



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”
 VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA PESQUERA

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

MANIOBRAS Y OPERACIONES DE PESCA

I. DATOS GENERALES

Línea de carrera	Detección y métodos de pesca
Semestre académico	2026 II
Código del curso	IP 502
Créditos	03
Horas semanales	Hrs. Totales 05 Teoría 01 Práctica 04
Ciclo	IX
Sección	A
Apellidos y Nombres	GIRÓN García Luis Arnaldo
Correo Institucional	lgiron@unjfsc.edu.pe
Nº de celular	947551318

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La asignatura corresponde al área de estudios de formación profesional especializada – línea de carrera: Detección y métodos de pesca, siendo de carácter teórico – práctico se propone desarrollar en el alumno, competencias que le permitan explicar las maniobras náuticas y de las operaciones de pesca, para ejecutar maniobras náuticas y las faenas de pesca, aplicando las técnicas competencias que sustentaran la capacidad profesional del Ingeniero pesquero.

Sistema de propulsión, maniobras de atraque y desatraque con viento y sin viento, el sistema de fondeo, determinación de los tenederos, aproximación al fondeadero, maniobras de

fondeo, maniobras de zarpe, maniobras de arribo, reglamento internacional para evitar abordajes en el mar, comunicaciones marítimas, accidentes en el mar y maniobras de salvamento, maniobras de abandono de buque, maniobras de búsqueda y rescate de náufragos, plan de pesca, maniobras de búsqueda de pesca, maniobras de búsqueda de pesca artesanal e industrial, operaciones de pesca: calado y cobrado de las artes de pesca artesanal e industrial. Esta planteada para un total de dieciséis semanas en las cuales se desarrollan cuatro unidades didácticas, con 32 sesiones de clases teórico-prácticas que introducen al estudiante desde el punto de vista de las maniobras y operaciones de pesca.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

UNIDADES	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
I	Comprende el sistema de propulsión de la embarcación y ejecuta maniobras de atraque y desatraque en distintas condiciones de viento.	Sistema de propulsión y maniobras de atraque/desatraque con y sin viento	1 – 4
II	Aplica el sistema de fondeo y ejecuta las maniobras de aproximación, fondeo, zarpe y arribo conforme a los protocolos náuticos.	Sistema de fondeo, tenederos, maniobras de fondeo, zarpe y arribo	5 – 8
III	Aplica el marco normativo internacional de navegación y ejecuta maniobras de comunicación, salvamento y rescate ante situaciones de emergencia en el mar.	RIPA/COLREG, comunicaciones marítimas, salvamento, abandono de buque y búsqueda y rescate de náufragos	9 – 12
IV	Elabora el plan de pesca y ejecuta las maniobras de búsqueda, calado y cobrado de artes de pesca artesanal e industrial.	Plan de pesca, maniobras de búsqueda (artesanal e industrial) y operaciones de calado y cobrado	13 - 16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Explica el funcionamiento del sistema de propulsión de una embarcación pesquera
2	Ejecuta maniobras de atraque y desatraque en condiciones sin viento
3	Ejecuta maniobras de atraque y desatraque en condiciones con viento
4	Analiza los factores que afectan la maniobrabilidad de la embarcación en puerto
5	Describe los componentes y el funcionamiento del sistema de fondeo de una embarcación
6	Determina los tenederos adecuados para el fondeo según las condiciones del área
7	Ejecuta las maniobras de aproximación al fondeadero y de fondeo
8	Ejecuta las maniobras de zarpe y de arribo conforme a los protocolos náuticos
9	Aplica el Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en el Mar (RIPA/COLREG) en situaciones de navegación
10	Emplea los procedimientos y equipos de comunicaciones marítimas en situaciones de operación y emergencia
11	Ejecuta maniobras de salvamento ante accidentes ocurridos en el mar
12	Aplica los protocolos de abandono de buque y de búsqueda y rescate de náufragos
13	Elabora un plan de pesca considerando la zona, la especie objetivo y el tipo de embarcación
14	Ejecuta maniobras de búsqueda de pesca en la modalidad artesanal
15	Ejecuta maniobras de búsqueda de pesca en la modalidad industrial
16	Ejecuta las operaciones de calado y cobrado de artes de pesca artesanal e industrial

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

UNIDAD DIDACTICA I: Sistema de propulsión y maniobras de atraque/desatraque con y sin viento	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA I: Comprende el sistema de propulsión de la embarcación y ejecuta maniobras de atraque y desatraque en distintas condiciones de viento					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGÍAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Sistema de propulsión de la embarcación pesquera.	Identifica y describe los componentes principales del sistema de propulsión (motor, eje, hélice, timón) en una embarcación real o esquema técnico.	Participa con disposición en las prácticas de reconocimiento de sala de máquinas o cuarto de motores.	<u>Expositiva</u> (Docente/Alumno). Uso del Google Meet. Debate dirigido(Discusiones) Foros, Chat. Lecturas Uso de repositorios Digitales. Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros, Chat	Explica el funcionamiento del sistema de propulsión de una embarcación pesquera.
	2	Maniobras de atraque y desatraque sin viento.	Planifica la secuencia de aproximación al muelle considerando la velocidad, el ángulo de acercamiento y el punto de contacto. Ejecuta la maniobra de atraque compensando la deriva producida por el viento mediante el uso combinado de máquina y timón. Identifica y clasifica los factores que influyen en la maniobrabilidad (viento, corriente, calado, francobordo, tipo de casco y hélice) en un caso de puerto específico	Demuestra serenidad y control durante la ejecución de la maniobra.		Ejecuta maniobras de atraque y desatraque en condiciones sin viento.
	3	Maniobras de atraque y desatraque con viento.		Demuestra prudencia y capacidad de anticipación ante condiciones ambientales adversas.		Ejecuta maniobras de atraque y desatraque en condiciones con viento.
	4	Factores que afectan la maniobrabilidad en puerto		Demuestra responsabilidad al comunicar oportunamente los riesgos identificados a la tripulación o al capitán		Analiza los factores que afectan la maniobrabilidad de la embarcación en puerto
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		EVIDENCIA DEL PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	prueba escrita, cuestionario técnico, exposición o sustentación oral.		rúbrica de evaluación de cuadros comparativos e informes técnicos.		lista de cotejo o guía de observación durante la práctica/análisis de casos.	

UNIDAD DIDACTICA II: Sistema de fondeo, tenederos, maniobras de fondeo, zarpe y arribo	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA II: Aplica el sistema de fondeo y ejecuta las maniobras de aproximación, fondeo, zarpe y arribo conforme a los protocolos náuticos.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGÍAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	5	Componentes y funcionamiento del sistema de fondeo.	Identifica y describe los componentes del sistema de fondeo (ancla, cadena, molinete, estopor, escobén) en una embarcación real o esquema técnico.	Muestra interés técnico por comprender el funcionamiento mecánico del sistema de fondeo.	<u>Expositiva</u> (Docente/Alumno). Uso del Google Meet. Debate dirigido(Discusiones) Foros, Chat. Lecturas Uso de repositorios Digitales. Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros, Chat	Describe los componentes y el funcionamiento del sistema de fondeo de una embarcación.
	6	Determinación de los tenederos.	Analiza la carta náutica del área para identificar zonas con naturaleza de fondo adecuada para el fondeo (arena, fango, grava)..	Actúa con prudencia y previsión al considerar los riesgos de un tenedero inadecuado.		Determina los tenederos adecuados para el fondeo según las condiciones del área.
	7	Aproximación al fondeadero y maniobras de fondeo.	Reduce progresivamente la velocidad de la embarcación al aproximarse al punto de fondeo previamente determinado.	Demuestra precisión y control en la ejecución de cada fase de la maniobra. Actúa con responsabilidad al coordinar las órdenes entre el puente y la proa durante el fondeo.		Ejecuta las maniobras de aproximación al fondeadero y de fondeo.
	8	Maniobras de zarpe y maniobras de arribo	Verifica las condiciones previas al zarpe (meteorológicas, de tráfico portuario y operatividad de equipos) antes de iniciar la maniobra	Demuestra organización y método en la planificación previa de cada maniobra.		Ejecuta las maniobras de zarpe y de arribo conforme a los protocolos náuticos.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		EVIDENCIA DEL PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
prueba escrita, cuestionario técnico, exposición o sustentación oral.		rúbrica de evaluación de cuadros comparativos e informes técnicos.		lista de cotejo o guía de observación durante la práctica/análisis de casos.		

UNIDAD DIDACTICA III: RIPA/COLREG, comunicaciones marítimas, salvamento, abandono de buque y búsqueda y rescate de náufragos	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA III: Aplica el marco normativo internacional de navegación y ejecuta maniobras de comunicación, salvamento y rescate ante situaciones de emergencia en el mar						
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGÍAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
	9	Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en el Mar (RIPA/COLREG).	Identifica las reglas de rumbo y gobierno (buque privilegiado, buque que da vía) aplicables según el tipo de encuentro (cruce, vuelta encontrada, alcance).	Demuestra rigurosidad en la aplicación del reglamento durante la navegación.	<u>Expositiva</u> (Docente/Alumno). Uso del Google Meet. Debate dirigido(Discusiones) Foros, Chat. Lecturas Uso de repositorios Digitales. Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros, Chat	Aplica el Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en el Mar (RIPA/COLREG) en situaciones de navegación.	
	10	Comunicaciones marítimas.	Identifica y opera los equipos de comunicación marítima (VHF, radio SSB, GMDSS) según su función y alcance.	Demuestra claridad y precisión en la transmisión de mensajes, especialmente en situaciones de emergencia.		Emplea los procedimientos y equipos de comunicaciones marítimas en situaciones de operación y emergencia.	
	11	Accidentes en el mar y maniobras de salvamento.	Identifica los tipos de accidentes más frecuentes en el mar (hombre al agua, incendio, vía de agua, varada) y sus protocolos específicos de respuesta.	Demuestra rapidez y serenidad en la reacción ante una situación de accidente en el mar.			Ejecuta maniobras de salvamento ante accidentes ocurridos en el mar.
	12	Maniobras de abandono de buque y de búsqueda y rescate de náufragos	Ejecuta el protocolo de abandono de buque, incluyendo la señal de alarma general, la distribución de tripulación a las estaciones de embarco y el uso correcto de balsas salvavidas y chalecos.	Demuestra control emocional y liderazgo ante situaciones de alto estrés como el abandono de buque.			
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		EVIDENCIA DEL PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO			
prueba escrita, cuestionario técnico, exposición o sustentación oral.		rúbrica de evaluación de cuadros comparativos e informes técnicos.		lista de cotejo o guía de observación durante la práctica/análisis de casos.			

UNIDAD DIDÁCTICA IV: Plan de pesca, maniobras de búsqueda (artesanal e industrial) y operaciones de calado y cobrado	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Elabora el plan de pesca y ejecuta las maniobras de búsqueda, calado y cobrado de artes de pesca artesanal e industrial					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGÍAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	13	Plan de pesca.	Recopila información sobre la especie objetivo (temporada, comportamiento, zonas de concentración) para sustentar el plan de pesca.	Muestra capacidad de planificación y organización al estructurar el plan de pesca.	<u>Expositiva</u> (Docente/Alumno). Uso del Google Meet.	Elabora un plan de pesca considerando la zona, la especie objetivo y el tipo de embarcación.
	14	Maniobras de búsqueda de pesca artesanal.	Identifica indicadores naturales de presencia de recurso (aves, cambios de color del agua, actividad superficial) propios de la pesca artesanal.	Muestra observación constante y atención al entorno durante la búsqueda del recurso.	Debate dirigido(Discusiones) Foros, Chat.	Ejecuta maniobras de búsqueda de pesca en la modalidad artesanal.
	15	Maniobras de búsqueda de pesca industrial.	Emplea equipos electrónicos de detección (sonar, ecosonda, radar) para localizar cardúmenes en la zona de pesca.	Demuestra precisión técnica en el manejo e interpretación de los equipos de detección.	Lecturas Uso de repositorios Digitales.	Ejecuta maniobras de búsqueda de pesca en la modalidad industrial.
	16	Operaciones de calado y cobrado de artes de pesca artesanal e industrial	Planifica la secuencia de calado del arte de pesca considerando la dirección del viento, la corriente y la posición del cardumen o zona objetivo.	Actúa con responsabilidad y cuidado en el manejo de winches y equipos mecánicos para prevenir accidentes.	Lluvia de ideas (Saberes previos) Foros, Chat	Ejecuta las operaciones de calado y cobrado de artes de pesca artesanal e industria
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		EVIDENCIA DEL PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
prueba escrita, cuestionario técnico, exposición o sustentación oral.		rúbrica de evaluación de cuadros comparativos e informes técnicos.		lista de cotejo o guía de observación durante la práctica/análisis de casos.		

VI. MEDIOS, MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1. Medios

6.1.1. Visuales

- Medios impresos como Libros, folletos, separatas, revistas, publicaciones.

6.1.2. Auditivos

- Exposición - diálogo.

6.1.3. Medios Audiovisuales

a) Informáticos

- Equipo multimedia, con data display, computadora personal.
- Hipertexto, a través de las presentaciones en Power Point, con accesos a material en formato pdf, fotografías y videos

b) Telemáticos

- Internet, para uso de correos electrónicos para la transmisión de mensajes, y uso de redes sociales: Facebook para crear grupos de trabajo con presentación de material educativo.

6.2. Materiales

- El Informe técnico o científico como herramienta clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en la asignatura, el mismo que requiere del dominio básico de elementos como ortografía, sintaxis, estructura de la oración y puntuación, redacción de texto académico.

6.3. Uso de embarcaciones debidamente equipadas. Recursos

- Celular con cámara fotográfica.
- Embarcaciones pesqueras de la zona
- Equipos y auxilio
- EPP.
- Visitas a empresas pesqueras o afines
- Viaje de estudios
- Salidas a la mar a bordo de embarcaciones.

VII. INDICADORES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

7.1. Indicadores

La evaluación propuesta será por unidad didáctica y está acorde al cumplimiento de las evidencias de conocimiento, producto y desempeño.

7.2. Evaluación

La evaluación será permanente, se evaluará por Unidad Didáctica acorde al cumplimiento de las evidencias del conocimiento (30%) evidencia del producto ((35%) y evidencia del desempeño (35%).

7.2.1.- Exámenes:

Serán cuatro teórico - práctico y se realizarán cada 4 semanas.

7.2.2.- Escala de calificación

La calificación de los exámenes será con la escala vigesimal (0- 20)

7.2.3.- Promedio final.

Se obtendrá de: $PF = (M_1 + M_2 + M_3 + M_4) / 4$

7.2.4.- De la asistencia a clases.

La asistencia a clases es obligatoria, en 70%, la firma de asistencia tendrá una

tolerancia de 15 minutos. La acumulación de más del 30% de inasistencias, dará lugar a la inhabilitación del estudiante con nota cero.

Huacho, agosto del 2026

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Luis Arnaldo Girón García', with several horizontal lines drawn through it.

Ing. Luis Arnaldo Girón García
CIP 27951