



SYLLABUS

I.- IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:		
Nombre y Código de la Asignatura:	Matemáticas III	
Fecha de Creación / Actualización:	Febrero 2024	
Especialidad / Escalafón (Abreviatura):	3º EJECUTIVO	
Requisitos:	MATEMÁTICAS II	
Competencia(s) del perfil de egreso:		
Título (Técnico - Profesional):		
Profesor / Equipo Docente:	Soledad Baquedano - Catherine Hardy - Alfred Rauch	

**¿Para qué me sirve la asignatura?**

Matemáticas III aporta al cadete de herramientas apropiadas y formas de proceder para el desarrollo de las competencias genéricas de Resolver Problemas y de Aprender a aprender, las que le permitirán enfrentar con éxito futuros desafíos en la siguientes etapas de la especialidad.

En esta asignatura se abordarán contenidos referidos a contenidos tales como: integración, métodos de integración y aplicaciones de la integral, entre otros.



I.- PLANIFICACION SEMANAL DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: MATEMÁTICAS IIII , 1er semestre 2023						
Semana N°	U.A. N°		Actividades de Aprendizaje	Contenidos Esenciales	Evaluación	Recursos de Aprendizaje
1	1		Trabajo colaborativo, aplicando definiciones, propiedades y teoremas en el cálculo de integrales indefinidas.	<u>U1: Integral Indefinida (50)</u> <u>Antiderivada:</u> Definición. Propiedades de la integral Integrales inmediatas. Ejercicios.	Formativa	Cuaderno Artículos de escritorio Calculadora gráfica, no algebraica. Bibliografía Guías.
				Integrales inmediatas. Ejercicios.		
				Integrales inmediatas. Ejercicios.		
2	1		Trabajo colaborativo, aplicando definiciones, propiedades y métodos de integración en el cálculo de integrales indefinidas..	<u>Métodos de Integración</u> Sustitución de variables		
3	1		Trabajo colaborativo, aplicando definiciones, propiedades y métodos de integración en el cálculo de integrales indefinidas..	Sustitución de variables	Formativa	
				Sustitución de variables Ejercicios		
4	1			Intrgración por partes Ejemplos	Formativa	Cuaderno Artículos de escritorio Calculadora gráfica, no algebraica. Bibliografía Guías



	1			Intrgración por partes Ejercicios. Guía		
5	1			Intrgración por partes Ejemplos	Formativa	
				Ejercicios. Guía		

6	1		Trabajo colaborativo, aplicando definiciones, propiedades y métodos de integración en el cálculo de integrales indefinidas.	Ejercicios. Guía	Formativa	Cuaderno Artículos de escritorio Calculadora gráfica, no algebraica. Bibliografía Guías
				Sustitución trigonométrica Ejemplos		
7	1			Sustitución trigonométrica Ejemplos	Formativa	Artículos de escritorio Calculadora gráfica, no algebraica.
				PRUEBA 1 MATEMÁTICAS III (integrales básicas, sustitución, int por partes).	Prueba sumativa de respuesta combinada.	
8	1			Sustitución trigonométrica Ejercicios	Formativa	Cuaderno Artículos de escritorio Calculadora gráfica, no algebraica. Bibliografía Guías
				Sustitución trigonométrica Ejercicios		



9	1			Fracciones Parciales Casos 1, 2 y 3	Formativa	Cuaderno Artículos de escritorio Calculadora gráfica, no algebraica. Bibliografía Guías
10	1		Trabajo colaborativo, aplicando definiciones, propiedades y métodos de integración en el cálculo de integrales indefinidas.	Fracciones Parciales Casos 1, 2 y 3		
				Fracciones Parciales Ejercicios		
				Guía Integrales 2		
11	1	Guía Integrales 2				
12			Trabajo colaborativo, aplicando definiciones, propiedades y métodos de integración en el cálculo de integrales indefinidas.	Guías de ejercicios PRUEBA 2 MATEMÁTICAS III	SUMATIVA Prueba de respuestas combinadas	
13	2			<u>U2: Integral Definida (46)</u> <u>Integral Definida</u> Interpretación geométrica Teorema Fundamental del Cálculo 1(Regla de Barrow) Propiedades integral definida. Cálculo de Integrales Definidas.	Formativa	Cuaderno Artículos de escritorio Calculadora gráfica, no algebraica. Bibliografía
	2			Ejercicios integrales definidas.		



14	2		Trabajo colaborativo, analizando la convergencia de integrales impropias.	Ejercicios integrales definidas.		
	2			Ejercicios integrales definidas.		
15	3		Trabajo colaborativo, analizando la convergencia de integrales impropias.	Integral impropia 1era especie. 2da especie. Ejercicios.	Formativa	Cuaderno Artículos de escritorio Calculadora gráfica, no algebraica. Bibliografía Guías
	2			Ejercicios integrales impropias.		Cuaderno Artículos de escritorio Calculadora gráfica, no algebraica. Bibliografía Guías
	2			Ejercicios integrales impropias.		
16	2		Trabajo colaborativo, aplicando la integral definida para la resolución de problemas de áreas en coordenadas rectangulares y polares. Trabajo colaborativo usando sistemas de referencia en el plano cartesiano y polar al graficar curvas.	Áreas: Área bajo y entre curvas en coordenadas rectangulares. Eje X, eje Y. Ejercicios área en coordenadas rectangulares.	Formativa	Cuaderno Artículos de escritorio Calculadora gráfica, no algebraica. Bibliografía Guías
	2			Ejercicios área en coordenadas rectangulares.		
17	2			Ejercicios guía.		



18	2			Ejercicios guía.	Formativa	Cuaderno Artículos de escritorio Calculadora gráfica, no algebraica. Bibliografía Guías
	2			PRUEBA 3 MATEMÁTICAS III (int definida, área en coordenadas rectangulares)	Prueba sumativa de respuesta combinada.	Útiles de escritorio Calculadora gráfica no algebraica



III.- REGLAS DEL CURSO.

- Se permite el uso de dispositivos electrónicos en la sala de clases SOLO con autorización del profesor de la asignatura y para fines académicos, en caso contrario se expone a una sanción.
- En evaluaciones no puede utilizar relojes inteligentes (Smartwatch)
- Es responsabilidad de cada cadete estar al día con los contenidos, apuntes y ejercicios de la asignatura. Si por alguna razón se ausenta debe ponerse al día lo antes posible, antes de la clase siguiente.
- El profesor de la asignatura podrá solicitar su cuaderno en cualquier momento para revisar que se encuentre con sus contenidos, apuntes y ejercicios al día.