

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



SÍLABO

ASIGNATURA : DISEÑO DE PLANTAS
PESQUERAS (IIP002 - 10P)

SEMESTRE ACADÉMICO: 2022-B

DOCENTE: Dr. JUVENCIO H. BRÍOS AVENDAÑO

2022

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

1.1	Asignatura	:	Diseño de Plantas Pesqueras.
1.2	Código	:	IIP 002
1.3	Carácter	:	Obligatorio
1.4	Requisito	:	Evaluación y Selección de Equipos y Maquinarias para Procesos Pesqueros. IIP 903
1.5	Ciclo	:	X.
1.6	Semestre Académico	:	2022 - B
1.7	Nº de Horas de clase	:	05 hrs.
	Horas de Teoría	:	03 x17= 51 hrs.
	Horas Práctica	:	02 x17= 34 hrs.
1.8	Nº de Crédito	:	04
1.9	Duración	:	17 Semanas
1.10	Docente	:	Dr. Juvencio H. Bríos Avendaño
1.11	Modalidad	:	No Presencial

II.- SUMILLA

Diseño de Plantas Pesqueras es una asignatura de pregrado dirigido a los estudiantes del último ciclo de la carrera profesional de Ingeniería Pesquera. Esta asignatura consolida conocimientos relativamente dispersos que se han adquirido en cursos previos de la formación profesional

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 con la normatividad vigente.

La asignatura está organizada por las siguientes unidades didácticas:

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.

III.- COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESADO

3.1 Competencias generales

CG1. Comunicación.

Identifica, organiza y conduce proyectos de investigación y desarrollo del Diseño de Plantas Pesqueras, resolviendo problemas del diseño de plantas dentro del sistema de producción las características y funciones de cada uno de los sistemas de pesca.

CG2. Trabaja en equipo.

Coordina con el resto de áreas funcionales de su empresa en la creación, selección de nuevos diseños e instalaciones pesqueras.

Soluciona problemas relacionados con el estudio de mercado.

Describe los criterios para determinar el tamaño de la planta de procesamiento.

CG3. Pensamiento crítico.

Resuelve problemas, plantea alternativas y toma decisiones, para el logro de los objetivos propuestos; mediante un análisis reflexivo de situaciones diversas con sentido crítico y autocrítico y asumiendo la responsabilidad de sus actos.

3.2 Competencias específicas

Aprender a evaluar, programar y diseñar un proceso productivo

Aprender a calcular el área total requerida de una planta.

Determinar la distribución de planta óptima.

Concepto y grado de identificación de las características de los sistemas de producción.

Realiza ejemplos previos de temas de los sistemas de producción.

Discute los problemas encontrados en las plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos.

Muestra interés por el diseño de plantas pesqueras.

Discute los conceptos de sistemas de producción.

IV.- CAPACIDADES

C1. La formación formativa especializada de la carrera profesional de Ingeniería Pesquera, permite desarrollar a los estudiantes lograr conocimientos técnicos sobre un Diseño de Plantas, que tienen como objetivo principal aumentar y adecuar el conocimiento y habilidades de los actuales y futuros trabajadores, su finalidad es formar profesionales capaces de enfrentar el agudo crecimiento de los avances científicos y tecnológicos de la economía mundial y de adecuar una formación idónea que colme las expectativas laborales.

C2. Plantea los procesos de enseñanza-aprendizaje de carácter continuo y permanente integrados por acciones técnico-pedagógicas. Comprende los riesgos y exigencias involucradas en el diseño de un sistema de empaque, considerando las normas, reglas y las exigencias aplicables.

C3. Reconoce las diferentes infraestructuras pesqueras en los diferentes desembaraderos del litoral y de aguas continentales, considerando las exigencias del producto, mercado, medio de transporte y regulaciones vigentes.

C4. Desarrolla el proceso de los diferentes diagramas de flujo de la distribución de plantas transformadoras de recursos hidrobiológicos.

V.- ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1 INTRODUCCIÓN - NATURALEZA DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, FUNCIONES DE LA EMPRESA COMO SISTEMAS DE PRODUCCIÓN			
Inicio: 24 de Agosto		Termino: 31 de agosto	
<p>LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la primera unidad el estudiante presenta su localización de su planta utilizando un método aprendido.</p> <p>Capacidad: Resuelve problemas del diseño de plantas dentro del sistema de producción las características y funciones.</p> <p>Elabora el plan de investigación dentro de los procesos de elaboración de los sistemas de producción.</p>			
Producto de aprendizaje:			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 1	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de silabo ▪ Introducción al Diseño de planta, Tamaño de planta, Localización de planta. Diseño del proceso de producción, factor hombre, factor maquinaria, Evaluación del proceso de línea, ▪ Motivación y propósito del curso. ▪ Sistema de producción. Funciones de la empresa como sistemas de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muestra interés en conocer en los estudios previos de diseño de planta ▪ Grado de identificación de las características de los sistemas de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en línea • Listas de cotejo • Ejercicios autocorrectivos interactivos • Rúbrica global u holística. • Rúbrica analítica.
SESION 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño de plantas dentro de los sistema de producción. Estudios previos al diseño de planta Estudio de mercado Diseño del producto Diseño del proceso 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición Diálogo. Trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> Rúbrica global u holística. Rúbrica analítica.

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2 LOCALIZACIÓN DE PLANTAS.		CRITERIOS Y FACTORES DE LOCALIZACIÓN DE PLANTAS.	
Inicio: 07 de Setiembre		Termino: 07 de Setiembre	
<p>LOGRO DE APRENDIZAJE: : Al finalizar la unidad, el estudiante identifica los criterios y factores de la localización de plantas pesqueras, el rol de los ingenieros de planta ante un entorno competitivo.</p> <p>Capacidad:. Soluciona problemas relacionados con el estudio de mercado. Describe los criterios para determinar el tamaño de la planta de procesamiento.</p>			
Producto de aprendizaje:			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudio de mercado. ▪ Criterios para determinar el tamaño de la planta. ▪ Localización de planta Definición Causas de los problemas relacionados con la localización Ubicaciones posibles Análisis de los factores de localización Niveles de localización Fases de análisis de localización Métodos de evaluación de localización 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo en análisis individual y grupal. ▪ Discusión • Muestra interés en conocer en las formas de localización de la planta. 	<p>Rúbrica global u holística.</p> <p>Rúbrica analítica.</p>

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3 DISTRIBUCIÓN Y TRATADO DE PLANTAS.	
Inicio: 14 de Setiembre	Termino: 21 de Setiembre

LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante puede realizar la distribución y tratado de plantas, utilizando las herramientas de planeación de capacidad de planta, con diferentes escenarios para definir los equipos correctos. Desarrolla los fundamentos teóricos que fundamenta las máquinas, los equipos y los instrumentos, con su aplicación en el campo empresarial.

Capacidad: Explica la influencia de las materias primas biológicas en el diseño de las instalaciones de la planta.

Explica los diagramas de operaciones del proceso y los diagramas de actividades en el diseño de la zona de proceso de la planta procesadora de Recursos Hidrobiológicos.

Producto de aprendizaje:

No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descripción y caracterización de la materia prima. Abastecimiento. Transporte y manipuleo. ▪ Determinación del tamaño viable de planta ▪ Factores del tamaño de planta ▪ Metodología para determinar el tamaño de planta ▪ Selección del tamaño de planta ▪ Costo de inversión y de producción ▪ Niveles de capacidad de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redacción ▪ Informes ▪ Valoración 	<p>Rúbrica global u holística.</p> <p>Rúbrica analítica.</p>
SESION 5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disposición de planta. Programa de producción. Selección del producto. ▪ Definición 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluación. ▪ Diagnóstico. <p>Discusión grupal.</p>	<p>Rúbrica global u holística.</p> <p>Rúbrica analítica.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ventajas ▪ Principios básicos ▪ Tipos de estudio ▪ Tipos de disposición de planta ▪ Planeamiento sistemático para la disposición de planta. ▪ Representación digital 2D y 3D 		
--	---	--	--

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 4 CIRCUITO FISICO DEL DISEÑO DE PLANTAS			
Inicio: 28 de Setiembre		Termino: 28 de Setiembre	
<p>LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante identifica las máquinas y equipos necesarios para la instalación de una Planta a fin de precisar la ingeniería básica, indicadores de eficiencia y costos operativos.</p> <p>Capacidad: Soluciona problemas relacionados con el estudio de mercado. Describe los criterios para determinar el tamaño de la planta de procesamiento.</p>			
Producto de aprendizaje:			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proceso de producción. ▪ Diagrama de operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo grupal. ▪ Discusión 	<p>Rúbrica global u holística.</p> <p>Rúbrica analítica.</p>

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 5 CAPACIDAD DE LAS INSTALACIONES PESQUERAS.	
Inicio: 05 de Octubre	Termino: 12 de Octubre
<p>LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante identifica y evalúa la capacidad de las instalaciones pesqueras los procesos claves de la Gestión de Mantenimiento. Implementación de estrategias de mantenimiento de acuerdo con el nivel de mantenimiento identificado para asegurar un buen funcionamiento y extender la vida de los equipos.</p>	

Capacidad: Describe los métodos cuantitativos utilizados para el cálculo del área mínima de la planta.
Describe los métodos para el cálculo del número de máquinas y operarios de la planta de proceso.
Elabora un ensayo sobre la capacidad de planta.

Producto de aprendizaje:

No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 7	<ul style="list-style-type: none"> Métodos para el diseño de plantas. Planeamiento sistemático de la disposición. Análisis de proximidad de áreas. 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en análisis individual y grupal. Discusión 	Rúbrica global u holística. Rúbrica analítica.
SESION 8	EVALUACIÓN PARCIAL	solución de un caso práctico de diseño de plantas pesqueras).	Rúbrica global u holística. Rúbrica analítica.

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 6 FACTORES DE EDIFICACIÓN PARA INSTALACIONES PESQUERAS.			
Inicio: 19 de Octubre		Termino: 26 de Octubre	
<p>LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de organizar la información con las diversas técnicas cuantitativas, considerando los factores de edificación para las instalaciones pesqueras.</p> <p>Capacidad: Comunica por escrito los resultados de su estudio o el documento referente a los planos de edificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe los factores para usar el conocimiento para las instalaciones. 			
Producto de aprendizaje:			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 9	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de la capacidad y productividad de Infraestructura Pesquera para Consumo Humano Directo. 	<ul style="list-style-type: none"> Redacción Informes Valoración 	Rúbrica global u holística. Rúbrica analítica.

SESION 10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de la Infraestructura Pesquera para Consumo Humano Directo. ▪ Exigencias mundiales de inocuidad y conservación de recursos pesqueros. ▪ Planes de contingencia en la infraestructura pesquera. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición dialogada. ▪ Debate grupal 	<p>Rúbrica global u holística.</p> <p>Rúbrica analítica.</p>
------------------	---	--	--

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 7 NORMAS Y REGLAMENTOS SOBRE ILUMINACIÓN.

Inicio: 02 de Noviembre **Termino: 09 de Noviembre**

LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante debe conocer la Normatividad y los Reglamentos sobre iluminación, dentro de la mejor alternativa de diseño y distribución de planta concordante con CNI y el DS N° 040-2001.

Capacidad: Utiliza tecnologías y normas legales básicas para su aplicación en sistemas productivos de recursos hidrobiológicos, con ética y responsabilidad.

Producto de aprendizaje:

No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalaciones eléctricas, generador de energía, grupos autógenos, transformador, monofásica, trifásica, tablero de control, línea de distribución ▪ DS N° 040 – 2001 – PE Norma Sanitaria para las Actividades 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redacción ▪ Informes ▪ Valoración 	<p>Rúbrica global u holística.</p> <p>Rúbrica analítica.</p>

	Pesqueras y Acuícolas		
SESION 12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regidas por lo dispuesto en el Código Nacional de Electricidad, Normas Técnicas y las disposiciones emitidas por las autoridades competentes. NORMA EM.010	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluación. ▪ Diagnóstico. ▪ Discusión grupal. 	Rúbrica global u holística. Rúbrica analítica.

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 8 INSTALACIONES SANITARIAS EN PLANTAS PESQUERAS.			
Inicio: 16 de Noviembre		Termino: 16 de Noviembre	
<p>LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elegir la mejor alternativa de diseño de distribución de planta y las instalaciones sanitarias en plantas pesqueras, acorde con la Normatividad de SANIPEZ y exponer un modelo a escala de una distribución.</p> <p>Capacidad: Planifica procesos productivo, tomando en cuenta la alimentación, sanidad, mejoramiento genético, reproducción, el diseño y construcción de infraestructura.</p>			
Producto de aprendizaje:			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directrices sanitarias para la captura, desembarque, y comercios de productos pesqueros. ▪ Disposición para el procesamiento de instalaciones de suministro, de agua a una temperatura adecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo y análisis individual y grupal. ▪ Discusión 	Rúbrica global u holística. Rúbrica analítica.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de los parámetros químicos y físicos del agua. ▪ Ley N° 30063, Ley N° 28858, ▪ Ley N° 28966, D.S. N°012-013-PRODUCE, Reglamento de la Ley N° 30063, ▪ D.S. N° 040-2001-PE, 		
--	--	--	--

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 9 RECONVERSIÓN EN LA INDUSTRIA PESQUERA.			
Inicio: 23 de Noviembre		Termino: 14 de Diciembre	
<p>LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar el planteamiento sistemático de disposición (SLP), considerando información recopilada; La descripción de los productos, los procesos y actividades complementarias de las operaciones propuestas de distribución y la reconversión en la industria pesquera.</p> <p>Capacidad: Gestiona proyectos creativos e innovadores, para identificar, plantear y resolver problemas productivos, sociales y ambientales de manera integral, con liderazgo.</p> <p>Aplica y valida la información teórica y práctica en una situación real con responsabilidad.</p>			
Producto de aprendizaje:			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situación de la Pesquería en el Perú. Mecanismos de control gubernamental. 	Sustenta los criterios captando la atención, para su identificación y	Rúbrica global u holística. Rúbrica analítica.

		mapeo, seguros su posición y dinamismo.	
SESION 15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Producción más limpia como estrategia empresarial ▪ Manejo de efluentes y PML. EXPOSICIÓN DE TRABAJOS EXAULA	Exposición de trabajo grupal. Lectura y presentación de informe ejecutivo de documento. Debate grupal	Rúbrica global u holística. Rúbrica analítica.
SESION 16	Evaluación Final. Tiene carácter integrador y evalúa la competencia de la asignatura y las capacidades de las unidades de aprendizaje, Desarrollando los casos prácticos relacionados a los temas tratados en cada una de las sesiones.	Presenta el informe final de la investigación formativa	Rúbrica global u holística. Rúbrica analítica.
SESION 17	Examen Sustitutorio: Tiene carácter integrador y evalúa la competencia de la asignatura y las capacidades de todas las unidades de aprendizaje.	Utiliza la técnica de la pregunta-respuesta.	Conoce la técnica de la pregunta-respuesta y el reforzamiento de los contenidos.

VI.- METODOLOGÍA

El desarrollo de la Asignatura está concebido con el propósito de desarrollar capacidades en el desarrollo de cada una de las unidades de aprendizaje, los estudiantes analizan, interpretan, exponen y discuten todas las Lecturas y Normas Técnicas, con el ánimo de intercambiar, socializar la información, aceptar y discutir las observaciones con un espíritu de cooperación para propiciar el desarrollo a partir de los análisis que se realizan y de la toma de decisiones sobre el particular.

Durante el desarrollo de la Asignatura, se aprende haciendo, para lo cual es imprescindible el espíritu colectivo en el trabajo y que estén bien delineadas las funciones de cada uno de los sujetos: el profesor como orientador del proceso y los estudiantes como agentes de discusión y transformación en torno a la temática del objeto de estudio. Para su desarrollo se requiere de una preparación previa de los estudiantes, en el proceso formativo de su carrera profesional.

Es importante que el estudiante, realice el trabajo de campo y se comprometa con su trabajo, dado que el docente deberá captar e interrelacionar las ideas creativas de los estudiantes, formular los cuestionamientos y establecer una labor de cooperación entre todos los miembros del equipo y/o participantes individuales. Esta forma de organización docente requiere de alta creatividad y que exista experiencia teórica o práctica de los estudiantes.

Las características básicas de la enseñanza-aprendizaje de la Asignatura de Envases y Embalajes de Alimentos y las tareas por cumplir tienen como objetivo lo siguiente:

Establecer un proceso formativo, enfocado hacia la solución de problemas en contacto con la realidad aplicado a cualquier organización, localidad o región.

Propiciar el desarrollo del trabajo en equipo que permita abordar un problema que se origina en la práctica y aplicar las capacidades de los estudiantes con sus aportes correspondientes.

Contribuir a la preparación del estudiante en el análisis e interpretación de las Lecturas y Normas Técnicas de complementación de la Asignatura.

Permitir sistematizar e integrar conocimientos, habilidades, valoraciones y experiencias en el desarrollo de la Unidad de aprendizaje.

En el desarrollo de cada una de las unidades temáticas se usará el método activo de aprendizaje, que consiste en la exposición individual de los participantes en las lecturas, las Normas Técnicas asignadas, la resolución de casos y la discusión de propuestas.

En la primera clase se formarán los grupos de trabajo para realizar el trabajo integral del curso que será presentado al término del curso.

La Universidad Nacional del Callao, Licenciada por la SUNEDU tiene como fin supremo la formación integral del estudiante, quien es el eje central del proceso educativo de formación profesional; es así como el Modelo Educativo de la UNAC implementa las teorías educativas constructivista y conectivista, y las articula con los componentes transversales del proceso de enseñanza – aprendizaje, orientando las competencias genéricas y específicas. Este modelo tiene como propósito fundamental la formación holística de los estudiantes y

concibe el proceso educativo en la acción y para la acción. Además, promueve el aprendizaje significativo en el marco de la construcción o reconstrucción cooperativa del conocimiento y toma en cuenta los saberes previos de los participantes con la finalidad que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos y formas de aprendizaje y prosperen en la era digital, en un entorno cambiante de permanente innovación, acorde con las nuevas herramientas y tecnologías de información y comunicación.

La Facultad de Ingeniería Pesquera y de Alimentos de la UNAC, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Viceministerial N°085-2020-MINEDU del 01 de abril de 2020, de manera excepcional y mientras duren las medidas adoptadas por el Gobierno con relación al estado de emergencia sanitario, se impartirá educación remota no presencial haciendo uso de una plataforma virtual educativa: espacio en donde se imparte el servicio educativo de los cursos, basados en tecnologías de la información y comunicación (TICs).

La plataforma de la UNAC es el Sistema de Gestión Académico (SGA-UNAC) basado en Moodle, en donde los estudiantes, tendrán a su disposición información detallada del curso: el sílabo, la matriz formativa, ruta del aprendizaje, guía de entregables calificados, y los contenidos de la clase estructurados para cada sesión educativa. El SGA será complementado con las diferentes soluciones que brinda Google Suite for Education y otras herramientas tecnológicas multiplataforma.

Las estrategias metodológicas didáctica para el desarrollo de las sesiones teóricas permiten dos modalidades de aprendizaje en los estudiantes:

6.1 Herramientas metodológicas de comunicación síncrona (videoconferencia)

Comunicación sincrónica. Se da cuando el intercambio de mensajes sucede en tiempo real. Requiere que las dos partes (emisor y receptor) estén presentes en el mismo tiempo y espacio, ya sea físico o virtual.

La asignatura se desarrollará bajo la modalidad Virtual utilizando como herramienta la VIDEOCONFERENCIA con la participación de todos los matriculados en la Asignatura, mediante: exposiciones dialogadas, estudio de casos, aprendizaje colaborativo y cooperativo.

Se considerará el desarrollo de las siguientes actitudes en clases: participación, trabajo en equipo.

Las programaciones serán de la manera siguiente:

a) VIDEOCONFERENCIA: Se programarán por cada clase y el desarrollo de la clase será de la siguiente manera:

Las tres primeras horas académicas (Teoría), representan a la videoconferencia de clase

Las dos horas académicas desarrollarán las prácticas que se den en la clase, y enviarán sus respuestas a la plataforma para su calificación y la videoconferencia para la retroalimentación

b) TAREAS: Se programarán:

En la segunda semana Tarea N° 1

En la tercera semana Tarea N° 2

c) FOROS: Se programarán:

En la segunda semana Foro N° 1

En la tercera semana Foro N° 2

Dentro de la modalidad sincrónica, se hará uso de:

Clases dinámicas e interactivas (virtuales): el docente genera permanentemente expectativa por el tema a través de actividades que permiten vincular los saberes previos con el nuevo conocimiento, promoviendo la interacción mediante el diálogo y debate sobre los contenidos.

Talleres de aplicación (virtuales): el docente genera situaciones de aprendizaje para la transferencia de los aprendizajes a contextos reales o cercanos a los estudiantes que serán retroalimentados en clase.

Tutorías (virtuales): Para facilitar la demostración, presentación y corrección de los avances de los trabajos exaula.

6.2 Herramientas metodológicas de modalidad asíncrona

Comunicación asincrónica. Sucede cuando los mensajes se intercambian sin importar el tiempo. Es decir, que no necesitan la atención inmediata del receptor, quien puede responder en el momento que decida o pueda hacerlo.

Hablando sensu stricto el termino significa que dos cosas ocurren o existen en diferentes momentos. Para resumir, es cuando la enseñanza del profesor y aprendizaje del estudiante no están ocurriendo en tiempo real.

A diferencia de otros métodos de aprendizaje más rígidos, el aprendizaje asincrónico le ofrece a los participantes flexibilidad.

Dentro de la modalidad asincrónica se hará uso de metodologías colaborativas tales como:

- Aprendizaje Orientado a Proyectos - AOP (virtual): Permite que el estudiante adquiriera conocimientos y competencias mediante la ejecución de su proyecto de investigación, para dar respuesta a problemas del contexto.
- Portafolio de Evidencias Digital: Permite dar seguimiento a la organización y presentación de evidencias de investigación y recopilación de información para poder observar, contrastar, sugerir, incentivar, preguntar.

- Foro de investigación: se realizarán foros de debate, a partir de un reactivo sobre el tema de la sesión de aprendizaje.
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).
- Aula invertida
- Retroalimentación

La asignatura se desarrollará con evaluación diagnóstica, exposiciones teóricas, diálogo y debate de lecturas, desarrollo de casos prácticos y análisis de textos relacionados.

INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Según la naturaleza de la asignatura, el profesor podrá utilizar las estrategias del aprendizaje y enseñanza basado en problemas, las técnicas de la problematización y la contextualización de los contenidos educativos, el estudio de casos, la lectura comprensiva y el análisis de información, así como diversas formas de comunicación educativa, entre otros. Especial mención merece la aplicación del método investigativo orientado a la búsqueda creadora de información, que propicia en el estudiante un mayor nivel de independencia cognoscitiva y pensamiento crítico, acorde con las exigencias de la sociedad actual caracterizada por el valor del conocimiento y su aplicación práctica en la solución de problemas que nos plantea la realidad y el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Por ello, de acuerdo con el modelo educativo, el profesor se constituye en un auténtico mediador entre la cultura, la ciencia, los saberes académicos y las expectativas de aprendizaje de los estudiantes; por ello organiza, orienta y facilita, con iniciativa y creatividad, el proceso de construcción de sus conocimientos. Proporciona información actualizada y resuelve dudas de los estudiantes incentivando su participación activa.

El estudiante asume responsabilidad de participación activa en la construcción de sus conocimientos durante las sesiones, en los trabajos por encargo asignados y en la exigencia del cumplimiento del sílabo.

Se promueve la búsqueda de artículos de investigación que sirven para elaborar una monografía sobre la aplicación de las herramientas matemáticas en la investigación en Ingeniería de Alimentos. La exposición grupal de dicho trabajo permitirá conocer el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas que ha logrado el estudiante.

Dentro de los ejes transversales de la investigación formativa, se

considerará:

- Fichas de investigación
- Búsqueda bibliográfica
- Análisis y síntesis de información
- Organización y sistematización de la información
- Uso de referencias
- Estilos de redacción

RESPONSABILIDAD SOCIAL

La Universidad Nacional del Callao, dentro del ámbito educativo, hace frente a su función social respondiendo a las necesidades de transformación de la sociedad a nivel regional y nacional mediante el ejercicio de la docencia, la investigación y la extensión.

En esa línea, la responsabilidad social académica de la asignatura consiste en el desarrollo alineados a la problemática social mediante los factores que influyen en la elección del material y en la forma del empaque y el embalaje son el peso de los productos, el costo de producción, el sistema de distribución, el tipo de mercado y otros semejantes, ser conscientes de la responsabilidad social y la sostenibilidad ambiental- y de acuerdo al proyecto de responsabilidad social de la Facultad.

VII,. MEDIOS Y MATERIALES (RECURSOS)

Bibliografía amplia y diversa, multimedia, equipos de cálculo, separatas, ordenadores y software actuales.

MEDIOS INFORMÁTICOS	MATERIALES DIGITALES
a) Computadora	b) Diapositivas de clase
c) Internet	d) Texto digital
e) Correo electrónico	f) Videos
g) Plataforma virtual	h) Tutoriales
i) Software educativo	j) Enlaces web
k) Pizarra digital	l) Artículos científicos

VIII.- SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL CURSO

Evaluación diagnóstica: Se realiza al inicio de la asignatura y de las sesiones de aprendizaje, para conocer los saberes que los estudiantes poseen al emprender el estudio de los contenidos educativos programados y sirve al profesor para adoptar las decisiones académicas pertinentes. Su aplicación es de responsabilidad profesional en su función docente.

Evaluación formativa: Se realiza a través de la observación progresiva del desempeño del estudiante en la realización de la exigencia académica de la asignatura y las actividades de aprendizaje significativo. Evalúa preferentemente el saber hacer y las actitudes de las capacidades demostradas por los estudiantes. Se consolida y reporta mensualmente al Sistema de Ingreso de Notas de la Facultad, en las fechas programadas. Para garantizar el desarrollo de competencias, se sugiere usar recursos e instrumentos mixtos cuantitativos y cualitativos, en base a productos, como proyectos, análisis de casos, ensayos, recursos audiovisuales, informes, guías, entre otros. Además, se sugiere usar como instrumentos de evaluación rúbricas, listas de cotejo, fichas de indagación, fichas gráficas, instrumentos de evaluación entre pares, entre otros.

Evaluación sumativa: Se realiza mediante la aplicación de un examen parcial (EP) y otro examen final (EF), elaborados técnicamente por el profesor, considerando los siguientes dominios de aprendizaje: a) conocimiento (manejo de información), b) comprensión, c) aplicación, d) análisis, e) síntesis y f) evaluación (juicio de valor), examinándose preferentemente el saber conceptual y el saber hacer. Los resultados son reportados al Sistema de Ingreso de Notas del SGA, durante el semestre, en las fechas establecidas, sirve para determinar en un instante específico, el nivel del logro alcanzado, por lo general se aplica para determinar el nivel de conocimientos logrados. Para este tipo de evaluación, se aplica mayormente cuestionarios y pruebas objetivas en cualquier formato. Se sugiere usarse en un porcentaje mínimo dado que solo permiten la medición cuantitativa de los conocimientos.

La evaluación de los aprendizajes se realizará por unidades. Se obtiene mediante la evaluación de productos académicos por indicador de logro de aprendizaje, cada producto tendrá un peso respecto a la nota de la unidad. Habrá tantas notas parciales como unidades tenga la asignatura. La nota final de la asignatura se obtiene promediando las notas de las unidades.

En cumplimiento del modelo educativo de la universidad, el sistema de evaluación curricular del silabo, consta de cinco criterios (Según Resolución N° 102-2021-CU del 30 de junio del 2021).

- a. Evaluación de conocimientos 40% (Parcial, final y prácticas calificadas)
- b. Evaluación de procedimientos 30% (laboratorios, trabajo de campo) de acuerdo con la naturaleza de la asignatura.
- c. Evaluación actitudinal 10%.

- d. Evaluación de investigación formativa 15% (concretada en el producto acreditable)
- e. Evaluación de proyección y responsabilidad social universitaria 5%

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La ponderación de la calificación será la siguiente:

Cap.	Evaluación (Productos de aprendizaje evaluados con nota)	Siglas	Pesos
C1	Practica calificada 1	GEC 1	5%
C2	Practica calificada 2	GEC 2	5%
C3	Examen Parcial	GEC 3	15%
C4	Examen Final	GEC 4	15%
C5	Trabajo de campo	GEC 5	30%
C6	Evaluación actitudinal	GEC 6	10%
C7	Evaluación investigación formativa	GEC 7	15%
C8	Evaluación de proyección y responsabilidad social universitaria	GEC 8	5%

FÓRMULA PARA LA OBTENCIÓN DE LA NOTA FINAL:

$$NF = 40\%*(C1+C2+C3+C4) +30\%*C5+10\%C6+15\%*C7+5\%*C8$$

REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA

De acuerdo a los reglamentos de estudios de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Callao, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación activa en todas las tareas de aprendizaje.
- Asistencia mínima del 70%.
- La escala de calificación es de 0 a 20.
- El estudiante aprueba si su nota promocional es mayor o igual a 11.

La evaluación del aprendizaje se adecua a la modalidad no presencial, considerando las capacidades y los productos de aprendizaje evaluados descritos para cada unidad. Se evalúa antes, durante y al

finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando la aplicación de los instrumentos de evaluación pertinentes.

IX.- FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1.- FUENTES BASICAS:

Casp, A. Diseño de Industrias agroalimentarias. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 2005.

Díaz, B., Jarafe B, Noriega, M, (2001). "Disposición de planta" Fondo de desarrollo Editorial, Universidad de Lima.

Moore, F. (1993) Production Management, 6ª. Ed. Homewood, Ill.; Irwin, 1993.

Muther, R., (1981). "Distribución en planta". Editorial Hispano Europea, S.A. Barcelona(España).

Núñez, C. (2005) Disposición de Plantas. Separata. FIAL-UNALM. Lima. 2005.

Tompkins, J. (2010) Distribución de Planta. Capit. 10.2 en Manual de Ingeniería Industrial, G. Salvendy, Editorial Limusa. México, 2010.

Tompkins, J. Planeación de Instalaciones. 3º edición. Thomson. México. 2006.

Vargas, F., (2018). "Manual de Tablas de instalaciones eléctricas, Iluminación, vapor y tubería". Universidad Agraria la Molina.

9.2. FUENTES COMPLEMENTARIAS:

Bartholamai A., 1987. Food Factories. Processes, equipment, costs. VCH Publishers, 287 p.

Bauman H.C., 1964. Fundamentals of Cost Engineering in the Process Industries Reinhold Publishing Corp., New York, 363 p.

Bello R.A., Gutierrez M., Ottati M. and Martínez A., 1992. Estudios sobre la elaboración de ensilado de pescado por vía microbiana en Venezuela. FAO Inf. de Pesca, (441):368, Supl.

Bertullo E., 1989. Desarrollo del ensilado de pescado en América Latina. 2da. Consulta de expertos sobre Tecnología de Productos Pesqueros. FAO. Montevideo, Uruguay 11-15 Diciembre.

Cabrejos J. and Malaret A., 1969. La harina de pescado en Argentina. Proy. Des. Pesquero. Inf. Téc., (15):1-20.

- Chaston I., 1983. Marketing in fisheries and aquaculture. Fishing News Books Ltd., Farnham, Reino Unido, 141 p.
- FAO, 1991. Informe del Curso Nacional sobre Tecnología de Productos Pesqueros y Control de Calidad, San Lorenzo, Paraguay (Project GCP/INT/391/DEN), 26 p.
- Guía Modelo N° 07 Elaboración de Proyectos de Guías de Orientación del Uso Eficiente de la Energía y de Diagnóstico Energético – Industria Pesquera, mayo 2008, Dirección General de Electricidad, Ministerio de Energía y Minas, Perú
- Guía Metodológica de Diagnóstico Energético, FONAM-BID/FOMIN- Lineamientos de Política de cambio climático para el sector energético, Julia Justo – OLADE 2015
- Otrera W. and Gualdoni P., 1986. Estudio de eficiencia de la flota pesquera merluquera argentina, Fundación Atlantica (Mar del Plata, Argentina).
- Peters M. and Timmerhaus K., 1978. Diseño de plantas y su evaluación económica para ingenieros químicos. 2da. Edic., Ed.Geminis (España), 881 p.
- Tecnología de Proceso e Ingeniería para Harina y Aceite de Pescado, Haarslev Industries, Año 2015, Dinamarca.
- Zugarramurdi A. and Lupín H., 1976a. Planta Integral processadora de pescado. Industria Alimentar. (Sao Paulo, Brasil). Julho/Agosto N°4 - Setembro/Octubro N°5, 22-28.

X. NORMAS DEL CURSO

❖ Normas de etiqueta

- Siempre sé cordial con tus compañeros
- Respeta las opiniones de los demás.
- Sé cuidadoso con el formato, los idiomas, el lenguaje y las palabras en clase
- Utiliza palabras neutras para evitar malentendidos y lee el mensaje dos veces antes de enviarlo al chat.

❖ Normas de convivencia

1. Respeto.
2. Asistencia.
3. Puntualidad.
4. Presentación oportuna de los entregables