


TÉCNICO SUPERIOR EN CIENCIA DE DATOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL			 Instituto Superior de Enseñanza Técnica
ÁLGEBRA			
PRIMER AÑO	PRIMER CUATRIMESTRE 2022	Número de encuentros	Total de Horas Reloj
		15	85

CLASES	TEMAS	
1° Encuentro virtual Fecha de publicación 24/03 de 2022	Clase de presentación: Foro de presentación. Programa de la materia. Planificación de la cursada (Guía didáctica). Presentación del curso (contrato pedagógico).	
2° Encuentro virtual Fecha de publicación 31/03 de 2022	Clase de contenido académico (1): Clasificación y definición de los conjuntos numéricos. Propiedades de los números reales. Intervalos reales. Manipulación de expresiones algebraicas. Ecuaciones. Clase de contenido académico (2): Exponentes enteros (negativos y positivos), propiedades de la potencia y la radicación. Polinomios, raíces y cálculo de las raíces de un polinomio.	
3° Encuentro virtual Fecha de publicación 07/04 de 2022	Clase de contenido académico (3): Matrices: definición, tipos de matrices (nula, fila, columna, cuadrada, rectangular, diagonal, identidad, transpuesta, simétrica). Operaciones con matrices. Rango de una matriz. Dependencia e independencia Lineal.	
4° Encuentro virtual Fecha de publicación 14/04 de 2022	Clase de contenido académico (4): La matriz inversa: definición. La función determinante. Propiedades de los determinantes. Cálculo de determinantes: regla de Sarrus,	
5° Encuentro virtual Fecha de publicación 21/04 de 2022	Clase de contenido académico (5): Sistemas de ecuaciones: clasificación. Sistemas de ecuaciones lineales: Expresión matricial. Sistemas compatibles determinados e	Trabajo Práctico evaluativo (obligatorio): el trabajo práctico será con actividades para desarrollar “a mano” y entrega en formato pdf, con posibilidad de realización individual o en grupos de 2 integrantes. Fecha: Del 21 de abril al 26 de mayo.

	indeterminados. Sistemas incompatibles. Conjunto solución.	
6° Encuentro virtual Fecha de publicación 28/04 de 2022	Clase de contenido académico (6): Análisis de un sistema de ecuaciones lineales: Teorema de Rouché-Frobenius. Resolución mediante eliminación de Gauss en matrices de orden 2 y 3. Cálculo de la matriz inversa por método de Gauss-Jordan.	
7° Encuentro virtual Fecha de publicación 05/05 de 2022	Clase de contenido académico (7): Introducción geométrica al estudio de los vectores.	Primer Parcial individual (obligatorio): el examen será tipo cuestionario/multiple choice/verdadero o falso/actividades para entregar. Fecha: Del 5 de mayo al 12 de mayo inclusive. Tiempo para realizar el Parcial.: 2hs
8° Encuentro virtual Fecha de publicación 12/05 de 2022	Clase de contenido académico (8): Vectores: Espacios y subespacios vectoriales, dependencia lineal, base y dimensión. Adición de vectores y multiplicación por escalares en \mathbb{R}^2 .	
9° Encuentro virtual Fecha de publicación 19/05 de 2022	Clase de contenido académico (9): Vectores: Producto escalar o interno, proyección ortogonal. Norma de un vector mediante producto escalar. Distancia entre dos puntos. Aplicaciones de los espacios vectoriales.	
10° Encuentro virtual Fecha de publicación 26/05 de 2022	Clase de contenido académico (10): Definición y propiedades de las transformaciones lineales. Transformación nula. Transformación identidad. Transformación matricial.	
11° Encuentro virtual Fecha de publicación 02/06 de 2022	Clase de contenido académico (11): Transformaciones geométricas: dilataciones, simetrías, rotaciones. Transformaciones lineales: teorema fundamental, núcleo e imagen, matriz asociada	

12° Encuentro virtual Fecha de publicación 09/06 de 2022	Clase de contenido académico (12): Autovalores y autovectores, diagonalización. Aplicaciones de los autovalores y autovectores.	
13° Encuentro virtual Fecha de publicación 16/06 de 2022	Clase de contenido académico (13): Ejes principales y gráficos en R_3 . Álgebra vectorial en el espacio tridimensional. Producto escalar y producto vectorial.	Segundo Parcial individual (obligatorio): el examen será tipo cuestionario/multiple choice/verdadero o falso/actividades para entregar. Fecha: Del 16 de mayo al 23 de mayo inclusive. Tiempo para realizar el Parcial: 2hs
14° Encuentro virtual Fecha de publicación 23/06 de 2022	Clase de contenido académico (14) Secciones cónicas no degeneradas: circunferencia, elipse, parábola e hipérbola. Superficies cuadráticas.	
15° Encuentro virtual Periodo de recuperatorios: 27 y 28 de junio de 2022	EXÁMENES RECUPERATORIOS DE ACTIVIDADES ADEUDADAS O DESAPROBADAS	Recuperatorios de parciales y trabajos prácticos individuales (obligatorios). Cada alumno recuperará el o los exámenes/trabajos adeudados. Publicación de planilla de situación de cada alumno (quienes aprobaron y quienes deben RECUPERAR).
30 de junio de 2022		Publicación de planilla actualizadas de situación de cada alumno (quienes aprobaron y quienes deben CURSAR DE NUEVO).

ACOMPañAMIENTO PEDAGÓGICO

PROFESOR: Álvarez Pablo

COORDINADOR DE CARRERA: Mariela Colombres