



SYLLABUS DE MATEMÁTICAS I (EJECUTIVO) (GEOMETRÍA) (SEGUNDO SEMESTRE)

I.- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:		
Nombre y Código de la Asignatura:	Matemáticas I (GEOMETRÍA)	MAT 109
Fecha de Creación / Actualización:	Junio 2024	
Especialidad / Escalafón (Abreviatura):	Primer Año Ejecutivo	
Requisitos:	Egresado de Enseñanza Media	
Título (Técnico - Profesional):	Oficial de Marina	
Profesor / Equipo Docente:	Claudia Barrera R, Francisco de la Barrera Z	
RdA5.-Analizar expresiones trigonométricas, para su demostración ,resolución de ecuaciones o representación grafica RdA6.-Aplicar los teoremas del seno y coseno para resolver problemas contextualizados al ámbito naval		
¿Para qué me sirve la asignatura? Esta asignatura introduce al cadete naval al estudio riguroso de tópicos matemáticos básicos, tales como geometría plana, geometría en el espacio funciones y trigonometría, entre otras. Además es un prerrequisito fundamental que permite conformar bases sólidas, que se constituyen como una herramienta básica para el estudio y comprensión de tópicos matemáticos posteriores como Matemática II, Matemáticas III y Matemáticas IV entre otros.		



Por otra parte, se constituye como un apoyo fundamental para otras asignaturas de la malla curricular, tales como: Física, Navegación, Sistemas de Armas, Electrónica y Química Aplicada, respondiendo a las exigencias de éstas, a lo largo de los años de estudio en la Escuela Naval.



II.- PLANIFICACION SEMANAL DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

Semana	Clase N°	U.A. N°		Actividades de Aprendizaje	Contenidos Esenciales	Evaluación	Recursos de Aprendizaje
	Unidad Temática 5.- Trigonometría						
18	Clase 1	5		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de circulo unitario	Sistemas de medidas angulares. Ángulos en posición normal. Valores de las funciones de ángulos agudos especiales.	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 2	5		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de circulo unitario	Valores de las funciones de ángulos agudos especiales.		
19	Clase 3	5		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de circulo unitario	Reducción al primer cuadrante	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 4	5		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios problemas trigonométricos en triángulos rectángulos	Aplicaciones de razones trigonométricas		



20	Clase 5			Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios problemas trigonométricos en triángulos rectángulos	Aplicaciones de razones trigonométricas	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 6						
21	Clase 7			Trabajo individual o colaborativo en la demostración de identidades trigonométricas	Identidades de ángulos simples Identidades de ángulos compuestos	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 8						
22	Clase 9	5		Trabajo individual o colaborativo en la demostración de identidades trigonométricas	Identidades de ángulos simples Identidades de ángulos compuestos	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 10	5		Trabajo individual o colaborativo en la demostración de identidades trigonométricas	Identidades de suma y diferencia de ángulos Identidades de ángulos dobles Identidades de ángulos medios		



23	Clase 11	EVALUACION SUMATIVA					
	Clase 12	5		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de Funciones trigonométricas	Dominio y recorrido de funciones trigonométricas Gráfico de funciones trigonométricas	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
24	Clase 13	5		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de Funciones trigonométricas	Gráfico de funciones senoidales		
	Clase 14	5		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de Funciones trigonométricas	Gráfico de funciones senoidales	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
25	Clase 15	5		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de Ecuaciones trigonométricas	Soluciones particulares Soluciones Generales	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 16	5					



26	Clase 17	5		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de Ecuaciones trigonométricas	Soluciones particulares Soluciones Generales	Evaluación Formativa Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 18	5					
27	Clase 19	6		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de Teorema del seno	Ejercicios de Aplicación	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 20	6					
28	Clase 21	6		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de Teorema del coseno	Ejercicios de Aplicación	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 22	6					
29	Clase 23	EVALUACION SUMATIVA					



	Unidad Temática 7.- Aplicaciones						
	Clase 25	6		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de aplicaciones de funciones trigonométricas	Problemas de aplicaciones de funciones trigonométricas	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 26	6					
30	Clase 27	6		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de aplicaciones de funciones trigonométricas	Problemas de aplicaciones de funciones trigonométricas	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 28	6		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de Problemas relativos a rectas y cónicas	Problemas de aplicaciones de rectas y cónicas	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
31	Clase 29	6		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de Problemas relativos a rectas y cónicas	Problemas de aplicaciones de rectas y cónicas	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 30	6					



32	Clase 31	6		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios de Problemas relativos a rectas y cónicas	Problemas de aplicaciones de rectas y cónicas	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 32						
33	Clase 33	6		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios problemas trigonométricos en triángulos rectángulos y oblicuángulos.	Modelación de problemas contextualizados en el ámbito naval	Evaluación Formativa	Guía de Ejercicios
	Clase 34						
34	Clase 35	6		Trabajo individual o colaborativo en la resolución de ejercicios problemas trigonométricos en triángulos rectángulos y oblicuángulos.	Modelación de problemas contextualizados en el ámbito naval	Evaluación Formativa	
	Clase 36						



III.- REGLAS DEL CURSO.

Disciplina: evidenciar rigurosidad en el cumplimiento de deberes y tareas, ser autoexigente y autónomo, manifestar perseverancia en el logro de objetivos.

Responsabilidad: participar con interés en las actividades propuestas, asumir deberes colectivos, cumplir los deberes y compromisos oportunamente.

Respeto: considerar los beneficios y fortalezas de los puntos de vista ajenos, aplicación juiciosa del pensamiento crítico.

En las pruebas:

Debe utilizar materiales de escritorio y calculadora no algebraica solicitada.

Debe contestar las preguntas paso a paso, de forma clara y ordenada.

No se considerarán aquellas respuestas en donde figure solamente el resultado sin su desarrollo.

Todo resultado debe estar argumentado o justificado a través de sus cálculos explícitos en sus respuestas.

La comprensión de los enunciados es parte de la prueba.

Debe escribir con tinta o pasta, en orden, con limpieza y claridad. Si escribe con lápiz grafito perderá el derecho a corrección.

No puede usar lápiz corrector, si se equivoca debe tachar el error.

No puede utilizar reloj smartwatch.

En sala de clases:

Debe tener la calculadora.

Puede usar su iPad para tomar apuntes, pero si es sorprendido viendo páginas que no corresponden a la clase se le sancionará con una EXP.

Debe cumplir el reglamento del cadete.