



SYLLABUS

I.- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:		
Nombre y Código de la Asignatura:	Física II	
Fecha de Creación / Actualización:	Junio 2024	
Especialidad / Escalafón (Abreviatura):	Ejecutivo	
Requisitos:	1er año politécnico aprobado	
Título (Técnico - Profesional):	Profesional	
Profesor / Equipo Docente:	Damaris Arancibia, Héctor Jaime, Nelson Ríos.	
¿Para qué me sirve la asignatura? Para proporcionar una sólida base teórica-conceptual y experimental, que le permita como futuro Oficial de Marina aplicar el conocimiento científico en la toma de decisiones en el cumplimiento de sus tareas y resolver problemas en su ámbito de desempeño, para lo cual, se analizarán, en forma teórica y experimental, los conceptos y fenómenos físicos, que le permitirán desarrollar su proceso de aprendizaje, contextualizado en el ámbito naval.		



SEGUNDO SEMESTRE:

II.- PLANIFICACION SEMANAL DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS						
Semana N°	Clase	U.A. N°	Actividades de Aprendizaje	Contenidos Esenciales	Evaluación	Recursos de Aprendizaje
18	1	4	Resolución de problemas Presentación contenidos	Producto punto Trabajo de una fuerza constante. Potencia Ejercitación Teorema del trabajo - energía cinética Energía potencial gravitatoria		Guía de ejercicios Presentación power point
	2					
	3					
19	4	4	Presentación contenidos Resolución de problemas Laboratorio	Trabajo de una fuerza variable. Energía potencial elástica. Trabajo de fuerzas conservativas y no conservativas Conservación de la energía mecánica Energía mecánica en un sistema con roce y/o otras fuerzas no conservativas Laboratorio	Guía de laboratorio.	Presentación power point Guía de ejercicios Guía de laboratorio
	5					
	Lab 1					
20	6	4	Presentación contenidos Resolución de problemas Presentación contenidos Resolución de problemas Laboratorio	Impulso. Momentum lineal de una partícula. Conservación del momentum lineal de un sistema de partículas. Colisiones en una dimensión.	Guía de laboratorio.	Guía de ejercicios Presentación power point Guía de laboratorio
	7					
	Lab 2					
21	8	4	Presentación contenidos	Colisiones en dos dimensiones Ejercitación	PRUEBA 4	Presentación power point Guía de ejercicios



	9		Resolución de problemas Trabajo colaborativo PRUEBA 4	Toda la unidad		
22	10	5	Resolución de problemas Presentación contenidos Trabajo colaborativo Laboratorio	Centro de masa. Posición de centro de masa para un sistema discreto de masas. Centroides de áreas y de líneas Ejercitación Laboratorio: centroides	Guía de laboratorio	Guía de ejercicios Presentación power point
	11					
	Lab 3					
23	12	5	Presentación contenidos Resolución de problemas Laboratorio	Producto cruz Definición de torque. Magnitud y dirección del torque Representación gráficas de las fuerzas en un sólido rígido: diagrama de cuerpo libre extendido Equilibrio rotacional. Energía cinética rotacional. Laboratorio	Guía de laboratorio	Presentación power point Guía de ejercicios Guía de laboratorio
	13					
	Lab 4					
24	14	5	Trabajo colaborativo Resolución de problemas Trabajo colaborativo Laboratorio	Ejercitación de equilibrio de torques Momento de inercia de un sistema de partículas Ejercicios Laboratorio	Guía de laboratorio	Presentación power point Guía de ejercicios Guía de laboratorio
	15					
	Lab 5					
25	16	5	Presentación contenidos Resolución de problemas Resolución de problemas Trabajo colaborativo Laboratorio	Momento de inercia de cuerpos rígidos. Teorema de los ejes paralelos. Relación entre el torque neto, la aceleración angular y el momento de inercia. Laboratorio	Guía de laboratorio	Presentación power point Guía de laboratorio Guía de ejercicios
	17					
	Lab 6					



26	18	5	Trabajo colaborativo Presentación contenidos	Ejercitación Movimientos de rotación y traslación combinados. Energía de sólido rígido.		Presentación power point Guía de ejercicios Presentación power point
	19		Resolución de problemas Presentación contenidos			
	20		Resolución de problemas			
27	Lab 7	6	Laboratorio Trabajo colaborativo Resolución de problemas	Laboratorio Ejercitación Momentum angular de una partícula y de sólido rígido. Conservación del momentum angular.	Guía de laboratorio	Guía de laboratorio Guía de ejercicios Presentación power point
	21		Trabajo colaborativo			
	22					
28	23	6	Trabajo colaborativo Resolución de problemas Presentación contenidos	Ejercitación Toda la unidad Estados de la materia Densidad y presión Presión atmosférica	PRUEBA 5	Presentación power point Guía de ejercicios Presentación power point
			Resolución de problemas			
	24					
29	25	6	Presentación contenidos	Módulo de volumen, compresibilidad Principio de Pasca. Prensa hidráulica Variación de la presión con la profundidad. Presión hidrostática, presión absoluta. Ejercitación		Presentación power point Guía de ejercicios
	26		Resolución de problemas Presentación contenidos			
	27		Resolución de problemas Trabajo colaborativo			
30	Lab 8	6	Laboratorio Presentación contenidos	Laboratorio Fuerza de empuje Principio de Arquímedes Ejercitación	Guía de laboratorio	Guía de laboratorio Presentación power point Guía de ejercicios
	28		Resolución de problemas			
	29		Trabajo colaborativo			
31	Lab 9	6	Laboratorio Presentación contenidos	Laboratorio Fluidos en movimiento Líneas de corriente Caudal Ecuación de continuidad	Guía de laboratorio	Guía de laboratorio Presentación power point Guía de ejercicios
	30		Resolución de problemas Presentación contenidos			
	31					



32	32	6	Trabajo colaborativo Laboratorio Presentación contenidos Resolución de problemas	Ejercitación Laboratorio Ecuación de Bernoulli	Guía de laboratorio	Guía de ejercicios Guía de laboratorio Presentación power point
	Lab 10					
	33					
33	34	6	Trabajo colaborativo Laboratorio Resolución de problemas	Ejercitación Laboratorio Toda la unidad	Guía de laboratorio PRUEBA 6	Guía de ejercicios Guía de laboratorio
	Lab 11					
34	Lab	6	Laboratorio	Laboratorios pendientes	Guía de laboratorio	Guía de laboratorio
	Lab					
	Lab					



III.- REGLAS DEL CURSO.

- ▶ La dinámica de las clases implicará la participación de los estudiantes a través de comentarios y/o preguntas. Se privilegiará la escucha activa y respeto por las opiniones de todos los miembros.
- ▶ Algunos contenidos de la asignatura se complementarán con una plataforma anexa al aula virtual del curso (moodle). El uso de la plataforma es fundamental para el óptimo desarrollo de la metodología del curso.
- ▶ Los cadetes que no asistan a una de las pruebas deberán contactarse inmediatamente con el profesor para coordinar una prueba recuperativa a la brevedad.
- ▶ Los estudiantes tendrán derecho a revisar su prueba. Luego de su revisión deberá firmar y devolver la prueba a su profesor o profesora.

Si al momento de revisión de una prueba el estudiante detecta un error en la nota, en la suma de puntaje o la no revisión de alguna pregunta, se podrá solicitar una re-corrección a su profesor. Para solicitar re-corrección es requisito que la respuesta final de la pregunta desarrollada esté escrita con lápiz pasta. Además, no tienen derecho a solicitar re-corrección quienes presenten un desarrollo carente de orden y claridad