



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”
VICERRECTORADO ACADÉMICO



FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA PESQUERA

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

**MANTENIMIENTO DE LAS MAQUINARIAS
Y EQUIPOS DE PESCA**

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Detección y Equipos de Pesca
Semestre Académico	2026 - I
Código del Curso	509
Créditos	04
Horas Semanales	Hrs. Totales: 05 Teóricas 03 Practicas 02
Ciclo	IX
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	GIRON GARCIA LUIS ARNALDO
Correo Institucional	lgiron@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	947551318

II. SUMILLA

El 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 permitirán **explicar** el mantenimiento de las maquinarias y equipo de pesca, para **implantar** programas de mantenimiento en las empresas pesquera, **salvaguardando** la vida útil y seguridad de las mismas. Competencias que sustentarán la capacidad profesional del Ingeniero Pesquero.

El contenido temático de la asignatura comprende: Estudio y mantenimiento de: el motor principal, motores auxiliares, caja de engranajes reductora - inversora, bombas, sentinas, ejes de propulsión, hélice, chumaceras, mecanismos de gobierno mecánico e hidráulico, winche, cabestrante, maquinillas de fondeo, servomotor. Sistema de fondeo, sistema eléctrico, sistema de luces, sistemas de aire acondicionado, mástil, plumas, aparejos para mover e izar pesos a bordo, cabrias, andarivel, etc, panga, power block o macaco, sistema petrel, doble halador, grúas, absorbente, pescante, el epirobo. Está planteada para un total de dieciséis semanas, en las cuales se desarrollan cuatro unidades didácticas, con 16 sesiones de clases teórico-prácticas, que introducen al estudiante desde el punto de vista del mantenimiento de las maquinarias y equipo de pesca, a la tecnología pesquera

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Ante la presencia de embarcaciones pesqueras, IDENTIFICA con precisión cada tipo de mantenimiento, tomando como base la bibliografía especializada	Aspectos generales, Mantenimiento correctivo y preventivo	1-4
UNIDAD II	Ante los diversos modelos de embarcaciones pesqueras, ESCOGE que tipos de embarcación requieren un mantenimiento óptimo, y obtener un rendimiento adecuado	Mantenimiento predictivo, modificado y planificado	5-8
UNIDAD III	Ante la presencia de la flota 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	Plan de mantenimiento	9-12
UNIDAD IV	Ante la evaluación del mantenimiento de una embarcación, se REDACTA un informe técnico profesional donde detalla con precisión el diagnostico las conclusiones y las recomendaciones para su reparación y/o mantenimiento	Evaluación de costos de mantenimiento	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Explica los conceptos básicos de mantenimiento de una embarcación pesquera.
2	Distingue con precisión qué tipo de mantenimiento de aplicarse a una embarcación pesquera.
3	Determina la función de las diferentes maquinas a utilizar.
4	Determina las partes de una nave y conocer su función.
5	Explica para que sirve los equipos de pesca 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	Resuelve problemas que se presentan durante la travesía.
10	Distingue problemas y soluciona en las faenas de pesca.
11	Explica cómo debe quedar una embarcación pesquera, con el mantenimiento adecuado.
12	Explica cómo deben aplicarse los diversos tipos de mantenimiento.
13	Explica los principios de moral y su responsabilidad abordó.
14	Determina los tipos de materiales a utilizar, durante la travesía.
15	Determina la ubicación de los equipos electrónicos a emplear y mantenimiento adecuado.
16	Determina tipo de mantenimiento a utilizar en los equipos: ecosonda, sonar.



V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Ante la presencia de embarcaciones pesqueras, IDENTIFICA con precisión cada tipo de mantenimiento, tomando como base la bibliografía especializada					
UNIDAD DIDÁCTICA I: Aspectos generales, Mantenimiento correctivo y preventivo	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	1	Aspectos generales – Descripción de una embarcación pesquera.	Se ilustrará la constitución de una embarcación pesquera.	Los estudiantes señalarán las partes de una embarcación.	Expositiva (Docente/Alumno) • PPT, paleógrafos, etc
	2	Clasificación de una embarcación pesquera.	Visitando la bahía de Huacho, identificarán las naves de acuerdo a su actividad.	Reconocerán el comportamiento que tienen las embarcaciones en la mar.	Debate dirigido (Discusiones) • Participación del alumno en clase.
	3	Organigrama y funciones – tipo de mantenimiento correctivo.	Verifica tipo de funciones que cumplen el personal a cargo.	Colaboran en las mediciones in situ de las embarcaciones con sus compañeros.	Lecturas • Uso de repositorios.
	4	Procesos de mantenimiento preventivo de una embarcación	Determinan tipo de mantenimiento que debe recibir la embarcación	Valora la importancia de conocer estas medidas para su mantenimiento	Lluvia de ideas (Saberes previos) • Participación del alumno en clase.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
➤ Evaluación oral y escrita. ➤ Trabajos presentados en el aula.		➤ Entrega avance del trabajo		➤ Plan de trabajo de acuerdo al Programa.	



UNIDAD DIDÁCTICA II:
Mantenimiento predictivo, correctivo y planificado

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Ante los diversos modelos de embarcaciones pesqueras, ESCOGE que tipos de embarcación requieren un mantenimiento óptimo, y obtener un rendimiento adecuado.					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
5	Partes estructurales de una embarcación. Mantenimiento predictivo.	Analiza las diversas teorías sobre las estructuras de la nave, y actividad a tomar.	Propiciar visitas a muelles de la zona.	Expositiva (Docente/Alumno) • PPT, paleógrafos, etc Debate dirigido (Discusiones) • Participación del alumno en clase. Lecturas • Uso de repositorios Lluvia de ideas (Saberes previos) • Participación del alumno en clase.	Explica la teoría acerca de su estructura de la nave.
6	La Cubierta y su implementación de una embarcación pesquera. Mantenimiento correctivo.	Reflexiona al subir a una nave. Y observar los métodos correctivos de la nave.	Valora, la actitud de los pescadores.		Fundamenta su evolución, de las diferentes embarcaciones.
7	Características de los accesorios de la arboladura de las embarcaciones pesqueras. Mantenimiento planificado.	Distingue las principales partes de la nave. Y como planifican su mantenimiento.	Dialoga y propicia debates vía intranet.		Explica las características de las diversas arboladuras de la nave.
8	Implementación para la mecanización de la cubierta de una embarcación pesquera	Reflexiona críticamente sobre las diversas instalaciones de implementación	Intercambian criterios de comportamiento en valores		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 presentados en el aula.		➤ Entrega avance del trabajo.		➤ Desarrolla el trabajo cumpliendo con la estructura establecida.	



UNIDAD DIDÁCTICA IV: Evaluación de costos de mantenimiento	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Ante la evaluación del mantenimiento de una embarcación, se REDACTA un informe técnico profesional donde detalla con precisión el diagnostico las conclusiones y las recomendaciones para su reparación y/o mantenimiento					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	13	Estimados de Costos de operación.	Distingue los diversos tipos de costos a ejecutarse.	Comprender a través de internet como evitar gastos que ocasionan un mantenimiento a una nave.	Expositiva (Docente/Alumno) • PPT, paleógrafos, etc	Evita realizar gastos innecesarios.
	14	Evaluar los diversos tipos de mantenimiento.	Relaciona los problemas que presentan estos tipos de mantenimientos.	Comprende la ubicación de los equipos en el momento de reparaciones.	Debate dirigido (Discusiones) • Participación del alumno en clase.	Determina ubicaciones de equipos a reparar.
	15	Plan de mantenimiento de las embarcaciones pesqueras.	Identifica el plan adecuado a aplicar.	Atiende al menos el manejo de los equipos de detección.	Lecturas • Uso de repositorios	Determina los principios de criterios de ciertas personas en nuestra sociedad.
	16	Cálculo de rentabilidad del Plan de inversiones	Reconoce las normas y principios en que se fundamenta de los equipos	Toma conciencia del gasto que ocasiona no realizar mantenimiento a tiempo	Lluvia de ideas (Saberes previos) • Participación del alumno en clase.	Determina la aplicación de manejo en cálculos de gastos
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
• Responde a las evaluaciones en el aula.		• Entrega y sustenta trabajo		➤ Participa realizando preguntas		

VI. 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

- Casos prácticos
- Repositorios de datos

MEDIOS INFORMATICOS:

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- internet

VII. 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
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)

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

VIII. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Fuentes Documentales

<https://www.youtube.com/watch?v=MoaW3RteccY>
<https://www.youtube.com/watch?v=IUnQWNSeWPI>
<https://www.youtube.com/watch?v=dVevb4umHJ4>
<https://www.youtube.com/watch?v=bhLsGlbUNPs>
<https://www.youtube.com/watch?v=9ezwsPUSTXI>
<https://www.youtube.com/watch?v=UN26EysfhnE>
<https://www.youtube.com/watch?v=jGLOXsqwm-c>
<https://www.youtube.com/watch?v=FyOzYhVstR8>
<https://www.youtube.com/watch?v=yx2fhX0v4j0>
<https://www.youtube.com/watch?v=2OJmd-npT7E>

8.2. Fuentes Bibliográficas

ABIU D. (2018) *Texto Gestión de mantenimiento de embarcaciones pesqueras artesanales*. UNAC
Alvarado Z (1968) *Manual legal de la Industria pesquera del tomo: II*. ^ Perú
Fox, W. (1965) *Maquinaria marítima auxiliar*. Edit. Uteha. España (Biblioteca FIP)
García A. (2000). *Carpintería de Rivera en Galicia* Edición de Universidad de la Coruña. Madrid, España
Goñi, J. (2009). *Maquinas hidráulicas y térmicas*. Edit. Univ. De Lima. Perú. (Biblioteca FIP)
IMO. 2013 *Conferencia Internacional sobre Arque de Buques* Londres

8.3. Fuentes Hemerográficas

Ariza A, (2016, julio 6). *Mantenimiento de embarcaciones de acero*
[http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-151/moneda ...por](http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-151/moneda...por) VA
Espejo Olivares - 2014
Sociedad Nacional de Pesquería (2016, julio 6) *pesca responsable* N° 98.
Tecnia, (2011, enero 6) *Selección de motores fuera de borda para embarcaciones menores* 21
(1)

Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2014, julio 25) *Aplicación del mantenimiento centrado en la confiabilidad en motores de combustión interna de las embarcaciones pesqueras de la serie intrépido de una empresa pesquera XVII* (2), 5 – 18.

8.4. Fuentes Electrónicas

<http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/14166>
<http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/14064>
<http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/4703>
<http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/9241>
<http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/12843>
<http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/707>
<https://doi.org/10.21754/tecnia.v21i1.94>

8.5. Otras fuentes

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

Copete O. y Llanes F. (2011) *"Mantenimiento en embarcaciones de carga"* Universidad EAFIT. Medellín

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

Gonzales r. (2012) *"Plan de mantenimiento para una embarcación de 32 metros"* Universidad de Cantabria

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

Loli E. y Merino L. (2017) *"Plan de mantenimiento de los equipos de máquinas por la tripulación de los buques mercantes"* ENAM

Mármol J. (2016) *"Mantenimiento estructural y mantenimiento estructural y del casco de buques de carga"* Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos

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

Huacho, abril del 2026



Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"



.....
Ing. LUIS ARNALDO GIRON GARCÍA
DNI 15605039



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”
VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA PESQUERA

ESTRUCTURA PARA REVISIÓN DE SYLLABUS
(A CARGO DEL DIRECTOR DE ESCUELA PROFESIONAL)

Apellidos y Nombres del Docente: GIRONGARCIA LUIS ARNALDO

Asignatura: Mantenimiento de máquinas y equipos de pesca

Instrucciones:

Revise, si el Syllabus cumple con la Estructura y Características aprobada con Resolución Vice rectoral N° 034-2020-VRAC-UNJFSC, luego realice las observaciones (si las hubiera) y recomendaciones, de ser el caso. De existir observaciones, las mismas deberán ser corregidas por el docente de la asignatura, dentro de un plazo máximo de 48 horas, debiendo ser posteriormente entregadas al Director de Escuela, quien finalmente le comunicará al docente a través de su Correo Institucional su conformidad y autorización para la publicación del Syllabus (en Versión PDF) en el Aula Virtual.

Aspectos del Syllabus	CRITERIOS	SI	NO	Observación
Datos Generales	Contiene el Nombre de la Institución.			
	Contiene el Nombre de la Asignatura.			
	En el syllabus se menciona la Línea de Carrera.			
	En el syllabus se indica el Semestre Académico Actual.			
	Contiene el Código del Curso.			
	En el syllabus se indica el Número de Créditos.			
	En el syllabus se indica el Número de Horas Semanales, considerando las Horas de Teoría y Práctica.			
	Indica el Ciclo.			
	En el syllabus menciona la Sección.			
	En el syllabus se menciona los Apellidos y Nombres del Profesor de Teoría y de Práctica si el caso lo amerita.			
	Menciona el Correo Institucional del Docente o los Docentes de Teoría y Práctica.			
	En el syllabus se indica el Número de celular del Docente o los Docentes de Teoría y Práctica.			
Sumilla	La sumilla de la Asignatura corresponde al Plan Curricular según el Código del Curso			
Capacidades al finalizar el curso	En la Primera Unidad, la redacción de la Capacidad Didáctica se relaciona con el nombre de la Unidad Didáctica, es decir con el Título del Tema a desarrollar.			



	En la Segunda Unidad, la Capacidad de la Unidad Didáctica están redactados de manera coherente respecto al nombre de la Unidad Didáctica, es decir al Título del Tema a desarrollar.			
--	--	--	--	--

Aspectos del Syllabus	CRITERIOS	SI	NO	Observación
Capacidades al finalizar el curso	En la Tercera Unidad, la Capacidad de la Unidad Didáctica redactada corresponde al nombre de la Unidad Didáctica es decir al Título del Tema a desarrollar.			
	En la Cuarta Unidad, la Capacidad de la Unidad Didáctica redactada corresponde al nombre de la Unidad Didáctica es decir al Título del Tema a desarrollar.			
	En la redacción de las Capacidades se ha tomado en cuenta los Cuatro Elementos de la Capacidad como son: Contexto, Verbo, Objeto del Verbo y Condición de Calidad			
Indicadores de Capacidad al finalizar el curso	En la redacción de los Indicadores de la Capacidad al finalizar el curso, están redactados con los Verbos Adecuados y teniendo en cuenta los Elementos del Indicador como son: El Verbo, el Objeto del Verbo y la Condición de Calidad.			
	Por cada Unidad Didáctica, mínimo se debe redactar Cuatro Indicadores de Capacidad que permita evidenciar el Logro del estudiante al finalizar el curso.			
	Los Indicadores de Logro guardan pertinencia con las Capacidades.			
Desarrollo de las Unidades Didácticas	En la redacción de los Contenidos Conceptuales se ha tomado en cuenta los aspectos que son: Concepto, Hechos, Datos.			
	En la redacción de los Contenidos Procedimentales se ha tomado en cuenta el Procedimiento para la Ejecución del Aprendizaje.			
	En la redacción de los Contenidos Actitudinales ha precisado las Actitudes para lograr los Valores.			
	Los Contenidos Actitudinales guardan relación con los Contenidos Procedimentales y Conceptuales.			
	Utiliza las herramientas ofrecidas tales como: Aula virtual, Tablet, y Repositorios, etc.			
	Las Estrategias Didácticas guardan relación con los Contenidos Conceptuales, Procedimentales y Actitudinales.			
	Los Indicadores de las Capacidades han sido trasladados adecuadamente a la Unidad.			
	Se evidencia en cada Capacidad de la Unidad Didáctica, que los Contenidos Conceptuales están programados detalladamente en cuatro semanas.			
	El Instrumento para Evaluar el Contenido Conceptual es el adecuado.			



	Ha elaborado adecuadamente el Procedimiento para Evaluar la Evidencia de Producto teniendo en cuenta el Propósito y el Criterio de Evaluación.			
	Indica con claridad los Indicadores para Evaluar la Evidencia de Desempeño.			

Aspectos del Syllabus	CRITERIOS	SI	NO	Observación
Materiales educativos y otros recursos didácticos	En el syllabus se menciona con claridad los Medios y Plataformas tales como, Correos Institucionales, Intranet y Aula Virtual.			
	En el syllabus se precisa los Medios Informáticos a utilizar en el Proceso Enseñanza Aprendizaje, tales como: Pc, Tablet, Laptop, Celular, Internet, etc.			
Evaluación	En el syllabus se explica con claridad los Tres Aspectos de Evaluación tales como: Evidencia de Conocimiento, Evidencia de Producto y Evidencia de Desempeño.			
	En el syllabus se indica con precisión la Ponderación Académica a cada Aspecto de Evaluación: Evidencia de Conocimiento (30%), Evidencia de Producto (35%) y Evidencia de Desempeño (35%).			
	Se indica con precisión la Fórmula Matemática que permite obtener el Promedio Final de la Asignatura.			
Bibliografía	La Bibliografía sugerida debe estar redactada según normas APA Sexta Edición.			
	La Bibliografía sugerida corresponde a la asignatura y constantemente debe ser actualizada			
	La Bibliografía sugerida cuenta con el URL de la base de datos, para que tenga acceso de uso el estudiante.			

DIRECTOR DE ESCUELA PROFESIONAL