


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

CLASES	TEMAS	
1° Encuentro virtual Fecha de publicación 19/08 de 2022	Clase de presentación: Foro de presentación. Programa de la materia. Hoja de ruta de la cursada. Presentación del curso (contrato pedagógico).	
2° Encuentro virtual Fecha de publicación 26/08 de 2022	Clase de contenido académico (1): Números reales. Axiomas de cuerpo. Axiomas de orden. Supremo e ínfimo. Completitud de los números reales. Clase de contenido académico (2): La recta real. Intervalos en la recta numérica, representación gráfica y simbólica. Números racionales. Números irracionales. Sucesiones numéricas.	
3° Encuentro virtual Fecha de publicación 02/09 de 2022	Clase de contenido académico (3): Funciones Definición. Dominio e imagen de una función. Gráficos de funciones. Intervalos de crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos. Raíces. Funciones elementales: lineales, cuadráticas, polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Puntos de intersección. Composición de funciones y función inversa. Descripción de fenómenos mediante funciones.	
4° Encuentro virtual Fecha de publicación 09/09 de 2022	Clase de contenido académico (4): Concepto de límite de una función. Límites infinitos y en el infinito. Límite en un punto. Cálculo de límite por definición.	1° Trabajo Práctico evaluativo (obligatorio): el trabajo práctico será individual, con actividades para desarrollar “a mano” y entrega en formato pdf. Fecha límite de entrega: 30/09/22.
5° Encuentro virtual Fecha de publicación 16/09 de 2022	Clase de contenido académico (5): Límites laterales. Límites especiales. Asíntotas horizontales y verticales.	

	Funciones continuas y funciones discontinuas. Teoremas de Bolzano y de los valores intermedios.	
6° Encuentro virtual Fecha de publicación 23/09 de 2022	Clase de contenido académico (6): Concepto de recta tangente a una función en un punto. Definición de derivada. Reglas de derivación.	
7° Encuentro virtual Fecha de publicación 30/09 de 2022	Clase de contenido académico (7): Funciones derivables y no derivables. Derivada segunda y derivadas sucesivas. Regla de la cadena. Derivada de la función inversa.	Fecha límite de entrega del 1° TP evaluativo.
8° Encuentro virtual Fecha de publicación 07/10 de 2022	Clase de contenido académico (8): Continuidad de funciones en intervalos cerrados. Teorema de Fermat. Teorema del Valor Medio. Consecuencias del Teorema del Valor Medio. Relación entre las derivadas y los extremos absolutos y locales. Concavidad y convexidad, relación con las derivadas. Construcción de curvas.	1° Parcial individual (obligatorio): el examen será tipo cuestionario/multiple choice/verdadero o falso. Es requisito necesario para la aprobación la entrega de las capturas de las actividades realizadas a mano. Fecha: Del 7 de octubre al 14 de octubre inclusive. Tiempo para realizar el Parcial: 2:30hs.
9° Encuentro virtual Fecha de publicación 14/10 de 2022	Clase de contenido académico (9): Asíntotas oblicuas. Construcción de la recta tangente a una curva en un punto mediante la derivada. Teorema de Taylor.	2° Trabajo Práctico evaluativo (obligatorio): el trabajo práctico será individual, con actividades para desarrollar “a mano” y entrega en formato pdf. Fecha límite de entrega: 04/11/22.
10° Encuentro virtual Fecha de publicación 21/10 de 2022	Clase de contenido académico (10): Definición de integral. Propiedades de la integral. Teorema fundamental del cálculo. Cálculo de primitivas.	
11° Encuentro virtual Fecha de publicación 28/10 de 2022	Clase de contenido académico (11): Integral definida, regla de Barrow, aplicaciones. Área entre curvas. Longitud de curvas. Integración numérica.	

12° Encuentro virtual Fecha de publicación 04/11 de 2022	Clase de contenido académico (12): Sólidos de revolución. Volúmenes de sólidos de revolución. Volumen del cono, de la esfera. Volumen generado por una función $f(x)$.	Fecha límite de entrega del 2° TP evaluativo.
13° Encuentro virtual Fecha de publicación 11/11 de 2022	Clase de contenido académico (13): Campos escalares. Definición y ejemplos de funciones vectoriales. Campos vectoriales. Integración definida de funciones a valores vectoriales. Derivadas direccionales y parciales de campos escalares. Derivadas parciales sucesivas. Gradiente. Diferenciabilidad.	2° Parcial individual (obligatorio): el examen será tipo cuestionario/multiple choice/verdadero o falso. Es requisito necesario para la aprobación la entrega de las capturas de las actividades realizadas a mano. Fecha: Del 11 de noviembre al 18 de noviembre inclusive. Tiempo para realizar el Parcial.: 2:30hs.
14° Encuentro virtual Fecha de publicación 18/11 de 2022	Clase de contenido académico (14) Funciones implícitas. Derivadas parciales de campos vectoriales. Regla de la cadena; matriz jacobiana. Divergencia y rotor. Campos conservativos y formas diferenciales exactas; función potencial.	
15° Encuentro virtual Periodo de recuperatorios: 21 al 23 de noviembre de 2022	EXÁMENES RECUPERATORIOS DE ACTIVIDADES ADEUDADAS O DESAPROBADAS. Importante: Para acceder a los recuperatorio se debe entregar al menos uno de los trabajos prácticos evaluativos.	Recuperatorios de parciales y trabajos prácticos individuales (obligatorios). Cada alumno recuperará el o los exámenes/trabajos adeudados. 18/11: Publicación de planilla de situación de cada alumno (quienes aprobaron y quienes deben RECUPERAR).
26 de noviembre de 2022		Publicación de planilla actualizadas de situación de cada alumno (quienes aprobaron y quienes deben CURSAR DE NUEVO).

ACOMPañAMIENTO PEDAGóGICO

PROFESOR CONTENIDISTA: Prof. Maximiliano Garin

PROFESOR TUTOR: Prof. Nicolás Mayorga

COORDINADOR DE CARRERA: Mariela Colombres