

UNIVERSIDAD NACIONAL “JOSE FAUSTINO SÁNCHEZ CARRION”



FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA PESQUERA

MODALIDAD PRESENCIAL

SILABO POR COMPETENCIAS

CURSO

SELECCION Y MONTAJE DE MAQUINAS PESQUERAS

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Ingeniería pesquera
Semestre Académico	2026-I
Código del curso	457
Créditos	3
Horas semanales	Hrs. totales: 4 Teóricas: 2 Practicas: 2
Ciclo	VIII
Sección	A
Apellidos y Nombres del docente	Jáuregui Pandal Tony Aurelio
Correo institucional	tjauregui@unjfsc.edu.pe

II. SUMILLA

La asignatura corresponde al Área de Estudios de Formación Profesional Especializada – Complementarios Especializados (Electivos), siendo de carácter teórico-práctico. Se propone desarrollar en el alumno, competencias que le permitirán **seleccionar** maquinarias, para **implantar** programas de montaje en empresas pesqueras, **salvaguardando** la seguridad de las maquinarias y de las empresas. Competencias que sustentarán la capacidad profesional del Ingeniero Pesquero.

El contenido temático de la asignatura comprende: Criterios de selección de maquinaria pesquera. Técnicas de desmontaje y montaje de las maquinarias. Estructura de apoyo (fundación). Anclaje. Aislamiento. Nivelación. Alineamiento. 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 selección y montaje de maquinaria, a la tecnología pesquera.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Reconoce el concepto de máquina, tipos de máquinas. Aplica la tecnología de montaje de máquinas industriales.	Concepto de máquinas. Tipos de máquinas. Etapas del montaje de máquinas. Instalación de maquinaria.	1 – 4
UNIDAD II	Reconoce los tipos de herramientas empleadas en el montaje de máquinas. Emplea la hoja de proceso para el montaje.	Herramientas empleadas en el montaje mecánico. Uniones fijas y desmontables. Montaje según hoja de proceso.	5 – 8

UNIDAD III	Domina la ejecución del montaje de máquinas industriales pesqueras según hoja de procesos.	Ejecución de operaciones de montaje según hoja de procesos.	9 – 12
UNIDAD IV	Reconoce y diferencia los tipos de mantenimiento de máquinas industriales.	Mantenimiento de máquinas, preventivo, predictivo y correctivo. Beneficios del mantenimiento.	13 - 16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

Nº	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Reconoce el concepto de montaje de máquinas
2	Reconoce los tipos de máquinas industriales
3	Reconoce los tipos de máquinas pesqueras
4	Aplica la tecnología de montaje de máquinas industriales
5	Reconoce los tipos de herramientas para el montaje
6	Reconoce los tipos de uniones fijas y desmontables
7	Conoce una hoja de montaje de máquinas
8	Aplica la hoja de proceso en el montaje de máquinas
9	Conoce la tecnología de la ejecución de montaje
10	Domina las operaciones de montaje según la hoja
11	Domina la verificación de una hoja de proceso
12	Elabora hojas de proceso de montaje de máquinas
13	Conoce el concepto del mantenimiento de máquinas
14	Conoce el mantenimiento preventivo
15	Conoce el mantenimiento predictivo
16	Conoce el mantenimiento correctivo

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Concepto de máquinas, tipos, tecnología de montaje de máquinas.						
UNIDAD DIDÁCTICA I	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Concepto de montaje de máquinas industriales	Analiza el concepto de máquinas industriales pesqueras.	Muestra interés en analizar el concepto de máquinas industriales pesqueras.	Interacción docente alumno	Analiza científicamente el concepto de máquinas industriales pesqueras.
	2	Tipos de máquinas industriales en general	Diferencia los tipos de máquinas industriales en general.	Muestra interés en diferenciar los diferentes tipos de máquinas en general	Interacción docente/alumno	Reconoce y diferencia los tipos de máquinas en general.
	3	Tipos de máquinas pesqueras.	Diferencia los tipos de máquinas pesqueras.	Muestra interés en diferenciar los tipos de máquinas pesqueras.	Interacción docente/alumno	Reconoce y diferencia los tipos de máquinas en pesqueras.
	4	Tecnología de montaje de máquinas industriales	Domina la tecnología de montaje de máquinas industriales	Muestra interés para el dominio de la tecnología de montaje de máquinas industriales	Interacción docente alumno	Domina y aplica la tecnología del montaje de máquinas industriales.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	Evidencia de conocimiento:		Evidencia de producto:		Evidencia de desempeño:	
	Evidencia conocimiento de los temas en las evaluaciones.		Presentación optima de trabajos e informes de prácticas		Expone, explica y aplica los temas tratados en clase.	

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Los determinantes empleados en el monitoreo de maquinaria						
UNIDAD DIDÁCTICA II	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Tipos de herramientas utilizadas en el montaje de máquinas industriales.	Analiza el concepto de herramienta y diferencia los tipos de herramientas para el montaje de máquinas.	Muestra interés en conocer los tipos de herramientas utilizados en el montaje de máquinas.	Interacción docente alumno	Reconoce y diferencia los tipos de herramientas utilizadas en el montaje de máquinas
	2	Tipos de uniones fijas y desmontables utilizadas en el montaje de máquinas.	Identifica diferentes tipos de cojinetes en el montaje de maquinaria	Muestra interés en conocer el concepto y tipos de uniones utilizadas en el montaje de máquinas.	Interacción docente alumno	Reconoce y diferencia los tipos de herramientas utilizadas en el montaje de máquinas.
	3	Hoja de montaje de máquinas industriales.	Analiza tipos de montajes de industriales	Muestra interés en conocer el concepto de una hoja de proceso.	Interacción docente alumno	
	4	Tecnología de elaboración y aplicación de una hoja de proceso.	Analiza técnica de montaje de piezas	Muestra interés en aplicar una hoja de procesos para el montaje de máquinas	Interacción docente alumno	
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	Evidencia de conocimientos		Evidencia de producto		Evidencia de desempeño	
	Evidencia conocimiento de los temas en las evaluaciones.		Presentación óptima de trabajo e informes de prácticas		Expone, explica y aplica los temas tratados en clases.	

UNIDAD DIDÁCTICA III	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Domina la ejecución del montaje de máquinas pesqueras					
		CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	SEMANA	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Tecnología de ejecución del montaje de máquinas.	Analiza la tecnología de ejecución del montaje de máquinas.	Muestra interés en analizar la tecnología de ejecución del montaje de máquinas.	Interacción docente alumno	Analiza científicamente la ejecución del montaje de máquinas.
	2	Operaciones del montaje de maquinas de acuerdo a la hoja de proceso.	Analiza las operaciones de montaje de máquinas de acuerdo a la hoja de proceso	Muestra interés en analizar las operaciones de montaje de máquinas con hojas de proceso.	Interacción docente alumno	Analiza y domina las operaciones de montaje de máquinas de acuerdo a la hoja.
	3	Verificación de una hoja de proceso - auditoria	Analiza y proceso de verificación de una hoja de proceso.	Muestra interés en analizar el proceso de verificación de una hoja de proceso.	Interacción docente alumno	Domina la verificación de una hoja de proceso.
	4	Elaboración de hoja de proceso de ejecución de montaje de máquinas pesqueras.	Analiza la elaboración de una hoja de proceso.	Muestra interés en analizar la elaboración de una hoja de proceso.	Interacción docente alumno	Domina la elaboración de una hoja de proceso.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Evidencia conocimiento de los temas en las evaluaciones.		Presentación óptima de trabajos e informes de prácticas.		Expone, explica y aplica los temas tratados en clase.	

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA IV: RECONOCE Y DIFERENCIA LOS TIPOS DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS						
UNIDAD DIDÁCTICA III	SEMANA	CONTENIDO			ESTRATEGIA DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Conceptos de mantenimiento de máquinas industriales	Analiza el concepto del mantenimiento de máquinas industriales	Muestra interés en analizar el concepto del mantenimiento de máquinas industriales	Interacción docente alumno	Analiza científicamente el concepto de mantenimiento de máquinas industriales.
	2	Mantenimiento preventivo de máquinas pesqueras y en general	Analiza el concepto de mantenimiento preventivo de máquinas pesqueras y en general	Muestra interés en analizar el concepto del mantenimiento de máquinas industriales	Interacción docente alumno	Analiza y domina el mantenimiento preventivo de máquinas pesqueras y en general.
	3	Mantenimiento predictivo de máquinas pesqueras y en general	Analiza el concepto de mantenimiento predictivo de máquinas pesqueras y en general	Muestra interés en analizar el concepto del mantenimiento correctivo de máquinas industriales	Interacción docente alumno	Analiza y domina el mantenimiento predictivo de máquinas pesqueras y en general.
	4	Mantenimiento correctivo de máquinas pesqueras y en general	Analiza el concepto de mantenimiento correctivo de máquinas pesqueras y en general	Muestra interés en analizar el concepto del mantenimiento conectivo de máquinas industriales y en general	Interacción docente alumno	Analiza y domina el mantenimiento correctivo de máquinas pesqueras y en general.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Evidencia conocimiento de los temas en las evaluaciones.		Presentación optima de trabajos e informes de prácticas.		Expone, explica y aplica los temas tratados en clases.	

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDACTICOS

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

1. Medios y plataformas virtuales

- Casos prácticos
- Pizarra interactiva
- Google meet
- Repositorios de datos

2. Medios informáticos

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- Internet

VII. EVALUACION

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, conoce, 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 evaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

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

2. Evidencia de desempeño

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ellos 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 DIDACTICAS DENOMINADOS MODULOS
Evaluación de conocimiento	30%	EL CICLO ACADEMICO 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).

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

BIBLIOGRAFÍA

- Mantenimiento mecánico de máquinas (*Sánchez Marín et al.*)
- Manual de reparaciones y mantenimiento de maquinaria pesada (*Nichols Jr.*)
- Mrpeasy. (19 de Abril de 2023). *Los 10 principales KPI de producción en 2023*. mrpeasy.com:
https://www.mrpeasy.com/blog/es/kpi-de-produccion/#%C2%BFQue_es_un_KPI_de_produccion
- Nalanda. (15 de noviembre de 2023). *¿Qué es la satisfacción laboral y cómo medirla?*
nalandaglobal.com: <https://www.nalandaglobal.com/blog/que-es-la-satisfaccion-laboral-y-como-medirla/>
- wautechnologies. (19 de julio de 2023). *Control de la producción: Objetivos y pasos para su implementación*. wautechnologies.com:
<https://wautechnologies.com/noticias/control-de-la-produccion-que-es-como-implementarlo/>
- Zendesk. (23 de junio de 2023). *Satisfacción del cliente: 5 pasos para garantizarla en 2024*.
zendesk.com.mx: <https://www.zendesk.com.mx/blog/satisfaccion-cliente/>



Ing. Tony Aurelio Jauregui Pandal
CIP 32592
Profesor del curso