



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”
VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA PESQUERA

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

**ESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO
DE EMBARCACIONES PESQUERAS**

DATOS GENERALES:

Línea de Carrera	<i>Embarcaciones Pesqueras y Navegación</i>
Semestre Académico	2025 II
Código del Curso	351
Créditos	04
Horas Semanales	Hrs. Totales: 05 Teóricas 03 Practicas 02
Ciclo	VI
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	GIRON García Luis Arnaldo
Correo Institucional	lgiron@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	947551318

I. SUMILLA

El curso:

La asignatura corresponde al Área de Estudios de Formación Profesional Especializada - Línea de Carrera Embarcación Pesquera y Navegación, siendo de carácter teórico-práctico. Se propone desarrollar en el alumno, competencias que le permitirán **especificar** la estructura, sistema de propulsión y equilibrio de las embarcaciones pesqueras a fin de **establecer** la embarcación más adecuada de acuerdo a la actividad extractiva de los recursos hidrobiológicos, **evitando** los accidentes laborales. Competencias que coadyuvarán al logro del Perfil Profesional formulado en la Carrera Profesional de Ingeniero Pesquero.

El contenido temático comprende: Las embarcaciones pesqueras y sus dimensiones principales, plano de flotación y línea de flotación, calados, escala de calados, asiento o trimado, alteración, representación de las formas de una embarcación pesquera: planos y formas, planos y líneas de referencia, líneas de agua, escala de trazado, interpretación de las líneas de trazado y sus relaciones. Cálculo de los elementos de la carena: áreas y volúmenes por los métodos de los trapecios y Simpson, movimientos que experimenta el centro de gravedad cuando se traslada un peso a bordo, cálculo de la posición del centro de gravedad cuando se carga o descarga un sistema de pesos a bordo. El centro de carena, su posición, fórmulas para su determinación. Movimientos que experimenta el centro de carena al escorarse la embarcación, radios metacéntricos, momentos de inercia y curvas hidrostáticas. Está 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 la estructura y equipamiento de embarcaciones pesqueras, a la tecnología pesquera

II. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Ante la presencia de una embarcación pesquera, IDENTIFICA con precisión cada una de las partes que conforman su estructura, tomando como base la bibliografía virtual especializada.	Partes y dimensiones de una embarcación pesquera.	1-4
UNIDAD II	Ante las diversas variedades de especies hidrobiológicas ESCOGE el tipo de embarcación que se requiere para realizar una captura óptima, y obtener una mejor calidad de especies marinas.	Estructura de una embarcación pesquera	5-8

UNIDAD III	Ante la presencia de una embarcación pesquera, EVALÚA el estado de conservación de su estructura y efectúa las recomendaciones respectivas para su mantenimiento, tomando como base la bibliografía especializada y leyes vigentes.	Mecanización y mantenimiento de una embarcación pesquera	9-12
-----------------------	--	--	-------------

UNIDAD IV	Ante la finalización de una evaluación del estado de conservación de la estructura de una embarcación, REDACTA el informe técnico profesional donde detalla con precisión el diagnóstico las conclusiones y las recomendaciones para su reparación y/o mantenimiento.	Equipos y maquinarias de una embarcación pesquera	13-16
----------------------	--	---	--------------

III. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Logra visualizar las diversas embarcaciones pesqueras.
2	Distinguir con precisión las distintas embarcaciones de la zona, según actividades.
3	Determina en cada zona las dimensiones de las diversas embarcaciones.
4	Conoce las diversas cualidades de las naves.
5	Explica para que sirve los equipos de navegación de las embarcaciones pesqueras.
6	Fundamenta los diversos tipos de mantenimiento que debe recibir las naves.
7	Explica la diversidad de naves y para qué sirven.
8	Calcula la autonomía de las embarcaciones pesqueras.
9	Calcula tiempo de mantenimiento de naves pequeñas y grandes.
10	Distingue los problemas de coste de su mantenimiento.
11	Explica los problemas que se presentan si cuenta con lo necesario.
12	Podrá distinguir los diversos tipos de aparejos
13	Explica los principios de moral y su responsabilidad
14	Determina ubicaciones de equipos de navegación
15	Determina los principios de criterios en cuanto al manejo
16	Determina la aplicación de manejo en la captura de especies

IV. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Ante la presencia de una embarcación pesquera, IDENTIFICA con precisión cada una de las partes que conforman su estructura, tomando como base la bibliografía virtual especializada						
SEMANAS	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACITACIÓN	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDACTICA I <i>Partes y dimensiones de una embarcación pesquera</i>	1	<i>Reseña histórica de las embarcaciones – Definición – Características.</i>	<i>Identificar las diversas embarcaciones, en la bahía de Huacho.</i>	<i>El alumno(a) señalará las partes de una embarcación.</i>	<i>Expositiva</i> <i>(Docente – alumno)</i> <i>Uso de Google meet</i> <i>Debate dirigido</i> <i>Foros, Chats, etc.</i> <i>Lecturas</i> <i>Uso de repositorios digitales.</i>	Logra visualizar las Diversas Embarcaciones pesqueras. Distinguir con precisión las distintas Embarcaciones de la zona, según actividades.
	2	<i>Clasificación según su actividad de la embarcación.</i>	<i>Ilustrar partes de una embarcación o a través de videos.</i>	<i>Reconocerán presencial el comportamiento que tienen las embarcaciones pesqueras en bahía.</i>	<i>Lluvia de Ideas (Saberes previos)</i>	Determina en cada zonalas dimensiones de las diversas embarcaciones.
	3	<i>Medidas de una embarcación y sus partes.</i>	<i>Enseñar a realizar medidas en una embarcación de su localidad.</i>	<i>Mediciones in situ de las diversas embarcaciones.</i>	<i>Foros, Chats, etc</i>	Conoce las diversas cualidades de las naves
	4	Principales dimensiones de una embarcación pesquera.		<i>Valora la importancia de conocer estas medidas para su mantenimiento.</i>		
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
Evaluación oral y escrita Trabajos enviados por E-mail		Entrega avance del trabajo		Plan de trabajo de acuerdo al programa		

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Ante las diversas variedades de especies hidrobiológicas ESCOGE el tipo de embarcación que se requiere para realizar una captura optima, y obtener una mejor calidad de especies marinas.					
SEMANAS	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACITACIÓN
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
5	Distribuciones de las partes estructurales de las embarcaciones.	Demostrar las diversas teorías sobre las estructuras de la nave.	Propicia intercambios con sus compañeros.	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso del Google Meet	Explica la teoría acerca de su estructura de la nave.
6	La Cubierta y su implementación de una embarcación pesquera.	Demostrar como subir a una nave.	Valora, la actitud de los pescadores.	Debate dirigido (Discusiones) • Foros, Chat	Fundamenta su evolución, de las diferentes naves.
7	Características de los accesorios de la arboladura de las embarcaciones pesqueras.	Distingue las principales partes de la nave.	Dialoga y propicia debates.	Lecturas • Uso de repositorios digitales	Explica las características de las diversas arboladuras de la nave.
8	Implementación para la mecanización de la cubierta de una embarcación pesquera	<i>Demostrar las diversas instalaciones de implementación de una nave</i>	Intercambian criterios de comportamiento en valores.	Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chats	Calcula el esfuerzo de mecanización de las naves.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Evaluación oral y escrita Trabajos enviados por E-mail ➤		➤ Entrega avance del trabajo		Plan de trabajo de acuerdo al programa	

UNIDAD DIDÁCTICA II*Estructura de una embarcación pesquera*

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Ante la presencia de una embarcación pesquera, EVALÚA el estado de conservación de su estructura y efectúa las recomendaciones respectivas para su mantenimiento, tomando como base la bibliografía especializada y leyes vigentes						
SEMANAS	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACITACIÓN	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDACTICA III <i>Mecanización y mantenimiento de una embarcación pesquera</i>	9	Concepto –Tipos de mantenimiento embarcaciones de madera y de acero: <i>Correctivo, preventivo.</i>	Trabajamos, reconociendo los tipos de mantenimiento en las Naves	Aplicaremos tablas de control, para la aplicación de las mismas.	Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) Foros, Chat	Calcula tiempo de mantenimiento de naves pequeñas y grandes. Distingue los problemas de coste de su mantenimiento.
	10	Concepto –Tipos de mantenimiento: embarcaciones de madera y de acero predictivo, modificado y planificado.	Virtualmente elaboramos cuadros de mantenimiento.	Analiza los diferentes tipos de mantenimiento para la respectiva nave.	Lecturas Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Explica los problemas que se presentan si cuenta con lo necesario.
	11	Concepto –Tipos de mantenimiento: embarcaciones de madera y de acero Propulsión y equipos de pesca.	Observaremos como trabaja el sistema de propulsión.	Interfiere en los sistemas de mantenimiento		Podrá distinguir los diversos tipos de aparejos.
	12	Concepto –Tipos de mantenimiento: embarcaciones de madera y de acero Maquinaria de halado aparejos y otros	Observaremos los tipos de haladores	En su zona tratar de observar los haladores etc.		
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
Evaluación oral y escrita Trabajos enviados por E-mail ➤		➤ Entrega avance del trabajo		Plan de trabajo de acuerdo al programa		

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Ante la finalización de una evaluación del estado de conservación de la estructura de una embarcación, REDACTA el informe técnico profesional donde detalla con precisión el diagnóstico las conclusiones y las recomendaciones para su reparación y/o mantenimiento						
SEMANAS	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACITACIÓN	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDACTICA IV Equipos y maquinarias de una embarcación pesquera	13	Equipos de Ayuda a la Navegación: GPS ó Navegador Satelital: Funcionamiento –Radar: Funcionamiento	Observaremos diversos equipos de ayuda a la navegación.	Comprender la ubicación de este equipo. Atiende al menos el manejo de los equipos de detección.	Expositiva (Docente/Alumno) Uso del Google Meet	Explica los principios de moral y su responsabilidad.
	14	Equipos electro acústico: Ecosonda: Funcionamiento - Sonar: Funcionamiento.	a través de videos observamos como se realiza la cata.	Toma conciencia de la responsabilidad del conducir una nave.	Debate dirigido (Discusiones) Foros, Chat	Determina los principios de criterios en cuanto al manejo.
	15	Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en la mar.	Podemos visualizar los diversos casos de abordajes.	Inter cambiaremos señales de letras	Lecturas Uso de repositorios digitales	Determina la aplicación del manejo de naves y evitar colisiones.
	16	Código Internacional de señales	Conoceremos las banderas a utilizar		Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Señales a realizar a la distancia.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
Evaluación oral y escrita Trabajos enviados por E-mail		Entrega avance del trabajo		Plan de trabajo de acuerdo al programa		

V. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Casos prácticos
- Google Meet
- Zoom
- Repositorios de datos

MEDIOS INFORMATICOS:

- Computadora
- Celulares
- Internet

V. EVALUACIÓN:

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

2. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

3. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30 %	El ciclo académico comprende 4 módulos
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35 %	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

VI. BIBLIOGRAFÍA

7,1 Fuentes Documentales

https://www.youtube.com/watch?v=EiY_zlChtdU

<https://www.youtube.com/watch?v=MoaW3RteccY><https://www.youtube.com/watch?v=EixpuOkTXd4><https://www.youtube.com/watch?v=IUnQWNSeWPI><https://www.youtube.com/watch?v=IIAkUT7XGul><https://www.youtube.com/watch?v=yx2fhX0v4j0><https://www.youtube.com/watch?v=2OJmd-npT7E>

7.2. Fuentes Bibliográficas

Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita. (1999). “Curso formativo detripulante de Pesca” CEIP – Paita – Piura- Perú.

Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita. (2011). “Curso aislamientotérmico de bodegas, insulado E/P”. Fibra de vidrio. /FONDEPES.

Cruz del Sur. (2011). “Cabuyería. Manual Scout”. Buenos Aires, Argentina

Determina la aplicación de manejo en la captura de especies

García A. (2000). “Carpintería de Rivera en Galicia” Edición de Universidad de la Coruña. Madrid, España

Girón L. (2009) “Diccionario Pesquero” Edit RIMAY Huacho

IMO. 2013 “Conferencia Internacional sobre Arque de Buques” Londres

Ministerio de Defensa, Marina de Guerra del Perú. (2012). “Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Marina de Guerra del Perú” TUPAM – 15001.b Edición 2012. Perú

Ministerio de Pesquería. (1974). “Maniobras”. Oficina de Cooperación Técnica.

MIPE. Lima – Perú

Quiñonero J. (2015) “Embarcación pesqueras para artes menores”

Sánchez A. (2009). “Buque Arrastrero al Fresco”. Universidad de Cádiz. España

7.3 Fuentes Hemerográficas

IMARPE; (1979) *Características generales de las embarcaciones pesqueras de la zona central del litoral peruano* 15 p por P N° 60

FAO Documento técnico de pesca y acuicultura. Núm. 507. Roma, FAO. 2011. 70 págs.

OMI. 2007. OMI documento SLF 51/5: Seguridad de los buques pesqueros pequeños. Proyecto de recomendaciones de seguridad para los buques pesqueros con cubierta de eslora inferior a 12 m y los buques pesqueros sin cubierta.

Normas legales diario El Peruano (2020, junio) Otorgan autorización de incremento de flota a personas jurídica y naturales

7.4. Fuentes Electrónicas

www.sanipes.edu.pe



7.5. Otro tipo de Fuentes

Condor, T. (1992) *Consideraciones sobre seguridad de fondeo y amarre para embarcaciones menores de pesca (puerto de Huacho)*. UNJFSC

Girón. L. y Estupiñán, J (1984) *Detección acústica y evaluación de recursos pesqueros*. UNJFSC

Leyva, S. (1993) *Equipamiento de cubierta para embarcaciones menores a 40 mts. de eslora y perspectivas futuras en la zona Huacho – Supe*

Salazar, S. (1981) *Estudio de investigación sistema de control técnico y económico para el mantenimiento de embarcaciones pesqueras tipo industrial*. UNJFSC

Huacho, noviembre del 2025



Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"

.....
Ing. GIRÓN Garcia Luis Arnaldo
DNP 318