



SYLLABUS

I.- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:		
Nombre y Código de la Asignatura:	Física II	
Fecha de Creación / Actualización:	Diciembre 2024	
Especialidad / Escalafón (Abreviatura):	Ejecutivo	
Requisitos:	1er año politécnico aprobado	
Competencia(s) del perfil de egreso:		
Título (Técnico - Profesional):	Profesional	
Profesor / Equipo Docente:		
Resultados de Aprendizaje: RdA 1. Represente un fenómeno físico mediante la construcción de modelos, gráficos, esquemas. RdA 2. Resuelva problemas de física mecánica aplicando leyes y principios físicos y comunicando una respuesta coherente a la situación. RdA 3. Analice situaciones físicas en contextos navales seleccionando información relevante e interpretando resultados. RdA 4. Mida cantidades físicas utilizando instrumentos de medición para informar datos experimentales asociados a física mecánica. RdA 5. Utilice simulaciones, software, aplicaciones, TICS, sensores, calculadoras, para la recolección y análisis de datos experimentales. RdA 6. Manifieste un comportamiento ético en las actividades colaborativas propuestas para cumplir con los valores institucionales y la normativa establecida.		
¿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.		



				II.- PLANIFICACION SEMANAL DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS			
Semana N°	Clase	U.A. N°	Resultados de Aprendizaje	Actividades de Aprendizaje	Contenidos Esenciales	Evaluación	Recursos de Aprendizaje
1	1	1	RdA 1 y 6	Presentación de la asignatura: contenidos, evaluaciones, bibliografía, reglas.	Características de los vectores Magnitud y dirección		Presentación
	2	1	RdA 1 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Diferencia entre cantidades escalares y vectoriales Representación gráfica de vectores Suma y resta gráfica vectorial		Presentación power point Guía de ejercicios
	3	1	RdA 1 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Componentes rectangulares de un vector Suma y resta algebraica de vectores		Presentación power point Guía de ejercicios
2	4	1	RdA 1 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Vector unitario		Presentación power point Guía de ejercicios
	5	1	RdA 1 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Representación gráfica de vectores en 3D Cosenos directores		Presentación power point Guía de ejercicios
	Lab	1	RdA 4 y 5	Laboratorio			Guía de laboratorio
3	6	1	RdA 1 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Producto punto		Presentación power point Guía de ejercicios
	7	1	RdA 1 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Producto cruz		Presentación power point Guía de ejercicios



	Lab	1	RdA 4 y 5	Laboratorio			Guía de laboratorio
4	8	1	RdA 3	Presentación contenidos Resolución de problemas	Navegación Costera: demarcación y rumbo. Rosa de Maniobras. Equivalencia entre notaciones: Rosa de Maniobras, Coordenadas Rectangulares y Coordenadas Polares.		Presentación power point Guía de ejercicios
	9	1	RdA 1, 3 y 6	Trabajo colaborativo	Toda la unidad		Guía de ejercicios
	10	1	RdA 1, 3 y 6	PRUEBA 1	Toda la unidad	PRUEBA 1	
5	11	2	RdA 1 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Vector posición, vector desplazamiento, distancia recorrida y trayectoria. Rapidez media y velocidad media	LABORATORIO MRU	Presentación power point Guía de ejercicios
	12	2	RdA 1 y 6	Presentación contenidos Trabajo colaborativo	Rapidez instantánea Ejercicios		Presentación power point Guía de ejercicios
	13	2	RdA 1, 2, 3 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	MRU, gráficos y ecuaciones		Presentación power point Guía de ejercicios
6	14	2	RdA 1, 2, 3 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	MRUA, gráficos		Presentación power point Guía de ejercicios
	15	2	RdA 1, 2, 3 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	MRUA, ecuaciones		Presentación power point Guía de ejercicios
	16	2	RdA 4 y 5	Laboratorio	Laboratorio		Guía de laboratorio
7	17	2	RdA 1, 2, 3 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Lanzamiento vertical y caída libre.		Presentación power point Guía de ejercicios



	18	2	RdA 1, 2, 3 y 6	Resolución de problemas Trabajo colaborativo	Ejercicios		Guía de ejercicios
	19	2	RdA 4 y 5		Laboratorio		Guía de laboratorio
8	20	2	RdA 1, 2, 3 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Lanzamiento de proyectiles		Presentación power point Guía de ejercicios
	21	2	RdA 1, 2, 3 y 6	Resolución de problemas Trabajo colaborativo	Ejercicios		Guía de ejercicios
	22	2	RdA 4 y 5		Laboratorio		Guía de laboratorio
9	23	2	RdA 1 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Posición y desplazamiento angular Rapidez angular media e instantánea		Presentación power point Guía de ejercicios
	24	2	RdA 1 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Aceleración angular media e instantánea Relaciones entre cantidades angulares y lineales		Presentación power point Guía de ejercicios
	25	2	RdA 1, 2, 3 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	MCU y MCUA, gráficos y ecuaciones		Presentación power point Guía de ejercicios
10	26	2	RdA 1, 2, 3 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Transmisión de movimiento circular en sistemas de correas y engranajes.		Presentación power point Guía de ejercicios
	27	2	RdA 1, 2, 3 y 6	Resolución de problemas Trabajo colaborativo	Ejercicios		Guía de ejercicios
	28	2	RdA 1, 2, 3 y 6		PRUEBA 2		
11	29	3	RdA 1, 2 y 6	Presentación contenidos	Concepto de fuerza, fuerza peso, fuerza tensión. Primera y segunda ley de Newton		Presentación power point Guía de ejercicios



	30	3	RdA 1, 2 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Tercera ley de Newton		Presentación power point Guía de ejercicios
	31	3	RdA 1, 2 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Estrategia de modelación: diagrama de interacciones e inventario de fuerzas.		Presentación power point Guía de ejercicios
12	32	3	RdA 1, 2 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Estrategia de modelación: diagrama de cuerpo libre (sin descomposición de fuerzas)		Presentación power point Guía de ejercicios
	33	3	RdA 1, 2 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Diagramas de cuerpo libre con descomposición de fuerzas		Presentación power point Guía de ejercicios
	34	3	RdA 1, 2 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Fuerza de roce estático y cinético. Fuerza elástica y la ley de Hooke		Presentación power point Guía de ejercicios
13	35	3	RdA 1, 2, 3 y 6	Resolución de problemas	Equilibrio de fuerzas. Ejercitación		Guía de ejercicios
	36	3	RdA 4 y 5	Laboratorio	Laboratorio		Guía de laboratorio
	37	3	RdA 1, 2, 3 y 6	Resolución de problemas Trabajo colaborativo	Ejercitación		Guía de ejercicios
14	38	3	RdA 1, 2, 3 y 6	Resolución de problemas Trabajo colaborativo	Ejercitación		Guía de ejercicios
	39	3	RdA 1, 2 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Aceleración centrípeta Fuerza neta en un movimiento circular con velocidad angular constante.		Presentación power point Guía de ejercicios
	40	3	RdA 4 y 5	Laboratorio	Laboratorio		Guía de laboratorio
15	41	3	RdA 1, 2, 3 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Péndulo cónico, rotor, peralte.		Presentación power point Guía de ejercicios



	42	3	RdA 1, 2, 3 y 6	Resolución de problemas Trabajo colaborativo	Ejercitación		Guía de ejercicios
	43	3	RdA 4 y 5	Laboratorio	Laboratorio		Guía de laboratorio
16	44	3	RdA 1, 2 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Aceleración tangencial y su relación con la fuerza neta		Presentación power point Guía de ejercicios
	45	3	RdA 1, 2, 3 y 6	Resolución de problemas Trabajo colaborativo	Ejercitación		Guía de ejercicios
	46	3	RdA 1, 2, 3 y 6	Resolución de problemas Trabajo colaborativo	Ejercitación		Guía de ejercicios
17	47	4			PRUEBA 3		
	48	4	RdA 1 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Trabajo de una fuerza constante		Presentación power point Guía de ejercicios
	49	4	RdA 1, 2 y 6	Presentación contenidos Resolución de problemas	Trabajo de una fuerza variable Potencia		Presentación power point Guía de ejercicios



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 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.