacional de manera pertinente y que, además, los conocimientos adquiridos y desarrollados sean empleados con responsabilidad social y medioambiental.

3.2. Fundamento pedagógico: Nuestra institución base su formación académica en las teorías constructivista y conectivista, según lo señala el Modelo Educativo y Estatuto de la UNAC.

3.3 Fundamento psicológico: La ciencia de la psicología contribuye con la educación principalmente al explicar como ocurre el proceso de aprendizaje en los estudiantes. A partir de las diferentes teorías de los aprendizajes se han propuestos patrones de desarrollo intelectual, estilos de aprendizajes, estrategias para enfrentar las dificultades de aprendizaje, los patrones socio afectivos que influye en las motivaciones o actitud frente a los conocimientos que debe adquirir. El incluir estos aspectos en el acto educativo contribuye con la eficiencia en el rendimiento académico de los estudiantes pues toma en cuenta sus diferencias psicológicas. Este fundamento tiene que ver con la conducta humana.

En efecto, aunque el estudiante unacino requiere que durante sus aprendizajes que conduzcan a sus competencias profesionales se tomen en cuenta sus características individuales; sin embargo, se reconoce que también existen aspectos generales y fundamentales que la institución puede adoptar para mejorar su rendimiento académico, sin que abandonen el desarrollo de su individualidad, es decir, ofrecer una educación que integre lo intelectual, lo afectivo y lo interpersonal.

Entendemos por aprendizaje al proceso en el que una nueva información se relaciona e integra con un aspecto relevante de la estructura del



conocimiento del individuo modificándola (conocido como aprendizaje significativo) permitiendo así nuevos aprendizajes. Esta integración se facilita en la medida que el estudiante pueda visualizar los objetivos, contenidos y actividades de la nueva información como importantes para su formación profesional y enriquecimiento personal¹. Se debe reconocer que el conocimiento adquirido (construido por el estudiante mediante acciones planificadas del docente) no es una copia del mundo real sino que es resultado de la interacción con los objetos² y con los aprendizajes anteriores, por lo que cada estudiante lo desarrolla de manera muy particular, construyendo aprendizajes más complejos; cada logro se incorpora y sienta las bases de acciones mayores. Por tanto, el aprendizaje recae principalmente en el estudiante.

De otro lado, en el proceso de aprendizaje, la conducta es modificable y se puede consolidar en forma de hábitos. En efecto, la motivación, la atención y el conocimiento previo se pueden manipular para desarrollar hábitos de estudio que contribuya a un aprendizaje más exitoso. Los refuerzos positivos consiguen resultados positivos. Por tanto, el aprendizaje y la conducta ocurren gracias a un proceso de organización y reorganización cognitiva del campo perceptual, proceso en el cual el estudiante juega un rol activo.

El aprendizaje debe ser orientada, organizada y graduada según las capacidades cognitivas del estudiante favoreciendo experiencias que desarrollen su creatividad, el autoaprendizaje y la comprensión de significados, no de una actividad arbitraria, ciega, sin sentido, por lo que se rechaza el aprendizaje memorístico, mecánico. Aunque es necesario la percepción, la memoria, la atención, el lenguaje, el razonamiento y la resolución de problemas.

Por tal razón se prioriza el aprendizaje por descubrimiento, es decir, reordena o trasforma los datos de modo que permitan ir más allá de ellos³. Se definen los objetivos operativos en los que se deberá evaluar al estudiante. Las estrategias que se pueden emplear son diversas, como uso de problemas reales, el establecer contratos⁴ (negociación de objetivos, actividades y criterios para lograrlos), trabajos de investigación, desarrollo de proyectos, tutorías entre compañeros, autoevaluación, etc.

¹ Una estrategia es generando un conflicto cognitivo, es decir, un conflicto entre lo que el estudiante sabe con lo que debería saber.

² Por objeto entendemos tanto al objeto físico como objeto intelectual o como Mario Bunge lo llama "constructo mental"

³ Los aprendizajes no están limitado al aula

⁴ Es deseable la educación democrática donde se otorga responsabilidad del aprendizaje al estudiante, por lo que es necesario que desarrollen capacidades de aprendizaje.

En este contexto el docente debe ser un facilitador durante el desarrollo de las capacidades de los estudiantes, permitiéndoles que aprendan, impulsando y promoviendo todo tipo de experiencias que ellos mismos planifiquen; debe interesarse en el estudiante como persona, debe ser auténtico con ellos, desechar conductas autoritarias, entender sus necesidades y problemas, poniéndose en su lugar (mostrar empatía). El docente no debe limitar ni poner restricciones en la entrega de los materiales didácticos.

3.4. Medio ambiental: La educación ambiental es la formación orientada a la enseñanza del funcionamiento de los ambientes naturales para que los seres humanos puedan adaptarse a ellos sin dañar a la naturaleza. Las personas deben aprender a llevar una vida sostenible que reduzca el impacto humano sobre el medio ambiente y que permita la subsistencia del planeta.

Las políticas internacionales para el cuidado del medio ambiente surgen debido a dos corrientes, la preservación de los sitios culturales especialmente después de la Segunda Guerra Mundial y la conservación de la naturaleza. La creciente actividad humana en todo el orbe dirigido a “mejorar la vida de los seres humanos” ha venido arruinando su entorno alcanzando niveles sin precedentes, poniendo en peligro la existencia de la vida tal como la conocemos. Ya es una realidad la existencia del cambio climático y deterioro de las condiciones naturales.

La sensibilidad por lo que está ocurriendo en la naturaleza y la responsabilidad que tenemos por cuidar y preservar el medio ambiente nos obliga a incluir este tema en la formación profesional. A nivel internacional y a nivel nacional se han emitido normas que están dirigidos a conservar nuestro planeta. Nuestros futuros profesionales deben conocerlos y aplicarlos desde el ámbito de acción profesional que les corresponde.

IV. Propósitos de la formación profesional

Es la de formar profesionales preparados para planificar, proyectar, administrar y controlar las instalaciones, maquinarias, equipos e instrumentos del establecimiento industrial y/o comercial en los que se involucra, manipulación de materias primas. Habilitación, elaboración y/o, transformación de las materias primas en productos terminados.



V. Perfil del Ingresante

- Debe tener actitud y motivación necesaria para el estudio de las ciencias de los alimentos y la tecnología de los alimentos pesqueros, cultivo de especies pesqueras y la investigación.
- Enfrenta los desafíos de la formación académica.
- Poseer destreza motora, capacidad de observación y análisis.
- Debe identificarse con los principios éticos y morales de que rige en la universidad y especificados en su reglamento interno.
- Poseer una comprensión lectora, y entrenamiento básico para el logro de sus actividades académicas y profesionales.

VI. Perfil del egresado

6.1.- COMPETENCIAS GENÉRICAS.

- Se conduce con autonomía y responsabilidad en el ejercicio profesional.
- Es creativo, reflexivo, crítico e innovador en su desempeño profesional.
- Valora, respeta la multiculturalidad y el medio ambiente en su vida profesional con pro actividad.
- Apto para comunicarse en forma oral y escrita en su desempeño profesional.
- Posee un conocimiento suficiente de las diversas disciplinas generales para su formación integral.
- Posee habilidades organizativas y trabaja en equipo, que le permite desempeñarse con eficiencia en sus actividades profesionales.
- Se comunica suficientemente en un idioma extranjero en el desempeño profesional.

6.2.- COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

- Gestiona organizaciones dedicadas a la extracción, transformación, cultivos e investigación de los recursos hidrobiológicos.
- Evalúa las condiciones oceanográficas, las aguas continentales y los recursos hidrobiológicos para su explotación sustentable.
- Planifica y dirige la pesca en aguas marinas y continentales de forma sustentable.
- Diseña y selecciona con eficiencia aparejos de pesca, equipos, maquinas. Criaderos y plantas pesqueras.
- Supervisa las diferentes etapas de las actividades pesqueras, teniendo en cuenta aspectos técnicos y la normatividad vigente.

- Realiza investigación y desarrollo de los procesos de cultivos, extracción, y procesamiento de los recursos hidrobiológicos con eficiencia.
- Planifica la prevención y controla las enfermedades de los cultivos marinos y continentales con eficiencia.
- Elabora y ejecuta proyectos de Inversión del sector pesquero y acuícola en armonía con la naturaleza.
- Asesora en temas y normas pesqueras y acuícolas al sector público y privado considerando las tendencias científicas y tecnológicas.
- Planea la producción y logística para cumplir la proyección del requerimiento del mercado mediante la administración de recursos en la industria pesquera alimentaria
- Evaluar la aplicación de los procesos y parámetros de producción para la obtención de productos alimenticios de calidad de acuerdo a las normas vigentes para asegurar la obtención de productos que cumplan con los requisitos sanitarios.
- Formular productos innovadores en las regiones donde se encuentre laborando a través de la aplicación de protocolos de investigación, diseños experimentales y escalamiento para darle valor agregado a sus materias primas disponibles.
- Formular proyectos productivos del sector pesquero alimentario para el aprovechamiento de los recursos naturales utilizando como herramientas el análisis de factibilidad.

VII. Perfil del docente.

1. Tener sólida formación académica.
2. Poseer dominio de su área.
3. Poseer capacitación pedagógica orientada a competencias y de las TIC.
4. Abierto al cambio incorporando en su quehacer educativo los últimos avances de la ciencia y la tecnología para alcanzar la excelencia.
5. Propicia el trabajo en equipo, generando un ambiente de armonía y enriquecimiento en las interrelaciones humanas (trabajo colaborativo).
6. Despierta entusiasmo en los alumnos para descubrir y desarrollar sus potencialidades (mediador).
7. Ser proactivo, líder comprometido socialmente (comunicación).
8. Culto con calidad de expresión oral y escrito.
9. Ética profesional en su comportamiento y acciones con la institución.
10. Ser modelo de valores morales.



VIII. Competencias de las áreas y distribución de asignaturas.

8.1. Área de Estudios Generales:

Sus competencias son:

- Se conduce con autonomía y responsabilidad en el ejercicio profesional.
- Es creativo, reflexivo, crítico e innovador en su desempeño profesional.
- Valora, respeta la multiculturalidad y el medio ambiente en su vida profesional con pro actividad.
- Apto para comunicarse en forma oral y escrita en su desempeño profesional.
- Posee un conocimiento suficiente de las diversas disciplinas generales para su formación integral.
- Posee habilidades organizativas y trabaja en equipo, que le permite desempeñarse con eficiencia en sus actividades profesionales.
- Se comunica suficientemente en un idioma extranjero en el desempeño profesional.

CUADRO N° 8.01
ASIGNATURAS DEL ÁREA DE ESTUDIOS GENERALES

N°	CODIGO	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
1	IP101	MATEMÁTICA I	NINGUNO	2	4	4
7	IP202	MATEMÁTICA II	MATEMÁTICA I	2	4	4
2	IP103	BIOLOGÍA	NINGUNO	3	2	4
3	IP105	QUÍMICA GENERAL	NINGUNO	3	4	5
4	IP107	REDACCIÓN TÉCNICA Y COMUNICACIÓN	NINGUNO	2	2	3
6	IP111	ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS	NINGUNO	-	2	1
8	IP204	ECOLOGÍA ACUÁTICA	BIOLOGÍA	2	4	4
18	IP311	INGLÉS I	NINGUNO	1	2	2
24	IP412	INGLÉS II (e)	INGLÉS I	2	2	3
46	IP802	TESIS I	ESTADÍSTICA	2	2	3
61	IP004	DESARROLLO Y SEGURIDAD NACIONAL	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	2	-	2
64	IP010	TESIS II	TESIS I	2	2	3
SUB TOTAL				23	30	38

8.2. Área de Estudios Específicos

Su competencia es:

- Posee un conocimiento suficiente de las diversas disciplinas generales para su formación integral.

Comprende las diversas asignaturas de Ingeniería y de Gestión que es el soporte para los estudios de especialidad.

CUADRO N° 8.02 ASIGNATURAS DE ÁREAS ACADÉMICAS ESTUDIOS ESPECÍFICOS

N°	CODIGO	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
5	IP109	EXPRESIÓN GRÁFICA DE INGENIERÍA Y GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	NINGUNO	3	2	4
9	IP206	QUÍMICA ORGÁNICA	QUÍMICA GENERAL	3	4	5
10	IP208	FÍSICA I	MATEMÁTICA I	3	2	4
12	IP212	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA PESQUERA	NINGUNO	2	-	2
13	IP301	MATEMÁTICA III	MATEMÁTICA II	2	4	4
15	IP305	BIOQUÍMICA	QUÍMICA ORGÁNICA	2	4	4
16	IP307	FÍSICA II	FÍSICA I Y MATEMÁTICA II	3	2	4
17	IP309	FISICOQUÍMICA	FÍSICA I Y QUÍMICA GENERAL	2	4	4
19	IP402	MATEMÁTICA IV	MATEMÁTICA III	2	4	4
22	IP408	ESTÁTICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES	FÍSICA II	3	2	4
23	IP410	TERMODINÁMICA	FISICOQUÍMICA Y FISICA II	3	2	4
26	IP501	ESTADÍSTICA	MATEMÁTICA IV	2	2	3
30	IP509	OPERACIONES UNITARIAS I	TERMODINÁMICA	2	4	4
31	IP511	TOPOGRAFÍA (e)	EXPRESIÓN GRÁFICA DE INGENIERÍA Y GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	2	2	3
33	IP602	ESTADÍSTICA PARA LA INVESTIGACIÓN (e)	ESTADÍSTICA	2	2	3
37	IP610	OPERACIONES UNITARIAS II	OPERACIONES UNITARIAS I	2	4	4
44	IP709	OPERACIONES UNITARIAS III	OPERACIONES UNITARIAS II	2	4	4
51	IP812	BROMATOLOGÍA DE PRODCUTOS PESQUEROS	BIOQUÍMICA Y MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS PESQUEROS	2	4	4
SUB TOTAL				42	52	68



8.3. Áreas de Estudios de Especialidad

8.3.1. Sub área de Gestión. Sus competencias son:

- Gestiona organizaciones dedicadas a la extracción, transformación, cultivos e investigación de los recursos hidrobiológicos.
- Asesora en temas y normas pesqueras y acuícolas al sector público y privado considerando las tendencias científicas y tecnológicas.
- Planea la producción y logística para cumplir la proyección del requerimiento del mercado mediante la administración de recursos en la industria pesquera alimentaria

CUADRO N° 8.03
ASIGNATURAS DE ÁREAS ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
SUB ÁREA DE GESTIÓN

N°	CODIGO	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
11	IP210	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL	REDACCIÓN TÉCNICA Y COMUNICACIÓN	2	2	3
48	IP806	INGENIERÍA ECONÓMICA Y FINANCIERA (e)	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL	2	2	3
53	IP901	GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD PESQUERA	BROMATOLOGÍA DE PRODUCTOS PESQUEROS	2	4	4
55	IP905	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	INGENIERÍA ECONÓMICA Y FINANCIERA	2	2	3
59	IP913	GESTIÓN AMBIENTAL (e)	ACUICULTURA MARINA	2	2	3
62	IP010	IDENTIFICACIÓN, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL	3	2	4
SUB TOTAL				13	14	20

8.3.2. Sub área de Pesca. Sus competencias son:

- Evalúa las condiciones oceanográficas, las aguas continentales y los recursos hidrobiológicos para su explotación sustentable.
- Planifica y dirige la pesca en aguas marinas y continentales de forma sustentable.
- Planifica y dirige la pesca en aguas marinas y continentales de forma sustentable.
- Diseña y selecciona con eficiencia aparejos de pesca, equipos, maquinas. Criaderos y plantas pesqueras.
- Supervisa las diferentes etapas de las actividades pesqueras, teniendo en cuenta aspectos técnicos y la normatividad vigente.

CUADRO N° 8.04
ASIGNATURAS DEL ÁREA DE ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
SUB ÁREA DE PESCA

N°	CODIGO	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
14	IP303	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS I	ECOLOGÍA ACUÁTICA	2	4	4
20	IP404	METEOROLOGÍA Y OCEANOGRAFÍA	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS I	3	2	4
25	IP414	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS II (e)	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS I	2	2	3
27	IP503	NAVEGACIÓN	METEOROLOGÍA Y OCEANOGRAFÍA; EXPRESIÓN GRÁFICA DE INGENIERÍA Y GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	3	2	4
32	IP513	DINÁMICA Y EVALUACIÓN DE LA BIOMASA PESQUERA (e)	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS I	2	2	3
34	IP604	EMBARCACIONES PESQUERAS	NAVEGACIÓN	2	4	4
38	IP612	MATERIALES Y ARTES DE PESCA	ESTÁTICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES	2	2	3
42	IP705	DISEÑO DE ARTES DE PESCA	MATERIALES Y ARTES DE PESCA	3	2	4
45	IP711	ELECTRÓNICA Y ACÚSTICA PESQUERA (e)	OPERACIONES UNITARIAS II	2	2	3
63	IP008	MANTEMIENTO DE FLOTAS PESQUERAS	DISEÑO DE ARTES DE PESCA, EMBARCACIONES PESQUERAS	3	2	4
50	IP810	SISTEMAS Y TÉCNICAS DE PESCA	DISEÑO DE ARTES DE PESCA	3	2	4
SUB TOTAL				27	26	40



8.3.3. Sub área de Acuicultura. Sus competencias son:

- Realiza investigación y desarrollo de los procesos de cultivos, extracción, y procesamiento de los recursos hidrobiológicos con eficiencia.
- Planifica la prevención y controla las enfermedades de los cultivos marinos y continentales con eficiencia.
- Elabora y ejecuta proyectos de Inversión del Sector Pesquero y acuícola en armonía con la naturaleza.

CUADRO N° 8.05
ASIGNATURAS DE ÁREAS DE ESTUDIO DE ESPECIALIDAD
SUB ÁREA DE ACUICULTURA

N°	CODIGO	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
29	IP507	NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN DE ORGANISMOS ACUÁTICOS	MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS PESQUEROS	2	4	4
36	IP608	DISEÑO DE CRIADEROS ACUÍCOLAS	NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN DE ORGANISMOS ACUÁTICOS	2	4	4
43	IP707	REPRODUCCIÓN DE ORGANISMOS ACUÍCOLAS (e)	DISEÑO DE CRIADEROS ACUÍCOLAS	2	2	3
49	IP808	ACUICULTURA MARINA	DISEÑO DE CRIADEROS ACUÍCOLAS	2	4	4
57	IP909	ACUICULTURA CONTINENTAL	ACUICULTURA MARINA	2	4	4
58	IP911	SANIDAD Y PATOLOGÍA DE ORGANISMOS ACUÁTICOS (e)	ACUICULTURA CONTINENTAL	2	2	3
65	IP 016	TÓPICOS SELECTOS DE ACUICULTURA	ACUICULTURA CONTINENTAL	2	2	3
SUB TOTAL				14	22	25

8.3.4. Sub área de procesamiento. Sus competencias son:

- Evaluar la aplicación de los procesos y parámetros de producción para la obtención de productos alimenticios de calidad de acuerdo a las normas vigentes para asegurar la obtención de productos que cumplan con los requisitos sanitarios.
- Formular productos innovadores en las regiones donde se encuentre laborando a través de la aplicación de protocolos de investigación, diseños experimentales y escalamiento para darle valor agregado a sus materias primas disponibles.
- Formular proyectos productivos del sector pesquero alimentario para el aprovechamiento de los recursos naturales utilizando como herramientas el análisis de factibilidad.

CUADRO N° 8.06
ASIGNATURAS DEL ÁREA DE ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
SUB ÁREA DE PROCESAMIENTO

N°	CODIGO	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
21	IP406	MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS PESQUEROS	BIOQUÍMICA	2	2	3
40	IP701	REFRIGERACIÓN Y CONGELACIÓN DE PRODUCTOS PESQUEROS	TERMODINÁMICA	2	4	4
28	IP505	TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CURADOS	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS PESQUEROS	2	4	4
35	IP606	TECNOLOGÍA DE COSERVAS	TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CURADOS	2	4	4
39	IP616	HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL (e)	TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CURADOS	2	2	3
41	IP703	TECNOLOGÍA DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	TECNOLOGÍA DE COSERVAS	3	4	5
47	IP804	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	TECNOLOGÍA DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	2	4	4
52	IP814	TÓPICOS SELECTOS DE TECNOLOGÍA PESQUERA (e)	TECNOLOGÍA DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO	2	2	3
54	IP903	EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS PARA PROCESOS PESQUEROS	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	3	2	4
56	IP309	ANÁLISIS DE PRODUCTOS PESQUEROS POR INSTRUMENTACIÓN	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	2	4	4
60	IP002	DISEÑOS DE PLANTAS PESQUERAS	EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS PARA PROCESOS PESQUEROS	3	2	4
SUB TOTAL				25	34	42



CUADRO N° 8.07

CONSOLIDADO DEL ÁREA DE ESPECIALIDAD

SUB - ÁREAS	N° DE ASIGNATURAS	CRÉDITOS
PESCA	11	40
PROCESAMIENTO	11	42
ACUICULTURA	07	25
GESTIÓN	06	20
TOTALES	35	127

CUADRO N° 8.08

CONSOLIDADO TOTAL

ÁREAS	N° DE ASIGNATURAS	CRÉDITOS
ESTUDIOS GENERALES	12	38
ESTUDIOS ESPECÍFICOS	18	68
ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD	35	127
TOTALES	65	233

LEYENDA:

T: HORAS DE TEORIA

P: HORAS DE PRÁCTICA

L: HORAS DE LABORATORIO

C: CRÉDITOS

(E): ASIGNATURAS ELECTIVAS

IX. Plan de Estudios

El Plan de Estudios del Programa de Ingeniería Pesquera, presenta la relación de asignaturas ordenadas por áreas académicas, por ciclos académicos y por tipo de asignaturas, asimismo cada asignatura contiene un código, la denominación completa, él o los pre-requisitos, la cantidad de horas de clase Teórica, horas de practica en aula, horas de Laboratorio en planta de procesos, de campo, de taller y finalmente el número de créditos.

9.1.1 Código de las asignaturas

El código presenta una parte alfabética y una parte numérica. La parte alfabética con letras del alfabeto **IP**, indican que la asignatura corresponde al plan de estudios del Programa de Ingeniería Pesquera. La parte numérica consta de 3 dígitos, que indican el semestre académico al que corresponde la asignatura. Los números pares corresponden a semestres pares y los números impares a semestres impares.

9.1.2 Pre-requisito

Nos indica la asignatura o las asignaturas que previamente, el estudiante debe haber aprobado para poder matricularse en la asignatura consecutiva.

9.1.3 Datos

Las letras T, P, L y C indican:

T: Número de horas de teoría

P: Número de horas de práctica de aula

L: Número de horas de laboratorio, campo o taller

C: Número de créditos

9.1.4 Créditos

Es la valoración cuantitativa de una asignatura por actividad académica (clase teórica, práctica y/o laboratorio) en un tiempo determinado.

Clase teórica: Un crédito por cada hora de clase

Clase práctica: La mitad de un crédito por cada hora de práctica en aula, laboratorio, taller o campo.



9.1.5 Cuadro de asignaturas por semestres académicos (copiar lo que se ha trabajado)

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN ASIGNATURAS POR CICLOS ACADÉMICOS

CICLO I

Nº	CODIGO	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
1	IP101	MATEMÁTICA I	NINGUNO	2	4	4
2	IP103	BIOLOGÍA	NINGUNO	3	2	4
3	IP105	QUÍMICA GENERAL	NINGUNO	3	4	5
4	IP107	REDACCIÓN TÉCNICA Y COMUNICACIÓN	NINGUNO	2	2	3
5	IP109	EXPRESIÓN GRÁFICA DE INGENIERÍA Y GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	NINGUNO	3	2	4
6	IP111	ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS	NINGUNO	0	2	1
TOTAL				13	15	21

CICLO II

Nº	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
7	IP202	MATEMÁTICA II	MATEMÁTICA I	2	4	4
8	IP204	ECOLOGÍA ACUÁTICA	BIOLOGÍA	2	4	4
9	IP206	QUÍMICA ORGÁNICA	QUÍMICA GENERAL	3	4	5
10	IP208	FÍSICA I	MATEMÁTICA I	3	2	4
11	IP210	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL	REDACCIÓN TÉCNICA Y COMUNICACIÓN	2	2	3
12	IP212	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA PESQUERA	BIOLOGÍA	2		2
TOTAL				14	16	22

CICLO III

N°	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
13	IP301	MATEMÁTICA III	MATEMÁTICA II	2	4	4
14	IP303	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS I	ECOLOGÍA ACUÁTICA	2	4	4
15	IP305	BIOQUÍMICA	QUÍMICA ORGÁNICA	2	4	4
16	IP307	FÍSICA II	FÍSICA I Y MATEMÁTICA II	3	2	4
17	IP309	FISICOQUÍMICA	FÍSICA I Y QUÍMICA GENERAL	2	4	4
18	IP311	INGLÉS I	NINGUNO	1	2	2
TOTAL				12	20	22

CICLO IV**ASIGNATURAS OBLIGATORIAS**

N°	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
19	IP402	MATEMÁTICA IV	MATEMÁTICA III	2	4	4
20	IP404	METEOROLOGÍA Y OCEANOGRAFÍA	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS I	3	2	4
21	IP406	MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS PESQUEROS	BIOQUÍMICA	2	2	3
22	IP408	ESTÁTICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES	FÍSICA II	3	2	4
23	IP410	TERMODINÁMICA	FISICOQUÍMICA Y FÍSICA II	3	2	4
TOTAL				13	12	19

ASIGNATURAS ELECTIVAS

N°	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
24	IP412	INGLÉS II	INGLÉS I	2	2	3
25	IP414	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS II	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS I	2	2	3
TOTAL				4	4	6



CICLO V**ASIGNATURAS OBLIGATORIAS**

Nº	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
26	IP501	ESTADÍSTICA	MATEMÁTICA IV	2	2	3
27	IP503	NAVEGACIÓN	EXPRESIÓN GRÁFICA DE INGENIERIA Y GEOMETRÍA DESCRIPTIVA METEOROLOGÍA Y OCEANOGRAFÍA	3	2	4
28	IP505	TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CURADOS	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS PESQUEROS	2	4	4
29	IP507	NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN DE ORGANISMOS ACUÁTICOS	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS PESQUEROS	2	4	4
30	IP509	OPERACIONES UNITARIAS I	TERMODINÁMICA	2	4	4
TOTAL				11	16	19

ASIGNATURAS ELECTIVAS

Nº	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
31	IP511	TOPOGRAFÍA	EXPRESIÓN GRÁFICA DE INGENIERIA Y GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	2	2	3
32	IP513	DINÁMICA Y EVALUACIÓN DE LA BIOMASA PESQUERA	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS I	2	2	3
TOTAL				4	4	6

CICLO VI**ASIGNATURAS OBLIGATORIAS**

Nº	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
34	IP604	EMBARCACIONES PESQUERAS	NAVEGACIÓN	2	4	4
35	IP606	TECNOLOGÍA DE CONSERVAS	TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CURADOS	2	4	4
36	IP608	DISEÑO DE CRIADEROS ACUÍCOLAS	NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN DE ORGANISMOS ACUÁTICOS	2	4	4
37	IP610	OPERACIONES UNITARIAS II	OPERACIONES UNITARIAS I	2	4	4
38	IP612	MATERIALES Y ARTES DE PESCA	ESTÁTICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES	2	2	3
TOTAL				10	18	19

ASIGNATURAS ELECTIVAS

Nº	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
33	IP602	ESTADÍSTICA PARA LA INVESTIGACIÓN	ESTADÍSTICA	2	2	3
39	IP616	HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CURADOS	2	2	3
TOTAL				4	4	6

CICLO VII**ASIGNATURAS OBLIGATORIAS**

Nº	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
40	IP701	REFRIGERACIÓN Y CONGELACIÓN DE PRODUCTOS PESQUEROS	TERMODINÁMICA	2	4	4
41	IP703	TECNOLOGÍA DE HARINAS Y ACEITE DE PESCADO	TECNOLOGÍA DE CONSERVAS	3	4	5
42	IP705	DISEÑO DE ARTES DE PESCA	MATERIALES Y ARTES DE PESCA	3	2	4
44	IP709	OPERACIONES UNITARIAS III	OPERACIONES UNITARIAS II	2	4	4
TOTAL				10	14	17

ASIGNATURAS ELECTIVAS

Nº	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
43	IP707	REPRODUCCIÓN DE ORGANISMOS ACUÍCOLAS	DISEÑO DE CRIADEROS ACUÍCOLAS	2	2	3
45	IP711	ELECTRÓNICA Y ACÚSTICA PESQUERA	OPERACIONES UNITARIAS II	2	2	3
TOTAL				4	4	6

CICLO VIII**ASIGNATURAS OBLIGATORIAS**

Nº	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
46	IP802	TESIS I	ESTADÍSTICA	2	2	3
47	IP804	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	TECNOLOGÍA DE HARINAS Y ACEITE DE PESCADO	2	4	4
49	IP808	ACUICULTURA MARINA	DISEÑO DE CRIADEROS ACUÍCOLAS	2	4	4
50	IP810	SISTEMAS Y TÉCNICAS DE PESCA	DISEÑO DE ARTES DE PESCA	3	2	4
51	IP812	BROMATOLOGÍA DE PRODUCTOS PESQUEROS	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS PESQUEROS	2	4	4
TOTAL				11	16	19

ASIGNATURAS ELECTIVAS

Nº	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
48	IP806	INGENIERÍA ECONÓMICA Y FINANCIERA	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL	2	2	3
52	IP814	TÓPICOS SELECTOS DE TECNOLOGÍA PESQUERA	TECNOLOGÍA DE HARINAS Y ACEITE DE PESCADO	2	2	3
TOTAL				4	4	6



CICLO IX**ASIGNATURAS OBLIGATORIAS**

Nº	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
53	IP901	GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD PESQUERA	BROMATOLOGÍA DE PRODUCTOS PESQUEROS	2	4	4
54	IP903	EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE EQUIPOS PARA PROCESOS PESQUEROS	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	3	2	4
55	IP905	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	INGENIERÍA ECONÓMICA Y FINANCIERA	2	2	3
56	IP907	ANÁLISIS DE PRODUCTOS PESQUEROS POR INSTRUMENTACIÓN	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	2	4	4
57	IP909	ACUICULTURA CONTINENTAL	ACUICULTURA MARINA	2	4	4
TOTAL				11	16	19

ASIGNATURAS ELECTIVAS

Nº	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
58	IP911	SANIDAD Y PATOLOGÍA DE ORGANISMOS ACUÁTICOS	ACUICULTURA CONTINENTAL	2	2	3
59	IP913	GESTIÓN AMBIENTAL	ACUICULTURA MARINA	2	2	3
TOTAL				4	4	6

CICLO X**ASIGNATURAS OBLIGATORIAS**

Nº	COD	NOMBRE	PRE-REQUISITO	T	P	C
60	IP002	DISEÑO DE PLANTAS PESQUERAS	EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS PARA PROCESOS PESQUEROS	3	2	4
61	IP004	DESARROLLO Y SEGURIDAD NACIONAL	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	2	-	2
62	IP006	IDENTIFICACIÓN, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD PESQUERA	3	2	4
63	IP008	MANTEMIENTO DE FLOTAS PESQUERAS	DISEÑO DE ARTES DE PESCA Y EMBARCACIONES PESQUERAS	3	2	4
64	IP010	TESIS II	TESIS I	2	2	3
65	IP012	TÓPICOS SELECTOS DE ACUICULTURA	ACUICULTURA CONTINENTAL	2	2	3
TOTAL				15	12	20

CUADRO RESUMEN N° 9.01

CICLOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS A APROBAR	CRÉDITOS ELECTIVOS A APROBAR	CRÉDITOS ELECTIVOS PROGRAMADO	CRÉDITO TOTAL A APROBAR	CRÉDITO TOTAL PROGRAMADO
Ciclo I	21	0	0	21	21
Ciclo II	22	0	0	22	22
Ciclo III	22	0	0	22	22
Ciclo IV	19	3	6	22	25
Ciclo V	19	3	6	22	25
Ciclo VI	19	3	6	22	25
Ciclo VII	17	3	6	20	23
Ciclo VIII	19	3	6	22	25
Ciclo IX	19	3	6	22	25
Ciclo X	20	0	0	20	20
TOTAL	197	18	36	215	233

CUADRO RESUMEN N° 9.02

	N° ASIGNATURAS	CRÉDITOS
CURSOS OBLIGATORIOS	53	197
CURSOS ELECTIVOS	12	36
TOTALES	65	233

T: Número de horas de teoría
P: Número de horas de práctica de aula
C: Número de créditos
(e): Asignaturas electivas





XI. SUMILLA DE LAS ASIGNATURAS

HOJA DE INFORMACIÓN Nº 1

1. ASIGNATURA:	MATEMATICA I
2. CÓDIGO:	IP101
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	NINGUNO
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	I
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: MATEMATICA	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de desarrollar habilidades y destrezas tanto en el pensamiento lógico como en el razonamiento matemático de los futuros ingenieros y con ello sentar las bases de una formación que les permita dar soluciones prácticas y acertadas a problemas que se le presenten según su actividad y curiosidad científica		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Funciones reales de variable real. Unidad II: Límites y continuidad Unidad III. La derivada y sus aplicaciones Unidad IV: Integral indefinida		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

9. HORAS DE CLASE POR SEMANA	6 HORAS POR SEMANA
10. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR	Lic. En Matemática, Mg o Dr. En la especialidad

HOJA DE INFORMACIÓN N° 2

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | BIOLOGÍA |
| 2. CÓDIGO: | IP103 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | NINGUNO |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS LABORATORIO |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | I |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: CIENCIAS BASICAS	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de fomentar las capacidades de análisis y síntesis en la comprensión del estudio de los seres vivos, en lo referente a su anatomía, fisiología y diversidad en la naturaleza		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Características de los seres vivos y su composición fisicoquímica y bioquímica Unidad II: Células animales y vegetales Unidad III. Acumulación y liberación de la energía de los alimentos, para su utilización en las funciones vitales de los seres vivos Unidad IV: Funciones de los seres vivos Unidad V: Ecosistemas, especiación y biodiversidad marina y continental		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

9. HORAS DE CLASE POR SEMANA
10. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR

5 HORAS POR SEMANA
Biólogo, Biólogo Pesquero,
Mg, o Dr. en la especialidad



HOJA DE INFORMACIÓN Nº 3

1. ASIGNATURA: **QUIMICA GENERAL**
2. CÓDIGO: **IP105**
3. CONDICIÓN: **OBLIGATORIO**
4. REQUISITO: **NINGUNO**
5. N° HORAS DE CLASE: **3 HORAS TEORÍA; 4 HORAS LABORATORIO**
6. N° DE CRÉDITOS: **5**
7. CICLO: **I**
8. DURACIÓN: **17 SEMANAS**

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: CIENCIAS BASICAS	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de conducir el conocimiento de la interrelación de las reacciones en los diversos estados de la materia, tanto teórico como práctico, valorando la importancia de su aprendizaje		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Materia y energía y mediciones Unidad II: Reacciones químicas, reacciones redox, medio ácido y básico Unidad III: Estado líquido, disoluciones, valoración de las disoluciones, teoría del pH y del pOH Unidad IV: Estado gaseoso sus leyes y propiedades		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA **7 HORAS POR SEMANA**
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR **Ing. Químico, Mg, o Dr. en la especialidad**

HOJA DE INFORMACIÓN N° 4

1. ASIGNATURA:	REDACCION TECNICA Y COMUNICACION
2. CÓDIGO:	IP107
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	NINGUNO
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	3
7. CICLO:	I
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/ LABORATORIO	ÁREA: HUMANIDADES	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	La asignatura tiene como propósito dar al estudiante el Marco Teórico Conceptual, Procedimental y actitudinal, para que entienda la diversas formas de redacción técnica de documentos, informes, trabajo de investigación, búsqueda de información y métodos de comunicación a todos los niveles de una organización		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I : Marco Teórico de la Comunicación Humana. Unidad II : Técnicas de revisión de Fuentes Bibliográficas. Unidad III : Redacción Técnica de documentos de tipo General, Informes de actividades académicas, trabajo de investigación, Monografías y Tesis. Unidad IV : Técnica de Estudio para obtener información y plasmar en Informes Técnicos. Unidad V : Teoría de la Comunicación Unidad VI : El discurso Académico		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR

4 HORAS POR SEMANA
Lic. en Lengua y Literatura,
Mg, o Dr. en la especialidad



HOJA DE INFORMACIÓN Nº 5

9. ASIGNATURA:	EXPRESIÓN GRÁFICA DE INGENIERÍA Y GEOMETRIA DESCRIPTIVA
10. CÓDIGO:	IP109
11. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
12. REQUISITO:	NINGUNO
13. N° HORAS DE CLASE:	3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
14. N° DE CRÉDITOS:	4
15. CICLO:	I
16. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO / PRACTICO	ÁREA: INGENIERIA	ESTUDIOS ESPECIFICOS
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar a estudiante el marco conceptual, procedimental y actitudinal, para estar en condiciones de ejecutar la asignatura de Expresión Gráfica y Geometría Descriptiva		
UNIDADES TEMÁTICAS	<p>Primera Unidad : Estudio y conocimiento de la expresión gráfica de la Ingeniería y de la Geometría Descriptiva además del trazado geométrico</p> <p>Segunda Unidad : Proporcionalidad y transformaciones geométrica, enlaces acordados, circunferencias condicionadas y curvas cónicas</p> <p>Tercera Unidad : Sistema de representación gráfica, normas básicas de dibujo, proyecciones auxiliares , representación de formas planas</p> <p>Cuarta Unidad: Paralelismo, Perpendicularidad y distancia, giros y abatimientos.</p> <p>Quinta Unidad: Superficies de doble curvatura intersecciones de superficies, aplicaciones del diseño asistido por ordenadores 2D, 3D etc.</p> <p>Sexta Unidad: Aplicaciones del Diseño asistido por ordenador 3D.</p>		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR

5 HORAS POR SEMAN
Ing. Pesquero o Ing. Mecánico,
Mg, o Dr. En la especialidad

HOJA DE INFORMACIÓN N° 6

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS |
| 2. CÓDIGO: | IP111 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | NINGUNO |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 0 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 1 |
| 7. CICLO: | I |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	PRACTICO	ÁREA:	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	Fomentar la práctica de actividades culturales y deportiva en los estudiantes		
UNIDADES	1.- Actividades culturales 2. Actividades deportivas		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | 2 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | Licenciado en Educación Física. |



HOJA DE INFORMACIÓN Nº 7

1. ASIGNATURA:	MATEMATICA II
2. CÓDIGO:	IP202
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP101
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	II
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA:MATEMATICA	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de analizar e interpretar las relaciones entre las variables de problemas relacionados con áreas, volúmenes, etc que impliquen variaciones en procesos infinitos		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Integral definida Unidad II: Matrices y sistemas de ecuaciones lineales Unidad III. Ecuaciones diferenciales ordinarias Unidad IV: Aplicaciones de ecuaciones diferenciales ordinarias		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR

6 HORAS POR SEMANA
Lic. en Matemática,
Mg o Dr. en la especialidad

HOJA DE INFORMACIÓN N° 8

1. ASIGNATURA:	ECOLOGIA ACUATICA
2. CÓDIGO:	IP204
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP103
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	II
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: ACUICULTURA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de desempeñar importantes proyectos de inversión, ejecución y manejo gerencial, que garanticen un desarrollo armónico y equilibrado del medio ambiente y su relación con los recursos explotados de importancia económica		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Factores abióticos, fisicoquímicos y biológicos Unidad II: Indicadores con aplicación de modelos matemáticos para análisis, interpretación y diagnóstico Unidad III. Control y monitoreo de los factores negativos que ponen en riesgo los ecosistemas		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR

6 HORAS POR SEMANA

Biólogo, Biólogo Pesquero,
Ingeniero Pesquero, Mg. o Dr. en la
especialidad



HOJA DE INFORMACIÓN N° 9

1. ASIGNATURA: **QUIMICA ORGANICA**
2. CÓDIGO: **IP206**
3. CONDICIÓN: **OBLIGATORIO**
4. REQUISITO: **IP105**
5. N° HORAS DE CLASE: **3 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA**
6. N° DE CRÉDITOS: **5**
7. CICLO: **II**
8. DURACIÓN: **17 SEMANAS**

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO	ÁREA: DE CIENCIAS BASICAS	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de dar al estudiante el marco conceptual, procedimental y actitudinal, para que se encuentre preparado y en condiciones de asimilar el estudio de los compuestos del carbono y el estudio de la naturaleza y estructura de los compuestos orgánicos, sus propiedades físico químicas, sus reacciones.		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I : Definición de química orgánica Unidad II : Compuestos orgánicos y grupos funcionales Unidad III : Estereoisomería Unidad IV : Biomoléculas Unidad V : Hidrocarburos Unidad VI : Alquenos y Ciclo alquenos Unidad VII : Alcoholes y Fenoles		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA **7 HORAS POR SEMANA**
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR **QF, Ingeniero Químico Mg, o Dr. en la especialidad**

HOJA DE INFORMACIÓN N° 10

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | FISICA I |
| 2. CÓDIGO: | IP208 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP101 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | II |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRÁCTICO/ LABORATORIO	ÁREA: CIENCIAS BASICAS	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para que se encuentre en condiciones de tener el conocimiento, los métodos e instrumentos para el análisis, la interpretación y proponer las alternativas de solución de los problemas administrativos de las organizaciones.		
UNIDADES TEMÁTICAS	UNIDAD I: La administración, la empresa y el entorno UNIDAD II: Planeación UNIDAD III: Organización UNIDAD IV: Integración de personal UNIDAD V: Dirección UNIDAD VI: Control		
CONDICION DE ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR

5 HORAS POR SEMANA

Licenciado en Física,
Mg. o Dr. en la especialidad



HOJA DE INFORMACIÓN N° 11

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | ADMINISTRACION Y GESTION EMPRESARIAL |
| 2. CÓDIGO: | IP210 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP107 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 3 |
| 7. CICLO: | II |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO	AREA: DE GESTION	ESTUDIOS DE GESTION
PROPOSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para que se encuentre en condiciones de tener el conocimiento, los métodos e instrumentos para el análisis, la interpretación y proponer las alternativas de solución de los problemas administrativos de las organizaciones.		
UNIDADES TEMATICAS	UNIDAD I: La administración, la empresa y el entorno UNIDAD II: Planeación UNIDAD III: Organización UNIDAD IV: Integración de personal UNIDAD V: Dirección UNIDAD VI: Control		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

1. HORAS DE CLASE POR **SEMANA**
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR

4 HORAS POR SEMANA
Licenciado en Administración,
Mg, o Dr. en la especialidad

HOJA DE INFORMACIÓN N° 12

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA PESQUERA |
| 2. CÓDIGO: | IP212 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP 103 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 0 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 2 |
| 7. CICLO: | II |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/ LABORATORIO	ÁREA: HUMANIDADES	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de dar al estudiante el Marco Teorico conceptual, procedimental y actitudinal, para que se encuentre preparado y en condiciones de asimilar las actividades de aprendizaje que corresponden a esta asignatura.		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I : Estudio Bioecológico de los Recursos Pesqueros Unidad II : Composición Físico Química y Bioquímica Unidad III : Deterioro de los Recursos Hidrobiológicos Unidad IV : Forma de evitar el deterioro Unidad V : Valor nutricional de los Recursos Hidrobiológicos		
CONDICION DE ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 2 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Licenciado en Filosofía, Mg. o
Dr. en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 13

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | MATEMATICA III |
| 2. CÓDIGO: | IP301 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP202 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | III |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA:MATEMATICA	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de desarrollar la capacidad de relacionar y utilizar los conceptos y herramientas matemáticas del Cálculo Diferencial e Integral de varias variables en situaciones problemáticas de la Ingeniería		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Funciones vectoriales de una variable real Unidad II: Funciones de varias variables Unidad III. Integrales múltiples Unidad IV: Integral de Línea Unidad V: Integral de superficie		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|------------------------------|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Licenciado, Mg. o Dr. |
| | | en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 14

1. ASIGNATURA:	RECURSOS HIDROBIOLOGICOS I
2. CÓDIGO:	IP303
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP204
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	III
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: PESCA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el Marco Teórico conceptual, procedimental y actitudinal par que se encuentre en condiciones de desarrollar estudios de la Biología Pesquera de los invertebrados Marinos y de Aguas continentales, conocimiento del plancton y algas marinas comunes y las interrelaciones existentes entre los recursos.		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I : Ambiente marino, sonificación marina Unidad II : Ambientes acuáticos continentales, lagos, lagunas, ríos y fuentes de alimentación Unidad III : Plancton Marino, clasificación taxonómica Unidad IV: Plancton de Agua Dulce Unidad V: Algas macroscópicas Unidad VI : Moluscos Unidad VII : Equinodermos Unidad VIII: Crustáceos		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Biólogo Pesquero, Ingeniero Pesquero, Mg. o Dr. en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 15

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | BIOQUIMICA |
| 2. CÓDIGO: | IP305 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP206 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | III |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: CIENCIAS BASICAS	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para comprender el estudio de las diversas moléculas, reacciones químicas y procesos que ocurren en las células y el metabolismo de los diferentes componentes de los alimentos.		
UNIDADES TEMÁTICAS	UNIDAD I: Definición de la Bioquímica y su importancia UNIDAD II: Bioenergética, definición, función, formación y utilización del ATP. UNIDAD III: Importancia del pH en los alimentos, mecanismo reguladores de los buffers UNIDAD IV: Bioquímica de enzimas, modificación de la actividad enzimática, metabolismo de los carbohidratos, Ciclo de Krebs. UNIDAD V: Metabolismo anaeróbico y catabólico de los lípidos. UNIDAD VI: Metabolismo anabólico y catabólico de las proteínas UNIDAD VII: Metabolismo de vitaminas, minerales, hormonas y regulación hormonal		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | QF., Mg. o Dr. en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 16

1. ASIGNATURA:	FÍSICA II
2. CÓDIGO:	IP307
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP202 y IP208
5. N° HORAS DE CLASE:	3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	III
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: CIENCIAS BASICAS	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para comprenda las leyes relacionadas a la elasticidad, movimiento armónico, péndulo simple. Hidrostática, densidad, peso específico, presión y Teorema Bernouillir		
UNIDADES TEMÁTICAS	UNIDAD I: Elasticidad, Ley de Ehooke, Ley de Young, deformación UNIDAD II: Movimiento armónico simple y Ecuación de Mas. UNIDAD III: Hidrostática, definición de presión, densidad y peso específico y Principio de Pascal UNIDAD IV: Hidrodinámica, principios de continuidad y caudal, Teorema de Tomicelli, viscosidad y movimiento de fluidos viscosos UNIDAD V: Temperatura y dilatación, calor como forma de energía, calor específico, etc. UNIDAD VI: Cambio de fases, calor latente de fusión, propagación del calor UNIDAD VII: Teoría cinética de los gases, Primer principio de la Termodinámica, Movimiento ondulatorio.		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA	:	5 HORAS POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR	:	Lic. en Física, Mg. o Dr. en la especialidad



HOJA DE INFORMACIÓN N° 17

1. ASIGNATURA: **FISICOQUIMICA**
2. CÓDIGO: **IP309**
3. CONDICIÓN: **OBLIGATORIO**
4. REQUISITO: **IP105 y IP208**
5. N° HORAS DE CLASE: **2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA**
6. N° DE CRÉDITOS: **4**
7. CICLO: **III**
8. DURACIÓN: **17 SEMANAS**

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: INGENIERIA	ESTUDIOS ESPECIFICOS
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de desarrollar la capacidad de abstracción, análisis y sintetizar los conceptos de la Físicoquímica y los experimentos de laboratorio. Interpreta y reproduce fenómenos fisicoquímicos utilizando estrategias y procesa información ilustrativa y practica con criterio crítico y actitud creativa		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Estado líquido Unidad II: Estado sólido Unidad III. Soluciones y equilibrio químico Unidad IV: Química de superficie, cinética química, fotoquímica		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA : **6 HORAS POR SEMANA**
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR : **Ingeniero Químico, Mg. o Dr.**
en la especialidad

HOJA DE INFORMACIÓN N° 18

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | INGLES I |
| 2. CÓDIGO: | IP311 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | NINGUNO |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 1 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 2 |
| 7. CICLO: | III |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/ LABORATORIO	ÁREA: FORMACION BASICA	ESTUDIOS DE HUMANIDADES
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para comprender y utilizar expresiones cotidianas de uso muy frecuente, reproduciendo frases sencillas destinadas a satisfacer sus necesidades de tipo inmediato.		
UNIDADES TEMÁTICAS			
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|--------------------|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 3 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Lic. en Ingles |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 19

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | MATEMATICA IV |
| 2. CÓDIGO: | IP402 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP301 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | IV |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: MATEMATICA	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de desarrollar la capacidad de relacionar y utilizar los conceptos y herramientas del Algebra Lineal, los métodos numéricos y las ecuaciones diferenciales parciales		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Algebra Lineal Unidad II: Introducción a ecuaciones diferenciales en derivadas parciales Unidad III. Tópicos de métodos numéricos Unidad IV: Sistemas dinámicos		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Lic., Mg. o Dr. en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 20

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | METEOROLOGIA Y OCEANOGRAFIA |
| 2. CÓDIGO: | IP404 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP303 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | IV |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

1. CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO	ÁREA: PESCA	ESTUDIOS ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	La asignatura es de carácter Teórico-Práctico. Está orientada a analizar la dinámica e interacciones que rigen a la atmósfera y a los océanos y como estos influyen en la distribución de los recursos hidrobiológicos en el marco del enfoque Constructivista Conectivista..		
UNIDADES TEMÁTICAS	1) Caracterización de la circulación general de la atmósfera; 2) Caracterización de los océanos; 3) Dinámica de los océanos con énfasis en el ecosistema de Humboldt; 4) Fenómenos y condiciones que alteran la dinámica de las masas de agua en el Perú.		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 2. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 5 HORAS POR SEMANA |
| 3. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Mg. o Dr.
en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 21

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | MICROBIOLOGIA DE LOS ALIMENTOS PESQUEROS |
| 2. CÓDIGO: | IP406 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP305 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | IV |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de dar a conocer las características fundamentales de los seres microscópicos como: bacterias, hongos, levaduras y protozoos		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Definición de Microbiología. Avances en el estudio de la Microbiología a través de la historia Unidad II: Estructura bacteriana, pared celular, tipos, tamaños, morfología, citoplasma y capsula nucleoide Unidad III: Inclusiones citoplasmáticas, tipos Unidad IV: Nutrición bacteriana y medios de cultivo, metabolismo microbiano, crecimiento y genética microbiana Unidad V: Microorganismos asociados a los alimentos pesqueros Unidad VI: Bacterias patógenas y de la descomposición de los alimentos Unidad VII: Formas de controlar la contaminación microbiana de los productos pesqueros Unidad VIII: Clasificación de las bacterias en función a la temperatura de reproducción Unidad IX: Microorganismos útiles para el hombre Unidad X: Microorganismos que causan enfermedades al hombre		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA ; | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR: | Lic. en Microbiología, Mg. o Dr. en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 22

1. ASIGNATURA:	ESTATICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES
2. CÓDIGO:	IP408
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP 307
5. N° HORAS DE CLASE:	3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	IV
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: CIENCIAS DE INGENIERIA	ESTUDIOS ESPECIFICOS
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para que encuentre en condiciones de conocer y aplicar las leyes de Newton en el diseño mecánico de materiales, así como dotarle de conocimientos sobre el comportamiento de los cuerpos sólidos		
UNIDADES TEMÁTICAS	UNIDAD I: Analizar los métodos de diferentes cargas UNIDAD II: Fuerzas puntuales y distribuidas UNIDAD III: Momento respecto a un punto y un eje UNIDAD IV: Equilibrio de partículas y cuerpos rígidos UNIDAD V: Estructuras: armaduras, entramados y máquinas UNIDAD VI: Centroides UNIDAD VII: Momento de inercia UNIDAD VIII: Esfuerzo normal y cortante UNIDAD IX: Sistemas hiperestáticos UNIDAD X: Factores de seguridad, Ley de Hooke UNIDAD XI: Torsión, uniones, remaches, pernos, y soldaduras. Flexión y esfuerzos combinados		
CONDICION DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA	:	5 HORAS POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR	:	Ing. Pesquero, Ing. Mecánico, Mg. o Dr. en la especialidad



HOJA DE INFORMACIÓN N° 23

1. ASIGNATURA: **TERMODINAMICA**
2. CÓDIGO: **IP410**
3. CONDICIÓN: **OBLIGATORIO**
4. REQUISITO: **IP307 y IP309**
5. N° HORAS DE CLASE: **3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA**
6. N° DE CRÉDITOS: **4**
7. CICLO: **IV**
8. DURACIÓN: **17 SEMANAS**

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: INGENIERIA	ESTUDIOS ESPECIFICOS
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de analizar, aplicar las leyes y principios en el estudio de los fenómenos de la materia y energía involucrados en los procesos de la industria pesquera		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Principio de conservación de la energía y los cambios energéticos en cualquier sistema Unidad II: comportamiento de los gases reales en un proceso y determinación de su estado Unidad III. Segunda ley de la Termodinámica, las propiedades termodinámicas a partir de datos PVT Unidad IV: Balance de energía en el análisis de ciclos termodinámicos		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA : **5 HORAS POR SEMANA**
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR : **Ing. Pesquero, Ing. Mecánico, Mg. o Dr. en la especialidad**

HOJA DE INFORMACIÓN N° 24

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | INGLES II |
| 2. CÓDIGO: | IP412 |
| 3. CONDICIÓN: | ELECTIVO |
| 4. REQUISITO: | IP311 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 3 |
| 7. CICLO: | IV |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: FORMACION BASICA	ESTUDIOS DE HUMANIDADES
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para que el estudiante comprenda y utilice expresiones de uso frecuente, relacionadas con áreas de experiencia que le son especialmente relevantes, como son la información básica sobre si mismo y su familia, compras, lugares de interés, ocupaciones, etc.		
UNIDADES TEMÁTICAS			
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|-----------------------|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 4 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Lic. en Ingles |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 25

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS II |
| 2. CÓDIGO: | IP414 |
| 3. CONDICIÓN: | ELECTIVO |
| 4. REQUISITO: | IP303 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 3 |
| 7. CICLO: | IV |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: PESCA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de analizar, caracterizar, comparar, diferenciar y relacionar los órdenes y familias de peces marinos y continentales, así como anfibios reptiles, aves y mamíferos		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Observar, identificar y clasificar los peces de origen marino y continental Unidad II: Determinar, comparar, describir e ilustrar los diferentes sistemas de peces que se encuentran en nuestras aguas marinas y continentales Unidad III. Observar y determinar los diferentes grados de madurez sexual de los peces Unidad IV: Determinar y explicar los grados de frescura del pescado Unidad V: Analizar la dinámica de las poblaciones y los factores determinantes del tamaño y comportamiento de los stocks		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 4 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Lic. en Biología, Ing, Pesquero,
Mg. o Dr. en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 26

1. ASIGNATURA:	ESTADISTICA
2. CÓDIGO:	IP501
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP402
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	3
7. CICLO:	V
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: MATMATICAS	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de recolección de datos, su organización, análisis e interpretación, para que sirvan de apoyo para una eficiente toma de decisiones en investigaciones y/u otros estudios relacionados		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Recopilación, organización y presentación de datos Unidad II: Medidas de posición, dispersión y asimetría Unidad III. Probabilidad, variables aleatorias y distribuciones de probabilidad Unidad IV: Muestreo y distribuciones muestrales.		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

12. HORAS DE CLASE POR SEMANA	:	4 HORAS
14 GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR	:	Lic. en Estadística, Mg. o Dr. en la especialidad



HOJA DE INFORMACIÓN N° 27

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | NAVEGACION |
| 2. CÓDIGO: | IP503 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP109 y IP404 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | V |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: PESCA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de poder operar direccionando una embarcación, utilizando instrumentos como compás magnético, giro compas, cartas náuticas, derroteros, boyas y faros		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Definición de navegación, tipos de navegación y elementos de dirección en navegación Unidad II: Coordenadas terrestres, círculo menor, círculo mayor, paralelos de latitud, meridianos de latitud y longitud Unidad III. Instrumentos básicos de navegación Unidad IV: Giro compás y compás magnético y sus parte. Uso Unidad V: Cartas náuticas Unidad VI: GPS y otros tipos de instrumentos		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 5 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Mg. o Dr.
en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 28

1. ASIGNATURA:	TECNOLOGIA DE PRODUCTOS CURADOS
2. CÓDIGO:	IP505
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP406
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	V
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para que se encuentre en condiciones de ejecutar las tecnologías más avanzadas relacionadas a la preservación a bordo, en tierra y en las plantas de procesamiento; así como desarrollar la tecnología del procesamiento de productos pesqueros salados y secos salados.		
UNIDADES TEMÁTICAS	<p>UNIDAD I: Características morfológicas, composición físico química, física-porcentual de las materias primas pesqueras y alteraciones que sufren las especies hidrobiológicas luego de ser retiradas de su ambiente natural</p> <p>UNIDAD II: Efecto de los métodos de extracción sobre las características físico químicas de la materia prima pesquera</p> <p>UNIDAD III: Formas de manipulación de la materia prima pesquera a: bordo, durante la descarga, durante su transporte a planta y en la planta de procesamiento</p> <p>UNIDAD IV: Operación de embarcaciones pesqueras en aguas tropicales</p> <p>UNIDAD V: Aplicaciones y usos del hielo, problemas.</p> <p>UNIDAD VI: Características físico químicas de la sal y su utilización en la preservación de la materia prima pesquera por salado y seco salado</p> <p>UNIDAD VII: Efectos de la sal en las proteínas y otros componentes del músculo de pescado, métodos de salado, alteraciones del pescado salado, normas sanitarias para la elaboración de productos pesqueros salados.</p> <p>UNIDAD VIII: Tecnología del secado de productos salados, métodos de secado, evaluación de la calidad de los productos salados y seco salados, etc.</p>		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR: | Ing. Pesquero, Mg. Dr. en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN Nº 29

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | NUTRICIÓN Y ALIMENTACION DE ORGANISMOS ACUATICOS |
| 2. CÓDIGO: | IP507 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP406 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | V |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: ACUICULTURA	ESTUDIO DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el Marco Teórico conceptual procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de reconocer y comprender los principios básicos de la nutrición de los organismos acuáticos, valora aplica y practica con eficiencia el manejo de la alimentación en los programas de producción piscícolas		
UNIDADES TEMÁTICAS	<p>Primera Unidad: Estudio del aparato digestivo y fisiológico de la nutrición, requerimiento energético, energía de mantenimiento, energía para el crecimiento, requerimiento nutritivos</p> <p>Segunda Unidad: Alimento de complemento, formulación de alimentos balanceados, fabricación de alimentos balanceados, insumos utilizados</p> <p>Tercera Unidad: Digestibilidad de nutrientes, evaluación nutritiva con versión alimentaria y eficiencia proteica.</p>		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Biólogo Pesquero, Mg. o Dr. en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 30

1. ASIGNATURA:	OPERACIONES UNITARIAS I
2. CÓDIGO:	IP509
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP410
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	V
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: INGENIERIA	ESTUDIOS ESPECIFICOS
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de analizar y aplicar las ecuaciones básicas y principios que controlan la mecánica de fluidos y separaciones mecánicas en las líneas de procesamiento de productos pesqueros		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Flujo de fluido, teología, fluidización y transporte Unidad II: Medición de fluidos Unidad III. Instalación de bombas, agitadores y mezcla de líquidos Unidad IV: Tamizado, filtración y sedimentación		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA	:	6 HORAS POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR	:	Ing. Químico, Ing Pesquero, Ing. Alimentario, Mg. o Dr. en la especialidad



HOJA DE INFORMACIÓN N° 31

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | TOPOGRAFIA |
| 2. CÓDIGO: | IP511 |
| 3. CONDICIÓN: | ELECTIVO |
| 4. REQUISITO: | IP109 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 3 |
| 7. CICLO: | V |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/ LABORATORIO	ÁREA: ACUICULTURA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para representar gráficamente todo tipo de superficies terrestre y marina		
UNIDADES TEMÁTICAS	UNIDAD I: Registro y mediciones de campo. UNIDAD II: Medidas de distancias directa e indirecta (Taximetría) UNIDAD III: Técnicas e instrumentos, perfiles longitudinales, curvaturas y refracción UNIDAD IV: Planimetría, medida de ángulos, asimut, rumbos, etc. UNIDAD V: Levantamiento de planos utilizando teodolitos UNIDAD VI: Levantamientos hidrográficos, medición de riveras, canales y ríos UNIDAD VII: Levantamientos hidrográficos, medición de estanques, lagunas, etc.		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 4 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Ing. Civil, Ing. Agrícola, Mg. o Dr. en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 32

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | DINAMICA Y EVALUACION DE LA BIOMASA PESQUERA |
| 2. CÓDIGO: | IP513 |
| 3. CONDICIÓN: | ELECTIVO |
| 4. REQUISITO: | IP303 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 3 |
| 7. CICLO: | V |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO	ÁREA: PESCA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el Marco Teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de realizar la evaluación de la Biomasa de los recursos pesqueros, monitorear , orientar y asesorar a trabajadores buscando un equilibrio técnico científico		
UNIDADES TEMÁTICAS	Primera Unidad: Determinación del tamaño de la población en número y peso Segunda Unidad: Determinar la mortandad y supervivencia, morbilidad, numero promedio de mortandad natural y por otros factores Tercera Unidad: Obtener máximo rendimiento sostenido y rendimiento por recluta Cuarta Unidad; Aplicación de modelos matemáticos basados en la información de la captura por unidad y esfuerzo.		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

13. HORAS DE CLASE POR SEMANA : **4 HORAS POR SEMANA**

1. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR: **Biólogo Pesquero, Ingeniero Pesquero, Mg. o Dr. en la especialidad**



HOJA DE INFORMACIÓN N° 33

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | ESTADISTICA PARA LA INVESTIGACIÓN |
| 2. CÓDIGO: | IP602 |
| 3. CONDICIÓN: | ELECTIVO |
| 4. REQUISITO: | IP501 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 3 |
| 7. CICLO: | VI |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: MATEMATICA	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de analizar y resolver situaciones problema en entornos de la ingeniería, que le permita una adecuada toma de decisiones.		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Pruebas de hipótesis para pruebas paramétricas y no paramétricas Unidad II: Diseños experimentales Unidad III. Análisis de regresión lineal y no lineal Unidad IV: Optimización de procesos con metodología de superficie respuesta		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA : | 4 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR: | Lic. en Estadística, Mg. oDr.
en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 34

1. ASIGNATURA:	EMBARCACIONES PESQUERAS
2. CÓDIGO:	IP604
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP503
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	VI
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: PESCA	ESTUDIOS ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de adquirir habilidades para aplicarlas en la esquematización y lectura de planos de las embarcaciones de acuerdo a los requerimientos del DICAPI		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Definición de embarcación pesquera Unidad II: Estructura de una embarcación pesquera de acuerdo al sistema de pesca Unidad III. Métodos geométricos para estudiar la estabilidad de una embarcación Unidad IV: Elaboración de memoria descriptiva para tramitar las autorizaciones de construcción de una embarcación pesquera		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Mg. o Dr.
en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 35

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | TECNOLOGIA DE CONSERVAS |
| 2. CÓDIGO: | IP606 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP505 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | VI |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de ejecutar las tecnologías de elaboración de productos pesqueros enlatados, administrar recursos humanos, materiales, equipo y maquinarias, tecnologías y realizar la evaluación de la calidad de los productos terminados		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Principio y fundamento de la tecnología de conservación de alimentos por el calor Unidad II: Estudio de la materia prima para la elaboración de productos enlatados Unidad III. Microorganismos que se encuentran asociados a los alimentos pesqueros (patógenos y de la destrucción) Unidad IV: Efectos del calor sobre los microorganismos Unidad V: Tratamiento térmico de los alimentos pesqueros enlatados Unidad VI: envases y cierres herméticos Unidad VII: Vacío en alimentos enlatados Unidad VIII: Tecnologías de elaboración de productos pesqueros enlatados y alteración de los mismos Unidad IX: Maquinaria, equipo, materiales e instrumentos utilizados		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Mg. o Dr.
en la especialidad. |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 36

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | DISEÑO DE CRIADEROS ACUICOLAS |
| 2. CÓDIGO: | IP608 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP511 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | VI |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: ACUICULTURA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el Marco Teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de reconocer y comprender el ámbito de la acuicultura en el diseño y construcción de criaderos acuícolas		
UNIDADES TEMÁTICAS	Primera Unidad : Introducción, selección de áreas piscícolas, levantamiento topográfico de áreas piscícolas evaluación del agua y el suelo Segunda Unidad: Niveles de explotación, infraestructura piscícola Tercera Unidad: Elección del emplazamiento, planificación diseño y construcción de criaderos piscícolas Cuarta Unidad: Característica del agua para cultivos, variables ambientales.		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Biólogo Pesquero,
Mg. o Dr. en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 37

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | OPERACIONES UNITARIAS II |
| 2. CÓDIGO: | IP610 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP509 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | VI |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: INGENIERIA	ESTUDIOS ESPECIFICOS
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de aplicar las leyes y principios que controlan la transferencia de calor en sus diversas formas y resolución de problemas vinculados al diseño y operación de los procesos de elaboración y congelación de productos pesqueros		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Método de transferencia de calor. Leyes fundamentales Unidad II: Transferencia de calor por conducción, convección y radiación Unidad III. Transferencia de calor combinada por conducción-convección-radiación Unidad IV: Aislamiento térmico, intercambiadores de calor Unidad V: Procesos de evaporación, esterilización y pasteurización		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Ing. Químico,
Ing. Alimentario, Mg. o Dr.
en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 38

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | MATERIALES Y ARTES DE PESCA |
| 2. CÓDIGO: | IP612 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP408 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | VI |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: PESCA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el Marco Teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de aplicar los conocimientos básicos que se requieren para el diseño y construcción de los Artes de Pesca así como también la relación de los materiales utilizados.		
UNIDADES TEMÁTICAS	Primera Unidad : Introducción e importancia de la asignatura Segunda Unidad: Clasificación de las Materiales y Artes de Pesca, su elección y sistema de numeración de hilos Tercera Unidad: Hilos, cabos, cables de construcción, propiedades estructurales, plomadas, flotadores, etc. Cuarta Unidad: Geometría de la malla, concepto sobre embarde geometría vertical y horizonte de la malla Quinta Unidad: Maniobras de las artes de pesca		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Biólogo Pesquero,
Mg .o Dr. en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 39

1. ASIGNATURA:	HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
2. CÓDIGO:	IP616
3. CONDICIÓN:	ELECTIVO
4. REQUISITO:	IP505
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	3
7. CICLO:	VI
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para entender y aplicar la normativa de seguridad y salud en el trabajo (Ley 29783)		
UNIDADES TEMÁTICAS	UNIDAD I: Conceptos básicos de higiene y seguridad industrial, definición de peligro, riesgo, consecuencias, accidentes, incidentes, acto subestandar. Lineamiento de un sistema de higiene, seguridad y salud en el trabajo (SST) UNIDAD II: Identificación de peligros, presentación de modelos de problemas de seguridad y salud en el trabajo para el sector pesquero UNIDAD III: Comité de seguridad y salud en el trabajo, constitución y funcionamiento del Comité UNIDAD IV: Equipos de protección personal, trabajos de alto riesgo UNIDAD V: Inspecciones de seguridad, accidentes y pérdidas de vidas humanas UNIDAD VI: Investigación de accidentes, etapas de la investigación, obtención oportuna de la información, redacción del informe y análisis de las causas UNIDAD VII: Código de colores y prevención y protección contra incendios, materiales peligrosos y planes de contingencia UNIDAD VIII: Higiene industrial, naturaleza de los peligros para la salud, principales enfermedades y trastornos para la salud y factores químicos, biológicos, físicos, psicoasociados que se presentan en el entorno UNIDAD IX: Programas de salud ocupacional. Exámenes médicos, riesgos de salud por tipo y lugares de trabajo UNIDAD X: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional: Norma OHSAS y la transición a la norma ISO 45001, interpretación de los requisitos de la norma, planificación del sistema SST, implementación del sistema SST, seguimiento, medición y mejoras del sistema SST		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIA		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA	:	4 HORAS POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR	:	Ing. Pesquero, Mg. o Dr.

HOJA DE INFORMACIÓN N° 40

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | REFRIGERACION Y CONGELACION DE PRODUCTOS PESQUEROS |
| 2. CÓDIGO: | IP701 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP410 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | VII |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de ejecutar las diversas tecnologías más actualizadas relacionadas a la conservación de los alimentos pesqueros usando la refrigeración y congelación		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Generalidades sobre la conservación de los alimentos pesqueros y otros cárnicos por la refrigeración y congelado Unidad II: Principios de la refrigeración de los alimentos pesqueros y otros cárnico Unidad III. Métodos utilizados para refrigerar y congelar los productos pesqueros Unidad IV: Efectos de la refrigeración y congelación de los productos pesqueros Unidad V: Daños físicos, fisicoquímicos y bioquímicos sobre los componentes de los productos pesqueros durante su congelación y almacenamiento al estado congelado Unidad VI; Tecnologías de elaboración de productos pesqueros congelados Unidad VII: Diseño de unidades frigoríficas y su habilitación sanitaria. Evaluación de la calidad sanitaria		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Mg. o Dr. en la Especialidad. |



HOJA DE INFORMACIÓN Nº 41

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. ASIGNATURA: | TECNOLOGIA DE HARINAS Y ACEITE DE PESCADO |
| 2. CÓDIGO: | IP703 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP606 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 3 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 5 |
| 7. CICLO: | VII |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de ejecutar las tecnologías más actualizadas de elaboración de harinas y aceite de pescado, administrar recursos humanos, materiales y tecnologías, así como desarrollar innovación tecnológica		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Definición de harina y aceite de pescado y su historial Unidad II: Características fisicoquímicos y bioquímicas de los productos que se elaboran Unidad III. Estudio de la materia prima y los factores de deterioro, e incidencia en el valor de conversión a productos terminados Unidad IV: Tecnología de elaboración del producto, teniendo en cuenta cada operación unitaria Unidad V: Evaluación de la calidad de los productos Unidad VI: Uso de los productos que se elaboran Unidad VII: Administración de los recursos humanos, materiales y tecnología en las líneas de producción de harina y aceite de pescado		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 7 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Mg. o Dr.
en la especialidad. |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 42

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | DISEÑO DE ARTES DE PESCA |
| 2. CÓDIGO: | IP705 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP612 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | VII |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

3. CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de adquirir habilidades para aplicar los modelos y planos de diferentes aparejos de pesca para diseñarlos y construirlos		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Introducción al Diseño y Arte de Pesca Unidad II : Diseño de aparejos de pesca Unidad III: Construcción de Artes de Pesca Activos y Pasivos Unidad IV: Concepto de Diseño de Diferentes Artes de Pesca Unidad V: Uso de herramientas en la elaboración de planos y su construcción y calidad Unidad VI: Cálculos de especificaciones técnicas para el Diseño de Redes enmalle, Redes de Cerco, Redes de Arrastre, Espineles de superficie de media agua y de fondo Unidad VII : Anzuelos, tipos etc.		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Obligatorio		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 5 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Biólogo Pesquero,
Mg. o Dr. en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 43

1. ASIGNATURA:	REPRODUCCIÓN DE ORGANISMOS ACUICOLAS
2. CÓDIGO:	IP707
3. CONDICIÓN:	ELECTIVO
4. REQUISITO:	IP608
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	3
7. CICLO:	VII
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: ACUICULTURA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el Marco Teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentra en condiciones de reconocer y comprender el manejo reproductivo de las especies hidrobiológicas, valorando y aplicando la vida practica con eficiencia las técnicas reproductivas		
UNIDADES TEMÁTICAS	Primera Unidad : Estudio de los procesos biológicos y neuroendocrinológicos, así como los procesos biotecnológicos de la reproducción de los seres hidrobiológicos Segunda Unidad: Selección de reproductores, verificación de la madurez gonadal, de sobre, fertilización, incubación Tercera Unidad: Mantenimiento de larvas e inducción hormonal		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIA		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA	:	4 HORAS POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR	:	Ing. Pesquero, Biólogo Pesquero, Mg. o Dr. en la especialidad

HOJA DE INFORMACIÓN N° 44

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | OPERACIONES UNITARIAS III |
| 2. CÓDIGO: | IP709 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP610 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | VII |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: INGENIERIA	ESTUDIOS ESPECIFICOS
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de analizar y aplicar las leyes y principios que controlan la transferencia de masas, reducción de tamaños, mezclado de sólidos en los procesos de elaboración y conservación de productos pesqueros		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Fundamento de la difusión y la transferencia de masas entre fases Unidad II: Absorción de gases Unidad III. Operaciones de humidificación, secado de sólidos, lixiviación y extracción Unidad IV: Destilación Unidad V: Características de las partículas sólidas, propiedades de las masas de las partículas, almacenamiento y transporte de sólidos y reducción de tamaños		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Químico, Ing. Pesquero,
Ing. Alimentario, Mg. o Dr.
en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 45

1. ASIGNATURA:	ELECTRICIDAD Y ACÚSTICA PESQUERA
2. CÓDIGO:	IP711
3. CONDICIÓN:	ELECTIVO
4. REQUISITO:	IP610
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	VII
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: PESCA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiantes el Marco Teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre preparado para recepcionar los conocimientos de la cáustica el agua y del aire su utilización y aplicación en las actividades de pesca		
UNIDADES TEMÁTICAS	<p>Primera Unidad : Introducción a la física de una onda de presión de sonido fundamento generales, matemáticos y físicos, teoría de la información</p> <p>Segunda Unidad: Presión e intensidad de sus unidades, uso del desibel, sistema acústico típica, el mar como medio práctico</p> <p>Tercera Unidad: Ecos, concepto del eco y programación de mecanismos , intensidad e importancia</p> <p>Cuarta Unidad : Instrumentación de detección pesquera, ecosondas sonar principios y usos, traductores, eco integrador , radas etc.</p>		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA	:	4 HORAS POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR	:	Ing. Electrónico, Mg. o Dr. en la especialidad

HOJA DE INFORMACIÓN N° 46

1. ASIGNATURA:	TESIS I
2. CÓDIGO:	IP802
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP602
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	3
7. CICLO:	VIII
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: FORMACION BASICA	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para estudiar e instrumentar al estudiante con la finalidad de abordar el conocimiento relacionado al proceso metodológico de la investigación, su enfoque científico, métodos de investigación que facilite la identificación de problemas para sentar las bases del desarrollo del trabajo de tesis		
UNIDADES TEMÁTICAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento, ciencia, método científico 2. Panorama universitario sobre investigación en educación 3. Tendencia y enfoques educativos 4. La investigación cuantitativa: paradigmas y usos 5. La investigación cuantitativa: paradigmas 6. Análisis crítico de los tipos de investigación 7. Proyecto de investigación: pasos, construcción 8. Bioética. Conceptos éticos en la elaboración de proyecto de investigación 		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA	:	4 HORAS POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR	:	Ing. Pesquero, Sociólogo, Mg. o Dr. en la especialidad



HOJA DE INFORMACIÓN N° 47

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS |
| 2. CÓDIGO: | IP804 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP703 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | VII |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA :

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de ejecutar y desarrollar las tecnologías más actualizadas de elaboración de nuevos productos pesqueros, así como puedan desarrollar innovación y transferencia tecnológica		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Generalidades de la asignatura Unidad II: Composición fisicoquímica y bioquímica y factores de deterioro de las materias primas hidrobiológicas Unidad III. Principio y fundamento de cada tecnología (pastas, embutidos, ahumados, anchoas, ensilados, hidrolizados, proteína funcional, liofilizados, irradiación de los alimentos y usa de agentes químicos Unidad IV: Estudio de las características de desarrollo de cada tecnología Unidad V: Características fisicoquímicas y bioquímicas de los productos terminados Unidad VI: Uso de cada uno de los productos Unidad VII: Vida útil de los productos y factores que inciden en su deterioro		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Mg. o Dr.
en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 48

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | INGENIERÍA ECONÓMICA Y FINANCIERA |
| 2. CÓDIGO: | IP806 |
| 3. CONDICIÓN: | ELECTIVO |
| 4. REQUISITO: | IP210 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 3 |
| 7. CICLO: | VIII |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: GESTION	ESTUDIOS ESPECIFICOS
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de lograr el análisis de las decisiones de financiamiento de un proyecto, así como evaluar las decisiones de inversión		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Definición de Ingeniería Económica Unidad II: Matemáticas aplicadas a la Ingeniería Económica y Financiera Unidad III. Alternativas de financiamiento de proyectos Unidad IV: Evaluación beneficio costo de las inversiones		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 4 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Lic. en Economía, Mg. o Dr.
en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 49

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | ACUICULTURA MARINA |
| 2. CÓDIGO: | IP808 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP707 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | VIII |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: ACUICULTURA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de reconocer y comprender los principios y las técnicas para el estudio y aplicación de los cultivos en el mar que sean de interés comercial.		
UNIDADES TEMÁTICAS	Primera Unidad: Litoral Peruano Segunda Unidad: Sistema de Cultivos marinos Tercera Unidad : Estudios de prospección, diseño, construcción e instalación de sistema de cultivos, planificación de la producción de cultivos Cuarta Unidad: Cultivo de Peces, Crustáceos, Moluscos, Micro algas, Algas cálculos de ingeniería. Estudio el Impacto ambiental.		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, o Biólogo Pesquero,
Mg. o Dr. en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 50

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | SISTEMAS Y TECNICAS DE PESCA |
| 2. CÓDIGO: | IP810 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP705 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | VIII |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

1. CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: PESCA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de hacer uso de la legislación pesquera para el diseño y construcción de los artes y sistemas de pesca		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Definición de sistemas y técnicas de pesca Unidad II: Métodos para la realización de las maniobras de una embarcación en el varadero y durante las faenas de pesca Unidad III. Realización de actividades de pesca utilizando cualquiera de los esquemas Unidad IV: Evaluación técnica y económica de los sistemas de pesca Unidad V: Recomendaciones de utilización del sistema de pesca que no afecte a la biomasa pesquera Unidad VI: Elaboración de manuales de las operaciones de pesca y la forma de preservar la calidad de las materias primas obtenidas en las faenas de pesca		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 2. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 5 HORAS POR SEMANA |
| 3. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Mg. o Dr.
en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 51

1. ASIGNATURA:	BROMATOLOGIA DE PRODUCTOS PESQUEROS
2. CÓDIGO:	IP812
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP305
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	VIII
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de conocer los principales componentes de los alimentos hidrobiológicos.		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I : Principales componentes de los alimentos hidrobiológicos Unidad II: Bromatología y/o composición físico química de los alimentos de origen hidrobiológico. Unidad III: Cambios Post Mortem, Cambios sensoriales, auto líticos, bacteriológicos y oxidación y rancidez de los ácidos grasos Unidad IV: Evaluación de la calidad de los productos hidrobiológicos por métodos sensoriales, físico químicos y bioquímicos Unidad V: Calidad de los alimentos hidrobiológicos y los cambios que sufren durante los procesos de elaboración y almacenamiento		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIA		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA	:	6 HORAS POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR	:	QF., Ing. Pesquero, Mg. o Dr. en la especialidad

HOJA DE INFORMACIÓN N° 52

1. ASIGNATURA:	TOPICOS SELECTOS DE TECNOLOGIA PESQUERA
2. CÓDIGO:	IP814
3. CONDICIÓN:	ELECTIVO
4. REQUISITO:	IP804
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	3
7. CICLO:	VIII
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de ejecutar todas las operaciones de las tecnologías que son materia de innovación o de transferencia tecnológica		
UNIDADES TEMÁTICAS	<p>Unidad I: Principio y aplicación de la transferencia de calor en la materia prima durante las operaciones de cocción, esterilización y tratamiento por el frío</p> <p>Unidad II: Determinación del punto crioscópico del proceso de congelación de cada especie pesquera en función a sus características fisicoquímicas</p> <p>Unidad III. Estudiar la ósmosis en la estructura de las especies pesqueras en los procesos de salado, ahumado y anchoa.</p> <p>Unidad IV: Determinar la cantidad de proteínas sarcoplasmáticas que se eliminan en los procesos de lavado para la obtención de surimi, así como la cantidad y tipo de ácidos grasos que se extraen utilizando diferentes solventes</p> <p>Unidad V: Estudio de las ventajas comparativas del uso de la tecnología de elaboración de harinas especiales de pescado</p> <p>Unidad VI: Desarrollo de la tecnología para la separación de aminoácidos y ácidos grasos del músculo del pescado y determinar su utilización en el consumo humano indirecto</p>		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es electivo		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 4 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Mg. o Dr.
en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN Nº 53

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | GESTION DE LA CALIDAD E INOCUIDAD PESQUERA |
| 2. CÓDIGO: | IP901 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP812 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | IX |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para entender la cultura de la calidad, la evolución del concepto de calidad, la planeación estratégica de la calidad total, el ciclo Deming y el PDCA		
UNIDADES TEMÁTICAS	<p>UNIDAD I: Sistema de gestión de la calidad ISOv.2015. Conceptos generales de la calidad, normalización, evaluación de la conformidad y acreditación</p> <p>UNIDAD II: Sistema de gestión de inocuidad alimentaria ISO 22000 v.2005. Conceptos fundamentales para la interpretación de un SGIA, enfoque de procesos para la gestión, introducción sobre normalización en alimentos</p> <p>UNIDAD III: Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP). Definición, historia, donde aplicar el HACCP, diferencias entre inspección tradicional y el plan HACCP, los 7 principios del HACCP, los 12 pasos para la implementación del HACCP y formación del equipo HACCP</p> <p>UNIDAD IV: Determinación de los PCC, establecimiento de límites críticos, sistema de vigilancia de los PCC, medidas correctivas, procedimientos de verificación, sistemas de documentación y registro</p> <p>UNIDAD V: Validación del HACCP, diferencia entre verificación y validación</p> <p>UNIDAD VI: Herramientas de la calidad aplicadas a los sistemas de gestión de la calidad e inocuidad alimentaria. Herramientas para el mejoramiento contínuo, tormenta de ideas, diagrama de actividad, histogramas, diagrama de Pareto y diagrama de causa y efecto.</p> <p>UNIDAD VII: Auditoria de sistemas de gestión de la calidad e inocuidad alimentaria. Selección del equipo auditor, actividades previas de la auditoría, plan de auditoria y listas de verificación.</p> <p>UNIDAD VIII: Utilización de normas sanitarias para la ejecución del control de la calidad y la inocuidad de los alimentos pesqueros.</p>		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	OBLIGARIO		

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR: | Ing. Pesquero, Ing. de Industrias Alimentarias, Mg. o Dr. en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 54

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | EVALUACION Y SELECCIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS PARA PROCESOS PESQUEROS |
| 2. CÓDIGO: | IP903 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP804 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | IX |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/ LABORATORIO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de aplicar los procesos de diseño, evaluación y selección de máquinas y equipos para la implementación y/o reemplazo en las líneas de producción de productos pesqueros		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Concepto de máquinas, equipos y materiales Unidad II: Importancia de las máquinas y unidades que la componen Unidad III. Clasificación de las máquinas de las plantas de elaboración de productos pesqueros Unidad IV: Tecnología e innovación tecnológica de las máquinas Unidad V: Características de diseño de mayor perfeccionamiento de las máquinas y su calidad tecnológica. Unidad VI: Evaluación de las máquinas y equipo para líneas de producción de productos pesqueros		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 5 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Ing Químico,
Ing. Mecánico, Mg. o Dr en su especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 55

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | GESTION DE RECURSOS HUMANOS |
| 2. CÓDIGO: | IP905 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP806 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 3 |
| 7. CICLO: | IX |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA:FORMACION PROFESIONAL	ESTUDIOS DE GESTION
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el Marco Teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de comprender los principios que orienta la gestión del potencial humano en la empresa y el desarrollo de las habilidades y competencias gerenciales exitosas.		
UNIDADES TEMÁTICAS	Primera Unidad: Los sistemas de gestión de personal, subsistemas, alimentación, aplicación, mantenimiento, desarrollo y control Segundo Unidad: Personal Empowerment, Kaizen Tercer Unidad: Estrategia de cambio en el fortalecimiento de la institución Cuarta Unidad: La Inteligencia emocional Quinta de la Filosofía de la alta dirección. Teoría de la Contingencia		
CONDICION DE LA AIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 4 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Lic. en Recursos Humanos, Administrador, Mg. o Dr. |

HOJA DE INFORMACIÓN Nº 56

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. ASIGNATURA: | ANALISIS DE PRODUCTOS PESQUEROS POR INSTRUMENTACION |
| 2. CÓDIGO: | IP907 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP804 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | IX |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: CIENCIAS BASICAS	ESTUDIOS GENERALES
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de dar al estudiante el Marco Teórico Conceptual, procedimental y actitudinal, para que encuentre en condiciones de realizar los análisis de los alimentos pesqueros, utilizando equipamiento de ultima generación		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I : Definición de análisis de los alimentos por instrumentación Unidad II : Descripción de los equipos y materiales e instrumentos utilizados para los análisis Unidad III: Procedimiento y marchas para realizar los análisis por instrumentación Unidad IV: Análisis Físico Químicos y Bioquímicos. Unidad V: Análisis de Proteínas ácidos grasos, vitaminas. Etc.		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | QF. Ing. Químico, Ing. Pesquero,
Mg. o Dr. en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 57

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | ACUICULTURA CONTINENTAL |
| 2. CÓDIGO: | IP909 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP808 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 4 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | IX |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: ACUICULTURA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el Marco Teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de utilizar las herramientas estratégicas para optimizar la labor académica		
UNIDADES TEMÁTICAS	Primera Unidad: Reconoce y comprende el ambiente de la acuicultura continental, estado de la acuicultura nacional y su tendencia mundial Segunda Unidad: Producción, especies y grupos de especies ambiente de cultivo países y regiones Tercera Unidad : Aspecto Legales de los sistemas acuícolas Cuarta Unidad : Gestión del agua piscícola, parámetros de cultivo, ajustes de necesidad de reproducción Quinta Unidad: Proceso de producción, programación, actividad tecnológica.		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|----------------------------------|---|--|
| 13. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 6 HORAS POR SEMANA |
| 14. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Biólogo Pesquero,
Mg. o Dr. en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 58

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. ASIGNATURA: | SANIDAD Y PATOLOGIA DE ORGANISMOS
ACUATICOS |
| 2. CÓDIGO: | IP911 |
| 3. CONDICIÓN: | ELECTIVO |
| 4. REQUISITO: | IP808 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 3 |
| 7. CICLO: | IX |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: ACUICULTURA	ESTUDIO DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el Marco Teórico conceptual procedimental para que se encuentre preparado a reconocer los factores que afectan a la sanidad de las especies acuícolas, especialmente de cultivo		
UNIDADES TEMÁTICAS	<p>Primero Unidad: Reconocer y comprende los aspectos sanitarios para prevenir y corregir las enfermedades de los cultivos acuáticos</p> <p>Segunda Unidad: Impacto de las enfermedades de los cultivos de peces crustáceos y moluscos.</p> <p>Tercera Unidad: Bacterias, virus tipo y descripción ciclo biológico, vía de dispersión, patología, profilaxis y medida de prevención.</p>		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 4 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Biólogo Pesquero,
Mg. o Dr. en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 59

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | GESTION AMBIENTAL |
| 2. CÓDIGO: | IP913 |
| 3. CONDICIÓN: | ELECTIVO |
| 4. REQUISITO: | IP808 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 3 |
| 7. CICLO: | IX |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: ACUICULTURA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el Marco Teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre preparado y en condiciones de relacionar la actividad productiva acuícola, tanto en la pesca como en los cultivos y su efecto en el medio ambiente que lo rodea.		
UNIDADES TEMÁTICAS	Primera Unidad: Reconocer y comprende los aspectos del impacto ambiental en las explotaciones acuícolas, prevé y corrige los efectos negativos. Segunda Unidad: Hace la gestión ambiental de los cultivos acuáticos Tercera Unidad: Ciclo biológico de la contaminación vías de dispersión, patología y profilaxis		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 4 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Ambiental, Ing. Pesquero,
Mg. o Dr. en la especialidad |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 60

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | DISEÑO DE PLANTAS PESQUERAS |
| 2. CÓDIGO: | IP002 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP903 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 4 |
| 7. CICLO: | X |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO	ÁREA: PROCESAMIENTO	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para que pueda aplicar los conocimientos relacionados al diseño de plantas pesqueras, de acuerdo a la normatividad vigente		
UNIDADES TEMÁTICAS	UNIDAD I: Naturaleza de los sistemas de producción, funciones de la empresa como sistema de producción UNIDAD II: Criterios y factores de localización de plantas UNIDAD III: Distribución y tratado de plantas UNIDAD IV: Circuito físico del diseño de plantas UNIDAD V: Capacidad de las instalaciones pesqueras UNIDAD VI: Factores de edificación para instalaciones pesqueras UNIDAD VII: Normas y reglamentos sobre iluminación UNIDAD VIII: Instalaciones sanitarias en plantas pesqueras UNIDAD IX: Reconversión en la industria pesquera		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 5 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Mg. o Dr. en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 61

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | DESARROLLO Y SEGURIDAD NACIONAL |
| 2. CÓDIGO: | IP004 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP905 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 0 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 2 |
| 7. CICLO: | X |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

1. CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO LABORATORIO	ÁREA: GESTION	ESTUDIOS ESPECIFICOS
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para entender la doctrina o conjunto de principios y preceptos sistemáticamente organizados que establezca el marco político en el que se inserta el desarrollo y la defensa nacional.		
UNIDADES TEMÁTICAS	UNIDAD I: Organización y gestión pública. UNIDAD II: Análisis de conflictos y amenazas UNIDAD III: Políticas de desarrollo y defensa nacional UNIDAD IV: Relaciones internacionales y geopolíticas UNIDAD V: Planificación y estrategia de la defensa nacional UNIDAD VI: Desarrollo del sector productivo y de servicio UNIDAD VII: Inteligencia estratégica UNIDAD VIII: Gobierno y conducción política estratégica de los recursos		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 2. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 2 HORAS POR SEMANA |
| 3. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Lic. en Sociología, Mg. o Dr.
en la especialidad. |

HOJA DE INFORMACIÓN N° 62

1. ASIGNATURA:	IDENTIFICACION, FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS
2. CÓDIGO:	IP006
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP901
5. N° HORAS DE CLASE:	3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	X
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: INGENIERIA	ESTUDIOS ESPECIFICOS - GESTION
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de lograr las capacidades para evaluar proyectos, teniendo en cuenta su naturaleza, costos, beneficios e indicadores		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Tipología, etapas y viabilidad del proceso de vida de un proyecto Unidad II: Estudio del mercado y la predicción técnica cualitativa y cuantitativa Unidad III. Estudio de Ingeniería de proyectos teniendo en consideración la maquinaria, equipo, tecnología y el, valor del terreno y la infraestructura Unidad IV: Flujo de caja económico y financiero. Evaluación de indicadores y el análisis de la sensibilidad		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es obligatoria		

- | | | |
|---------------------------------|---|---|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 5 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Lic. en Economía, Ing. Economista,
Ing. Pesquero, Mg. o Dr.
en la especialidad |



HOJA DE INFORMACIÓN N° 63

1. ASIGNATURA:	MANTENIMIENTO DE FLOTAS PESQUERAS
2. CÓDIGO:	IP008
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP604 IP810
5. N° HORAS DE CLASE:	3 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	4
7. CICLO:	X
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO / PRACTICO	ÁREA: DE PESCA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	La asignatura tiene el propósito de darle al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal, para que adquiera habilidades necesarias para aplicar en el dominio de las estrategias modernas del mantenimiento de embarcaciones; así como para identificar y realizar acciones de mantenimiento y de conservación.		
UNIDADES TEMÁTICAS	1. Evolución y tipo de mantenimiento 2. Planificación del mantenimiento 3. Herramientas de gestión para el mantenimiento 4. Herramientas de calidad y mejora continua 5. Mantenimiento basado en condiciones de equipos Herramientas de confiabilidad operacional y mantenimiento preventivo y correctivo.		
CONDICION DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA	:	5 HORAS POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR	:	Ing. Pesquero, Ing. Mecánico, Mg. o Dr. en la especialidad

HOJA DE INFORMACIÓN N° 64

1. ASIGNATURA:	TESIS II
2. CÓDIGO:	IP010
3. CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
4. REQUISITO:	IP802
5. N° HORAS DE CLASE:	2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA
6. N° DE CRÉDITOS:	3
7. CICLO:	X
8. DURACIÓN:	17 SEMANAS

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO/PRACTICO/LABORATORIO	ÁREA: PESCA	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual, procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de determinar y analizar las características y realidad de los proyectos de tesis a ejecutar		
UNIDADES TEMÁTICAS	Unidad I: Análisis de la realidad en que se ejecuta una tesis Unidad II: Desarrollo de las etapas de elaboración de una tesis Unidad III: Determinar el área y elegir el tema de tesis Unidad IV: Determinar el perímetro, elaborar la agenda de investigación y el esquema demostrativo Unidad V: Elaborar las fichas piloto, graficos descriptivos y ayuda memoria Unidad VI: Determinar los estilos de redacción y redactar la parte principal de la tesis		
CONDICIONES DE LA ASIGNATURA	Es Obligatorio		

1. HORAS DE CLASE POR SEMANA	:	4 HORAS POR SEMANA
2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR	:	Ing. Pesquero, Biólogo Pesquero, Mg. o Dr. en la especialidad



HOJA DE INFORMACIÓN N° 65

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ASIGNATURA: | TOPICOS SELECTOS DE ACUICULTURA |
| 2. CÓDIGO: | IP012 |
| 3. CONDICIÓN: | OBLIGATORIO |
| 4. REQUISITO: | IP 909 |
| 5. N° HORAS DE CLASE: | 2 HORAS DE TEORÍA; 2 HORAS DE PRÁCTICA |
| 6. N° DE CRÉDITOS: | 3 |
| 7. CICLO: | X |
| 8. DURACIÓN: | 17 SEMANAS |

CONTENIDO DE SUMILLA

NATURALEZA	TEORICO / PRACTICA	ÁREA: DE ACUICULTURA	ESTUDIO DE ESPECIALIDAD
PROPÓSITO	Tiene el propósito de dar al estudiante el marco teórico conceptual y procedimental y actitudinal para que se encuentre en condiciones de reconocer nuevas tecnologías, ciencia y /o materias selectas de acuicultura, para reforzar sus conocimientos.		
UNIDADES TEMÁTICAS			
CONDICION DE LA ASIGNATURA	ELECTIVA		

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. HORAS DE CLASE POR SEMANA | : | 4 HORAS POR SEMANA |
| 2. GRADO ACADÉMICO DEL PROFESOR | : | Ing. Pesquero, Mg. o Dr.
en la especialidad |

XII. MODALIDAD

El modelo de estudios se desarrolla de forma presencial mediante la intervención de los docentes, quienes brindan información, realizan demostraciones y entrenan a los estudiantes mediante una enseñanza teórica y práctica.

XIII. LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

13.1. **Ejes transversales de formación:** En cada asignatura se selecciona las estrategias más apropiadas que permitan desarrollar las competencias genéricas seleccionadas que se pueden aplicar de manera transversal en la formación profesional.

13.2. Estrategias didácticas:

Se establecen las pautas orientadoras que guiarán el proceso enseñanza aprendizaje basado en el constructivismo – conectivismo. Se incluye los recursos que se deben emplear. Las diferentes estrategias los podemos organizar de la siguiente manera:

- **Contenidos conceptuales:**
 - Clase magistral
 - Método activo participativo
 - Método demostrativo
 - Método experimental
- **Contenido procedimental:**
 - Lluvias de ideas
 - El metaplan
 - Debate
 - Foro
- **Contenido actitudinal:**
 - Participa activamente en el desarrollo de la clase
 - Muestra interés en el desarrollo de los trabajos encargados

13.3. **Tutorías académicas.** Se propondrá a algunos docentes y a los mejores estudiantes para que de manera organizada apoyen a los estudiantes de ciclos menos avanzados que tengan problemas de aprendizaje o dificultades de comprensión en temas específicos.

XIV. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Para evaluar los aprendizajes desde el enfoque de competencias de manera integral, dispone de métodos diversos para combinar en su uso a fin de medir conocimiento, comprensión, solución de problemas, habilidades, actitudes y principios éticos. Entre estos tenemos:

- a. Diálogos o coloquios
- b. Proyectos



- c. Debates
- d. Bitácoras de observación
- e. Experimentos tecnológicos
- f. Estudios de casos
- g. Entrevistas
- h. Aprendizaje basado en problemas
- i. Juego de roles
- j. Portafolio de evidencias
- k. Mapas conceptuales
- l. Coevaluación
- m. Autoevaluación
- n. Preguntas

Las evaluaciones son por unidades. Cada unidad tendrá diferentes evaluaciones; en el silabo debe indicarse el instrumento de evaluación a emplear, el producto que debe presentar el estudiante y el peso que tiene dentro de la unidad.

La nota final de la unidad constituirá una nota parcial. La asignatura tendrá tantas notas parciales como unidades tenga la programación en el silabo y cada una de estas tiene un peso indicado en el silabo.

Ejemplo:

UNIDADES	PRODUCTOS ACADÉMICOS	CÓDIGO	PESO	% de la Unidad	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
I	Informes	IF	10%	20%	Rúbrica
	Promedio de práctica	PP	10%		Rúbrica
	Investigación	IN	20%		Rúbrica
	Actitudes	AC	10%		Rubrica
	Comprensión de Lectura	CI	50%		Lista de cotejo
II	Informes	IF	10%	30%	Rúbrica
	Infografía	PP	10%		Rúbrica
	Informe del debate	IN	20%		Rúbrica
	Actitudes	AC	10%		Rubrica
	Examen	EP	50%		Matriz de preguntas
III	Mapa conceptual	IF	10%	50%	Lista de cotejo
	Informe del foro en clase	PP	10%		Rúbrica
	Investigación	IN	20%		Rúbrica
	Actitudes	AC	10%		Rubrica
	Examen	EF	50%		Matriz de preguntas

En el silabo se debe indicar la fórmula para obtener las notas por unidades y la nota final de la asignatura.

Como ejemplo, y teniendo en cuenta el ejemplo anterior, se presenta una fórmula para obtener las notas de cada unidad y la nota final.

PRIMERA UNIDAD (X1)	SEGUNDA UNIDAD (X2)	TERCERA UNIDAD (X3)
$(IF*0.1) + (PP*0.1)+(IN*0.2)+(CL*0.6)$	$(IF*0.1) + (PP*0.1)+ (IN*0.2)+ (EP*0.6)$	$(IN*0.1) + (PP*0.1)+ (IN*0.2)+ (EF*0.6)$

FINAL (XF)
$(X1*0.2) + (X2*0.3)+(X3*0.5)$

XV. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. De la Universidad:

De acuerdo a la Resolución N° 469-2016-R, la línea de investigación que está vinculado con la carrera profesional de ingeniería pesquera es:

Línea a: línea de investigación sectorial o área de ciencias de la tierra.

Objetivo: Desarrollar proyectos de investigación incluyendo la biodiversidad, la conservación y protección del medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales de manera sostenible

La formación profesional incluye el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes. Estas son transversales. La Facultad aún no ha establecido líneas de investigación específica para la carrera de ingeniería pesquera. La articulación de esta línea de investigación general será mediante las siguientes acciones:

- a.- El docente incluye los resultados de su investigación en el silabo.
- b.- Los trabajos monográficos encargados son de temas relacionados con las líneas de investigación e incluye los resultados de sus avances publicados.
- c.- Participación de estudiantes en alguna de las facetas del trabajo de investigación del docente.



XVI. Responsabilidad social

Respecto a las actividades de extensión y responsabilidad social, dependiendo de la naturaleza de las asignaturas y en armonía con los proyectos vigentes que esté desarrollando el Centro de Extensión y Responsabilidad Social de la Facultad, los estudiantes participarían en acciones de voluntariado. El voluntariado debe contribuir con la formación de las competencias del perfil de egreso y están dirigidos preferentemente a ayudar a los sectores sociales más necesitados y/o acciones de conservación del medio ambiente con énfasis en la Región Callao.

XVII. Prácticas pre profesionales

El objetivo de las prácticas pre profesionales, es que el estudiante, así como el egresado, integre los conocimientos adquiridos en las asignaturas de tal manera que desarrolle las capacidades y competencias señaladas en el perfil del egresado.

Las prácticas pre profesionales son obligatorias para obtener la constancia de egresado, con una duración mínima de 3 meses consecutivos.

Las prácticas pre profesionales son planificadas, programadas, supervisadas por el Centro de Extensión y Responsabilidad Social de la Facultad.

XVIII. Graduación y titulación profesional

1. El estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería Pesquera será considerado egresado; si acredita haber obtenido un mínimo de 215 créditos aprobados en conformidad con el plan de estudios.

Los estudiantes tienen que aprobar 53 asignaturas obligatorias y 06 asignaturas electivas. Entre las asignaturas electivas que tiene el plan de estudios el estudiante dispone de 01 asignatura del área de estudios generales, 02 asignaturas del área de estudios específicos y 09 asignaturas de área de especialidad. Del total de estos créditos que debe aprobar, 197 son de asignaturas obligatorias y 18 créditos son de asignaturas electivas.

2. Además, debe haber realizado 3 meses de prácticas pre- profesionales de acuerdo al reglamento
3. El egresado podrá solicitar ser declarado expedito para optar el Grado Académico de **Bachiller en Ingeniería Pesquera**, si cumple con los requisitos del punto 1 y 2. Para cumplir con el punto 1 debe presentar un certificado de estudios emitido por ORAA. Para cumplir con el punto 2 debe presentar un certificado de Prácticas Pre-profesionales con una duración no menos de 3 meses, el cual debe de estar de acuerdo al Reglamento de Prácticas Pre-profesionales además los recibos de pago de las tasas respectivas según indica el reglamento de Grados y Títulos y el TUPA vigente.

4. El bachiller podrá ser declarado expedito para optar el **Título Profesional de Ingeniero de Pesquero**, si cumple con los requisitos mencionados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad, en la que incluye presentar una fotocopia simple del grado de Bachiller y el recibo de pago de las tasas respectivas.

**ANEXO 1
ESTRUCTURA DEL MODELO DE SILABO**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA Y DE ALIMENTOS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA PESQUERA**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Asignatura:
1.2 Código:
1.3 Condición:
1.4 Requisito:
1.5 N° de horas de clase: Teoría X horas. Práctica X horas
1.6 N° de créditos: X créditos
1.7 Ciclo:
1.8 Semestre Académico: 2017-B
1.9 Duración: 17 semanas
1.10 Profesor(a):

II. SUMILLA

(copia textual del currículo)

Tiene las siguientes unidades:

- 1)
- 2)
- 3);
- 4)

III. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

Competencia General:

Se toma del perfil profesional.

Competencias de la asignatura:

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA	CAPACIDADES	ACTITUDES
1.	a.	
2.	a.	
3.	a.	
4.	a.	



IV. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad N° 1:				
Duración:				
Fecha de inicio:			Fecha de término:	
Capacidades de la unidad	C E-A	•		
	C IF	•		
PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS				
SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
1		•		
2		•		

Unidad N° 2: Caracterización de los océanos				
Duración: 3 semanas				
Fecha de inicio:			Fecha de término:	
Capacidades de la unidad	C E-A	•		
	C IF	•		
PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS				
SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
3		•		
4		•		
5		•		

Unidad N° 3:				
Duración: X semanas				
Fecha de inicio:			Fecha de término:	
Capacidades de la unidad	C E-A	•		
	C IF	•		
PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS				
SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
6		•		
7		•		
8				
9		•		
10		•		
11		•		

Unidad N° 4:				
Duración: X semanas				
Fecha de inicio:			Fecha de término:	
Capacidades de la unidad	C E-A	•		
	C IF	•		
PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS				
SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
12		•		
13				
14	•			
15				
16				
17				

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS:

VII. EVALUACIÓN

VIII. BIBLIOGRAFÍA



ANEXO 2

Talento humano e infraestructura

La Escuela Profesional de Ingeniería Pesquera cuenta con la siguiente plana docente:

1063	NIETO FREIRE DOMINGO J.	ASOC	DE	40	ING. QUIMICO
0920	CAMPOSANO ANTICONA ABIU DAVID	PRIN	DE	40	ING. PESQUERO DOCTOR
2007	GARCIA FLORES SEGUNDO	ASOC	DE	40	LIC. MATEMATICA
2997	CARDENAS QUINTANA GLADYS	PRIN	TP	20	BIOLOGO-DOCTOR
2731	GOMERO OSTOS NESTOR	ASOC	TC	40	QUÍMICO FARMACEUTICO
0507	BRIOS AVENDAÑO JUVENCIO H.	PRIN	DE	40	ING. PESQUERO DOCTOR
2956	ALARCON VELASCO PABLO CIRO	AUX	TP	20	LIC. FISICA
0579	ALVITES RUESTA WALTER	PRIN	DE	40	ING. PESQUERO, MAGISTER
0595	MEJIA GALLEGOS JORGE	PRIN	DE	40	BIOLOGO-DOCTOR
0674	TARAZONA ESPINOZA WALTER DANIEL	ASOC	DE	40	ING. QUIMICO
0858	GRANDA LEZANO JULIO MARCELO	PRIN	DE	40	ING. PESQUERO, MAGISTER
0671	GARCIA TALLEDO ENRIQUE GUSTAVO	PRIN	DE	40	ING. PESQUERO DOCTOR
0518	HUANAY HERRERA TRINIDAD M.	ASOC	DE	40	ING. PESQUERO
2529	PONTE ESCUDERO CARLOS	ASOC	DE	40	ING. PESQUERO
2904	QUESQUEN FERNANDEZ ROBERTO O.	ASOC	DE	40	ING. PESQUERO
0653	GUEVARA PEREZ RAMIRO	ASOC	DE	40	ING. PESQUERO
0807	ACHA ESPINOZA JESUS WALTER	ASOC	DE	40	ING. PESQUERO
0860	ROMERO DEXTRE JOSE ANTONIO	ASOC	DE	40	ING. PESQUERO, MAGISTER
0535	ZUTA RUBIO JOSE MERCEDES	PRIN	DE	40	ING. QUIMICO-DOCTOR
2994	CARRILLO FLORES EULALIO	CONT	DE	40	ING. PESQUERO
0861	MARILUZ FERNANDES ARNULFO A.	ASOC	DE	40	ING. PESQUERO, MAGISTER
0859	OLIVARES CHOQUE BALDO ANDRES	PRIN	DE	40	ING. PESQUERO-DOCTOR
2355	VALDIVIA ZUTA JUAN	PRIN	DE	40	ECONOMISTA-DOCTOR
0601	PUENTE VELLACHICHI FRANCISCO E.	PRIN	DE	40	ING. PESQUERO
0521	GUTIERREZ ROMERO GLORIA ALBINA	ASOC	DE	40	ING. PESQUERO
1317	VIGO INGAR KATYA	ASOC	TC	40	LIC MATEMATICO-DOCTOR
0506	BELLIDO FLORES RONALD	PRIN	DE	40	ING. PESQUERO-DOCTOR
0365	PAREJA VARGAS HUGO	ASOC	DE	40	LIC. MATEMATICO
0479	SALINAS MORENO ALFREDO	AUX	TP	20	LIC. ESTADISTICA

Personal administrativo:

- Zavala Huamán Ana María Secretaria

ANEXO 3

CUADRO DE CONVALIDACIONES

CURRICULUM EPIP – FIPA 1997		CURRICULUM EPIP FIPA 2016	
ASIGNATURAS CURSADAS		ASIGNATURAS CONVALIDADAS	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CREDITO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CREDITO
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA	3	TESIS I	3
DISEÑO Y EVALUACION DE PROYECTOS	4	IDENTIFICACION, FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS	4
ACUICULTURA CONTINENTAL	4	ACUICULTURA CONTINENTAL	4
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y FLOTA	4	MANTENIMIENTO DE FLOTAS PESQUERAS	4
DISEÑO DE INSTALACIONES PESQUERAS	4	DISEÑO DE PLANTAS PESQUERAS	4
ESTRUCTURA Y ELABORACION DE TESIS	4	TESIS II	3
ADMINISTRACION Y GESTION EMPRESARIAL	3	ADMINISTRACION Y GESTION EMPRESARIAL	3
TECNOLOGIA DE PRODUCTOS REFRIGERADOS Y CONGELADOS	3	REFRIGERACION Y CONGELACION DE PRODUCTOS PESQUEROS	4
DISEÑO Y SELECCIÓN DE MAQUINAS	4	EVALUACION Y SELECCIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINAS PARA PROCESOS PESQUEROS	4
DINAMICA Y EVALUACION DE POBLACIONES PESQUERAS	3	DINAMICA Y EVALUACION DE LA BIOMASA PESQUERA	3
NUTRICION DE PECES CRUSTACEOS Y MOLUSCOS	3	NUTRICION Y ALIMENTACION DE ORGANISMOS ACUATICOS	4
REPRODUCCION DE PECES, CRUSTACEOS Y MOLUSCOS	4	REPRODUCCION DE ORGANISMOS ACUATICOS	3
QUIMICA DE LOS ALIMENTOS PESQUEROS	3	BROMATOLOGIA DE LOS ALIMENTOS PESQUEROS	4
ESTADISTICA	4	ESTADISTICA	3
QUIMICA DEL AGUA	4	ANALISIS DE PRODUCTOS PESQUEROS POR INSTRUMENTACION	4
TOPOGRAFIA	4	TOPOGRAFIA	3
ESTADISTICA APLICADA	3	ESTADISTICA PARA LA INVESTIGACION	3
DISEÑO Y CONSTRUCCION DE CRIADEROS	3	DISEÑO DE CRIADEROS ACUICOLAS	4
TERMODINAMICA	4	TERMODINAMICA	4
OPERACIONES UNITARIAS I	4	OPERACIONES UNITARIAS I	4
OPERACIONES UNITARIAS II	4	OPERACIONES UNITARIAS II	4
CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS PESQUEROS	4	GESTION DE LA CALIDAD	4
TECNOLOGIA DE PRODUCTOS CURADOS	4	TECNOLOGIA DE PRODUCTOS CURADOS	4
NAVEGACION	4	NAVEGACION	4
TECNOLOGIA DE CONSERVAS	4	TECNOLOGIA DE CONSERVAS	4
MATERIALES Y ARTES DE PESCA	3	MATERIALES Y ARTES DE PESCA	3
DISEÑO DE ARTES DE PESCA	4	DISEÑO DE ARTES DE PESCA	4
TECNOLOGIA DE HARINAS Y ACEITE	4	TECNOLOGIA DE HARINAS Y ACEITE DE PESCADO	5
EMBARCACIONES Y EQUIPOS DE CUBIERTA	4	EMBARCACIONES PESQUERAS	4
TECNOLOGIA DE NUEVOS PRODUCTOS	4	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS	4
MATEMATICA I	4	MATEMATICA I	4
BIOLOGIA	4	BIOLOGIA	4
QUIMICA GENERAL	5	QUIMICA GENERAL	5
GEOMETRIA DESCRIPTIVA	4	EXPRESION GRAFICA DE INGENIERIA Y GEOMETRIA DESCRIPTIVA	4
DIBUJO DE INGENIERIA	4	REDACCION TECNICA Y COMUNICACIÓN	3
METODICA DE LA COMUNICACION	3	MATEMATIA II	4
MATEMATICA II	4	FISICA I	4
FISICA I	4	QUIMICA ORGANICA	5
QUIMICA ORGANICA	5	RECURSOS PESQUEROS I	4
RECURSOS PESQUEROS I	4	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS I	4
MATEMATICA III	4	MATEMATICA III	4
RECURSOS PESQUEROS II	4	RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS II	3
FISICA II	4	FISICA II	4
ECOLOGIA ACUATICA	4	ECOLOGIA ACUATICA	4
BIOQUIMICA	4	BIOQUIMICA	4
METEOROLOGIA	4	METEOROLOGIA Y OCEANOLOGIA	4
OCEANOLOGIA	4	MICROBIOLOGIA PESQUERA	4
MICROBIOLOGIA PESQUERA	4	MICROBIOLOGIA DE LOS ALIMENTOS PESQUEROS	4
MECANICA RACIONAL	4	ESTATICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES	4
MATEMATICA IV	4	MATEMATICA IV	4
FISICOQUIMICA	4	FISICOQUIMICA	4
INGENIERIA ECONOMICA Y FINANCIERA	3	INGENIERIA ECONOMICA Y FINANCIERA	3
MARICULTURA	3	ACUICULTURA MARINA	4
CONSTITUCION, DESARROLLO Y DEFENSA NACIONAL	3	DESARROLLO Y DEFENSA NACIONAL	2



CUADROS DE COMPENSACIONES

CURRICULUM EPIP – FIPA 1997	CURRICULUM EPIP FIPA 2016
METEOROLOGÍA	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA PESQUERA
ESPECIFICACIONES Y NORMAS TÉCNICAS DE LA INDUSTRIA PESQUERA	HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
DISEÑO EXPERIMENTALES EN INGENIERÍA PESQUERA(E)	TOPICOS SELECTOS DE TECNOLOGIA PESQUERA (E)
REINGENIERÍA PESQUERA (E)	GESTION AMBIENTAL (E)

CUADROS DE ASIGNATURAS NO CONVALIDADAS NI COMPENSADAS

CURRICULUM EPIP – FIPA 1997	CURRICULUM EPIP FIPA 2016
GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	EXTRACURRICULAR