

Cet 13 “Amed Alí Chaiteli”

Análisis Matemático II

Planificación Anual ciclo 2023

Ciclo Orientado Electromecánica

3<sup>ro</sup> 1<sup>ra</sup> Turno Vespertino

Profesor: Muller; Dan

#### Presentación; interpelación del estudiante

Comprender las matemáticas y ser capaz de aplicar sus conceptos y procedimientos en la resolución de problemas reales, es fundamental para los ciudadanos en el mundo moderno. Resolver e interpretar problemas y situaciones de la vida diaria, en contextos profesionales, personales, laborales, sociales y científicos, se requiere de un cierto nivel de comprensión de las matemáticas, de razonamiento matemático y del uso de herramientas matemáticas. La matemática es una herramienta fundamental que explica la mayoría de los avances de nuestra sociedad y es el pilar del pensamiento científico. Los aportes de la matemática están en la base de la innovación en tecnología, ciencia, transporte y comunicaciones, y se aplican en otras áreas, como las artes, la geografía y la economía.

La formación matemática ofrece también la posibilidad de trabajar con entes abstractos y con las relaciones entre ellos, preparando a los estudiantes para comprender el medio en que se desenvuelven, un medio en que la cultura, la tecnología y las ciencias se están redefiniendo y haciendo más complejas permanentemente. Esto queda de manifiesto en la cantidad de información que contiene datos e ideas abstractas acerca de temas económicos, técnicos y científicos, entre otros.

#### Metodología de trabajo y Consolidación de los Saberes

El desarrollo de la materia se realizará en forma variada, donde los estudiantes tendrán guías de trabajo acompañadas por el trabajo áulico; se dará lugar a al dictado de consignas y la realización de la misma seguidamente de la puesta en común. El desarrollo de la tarea y estudio en el hogar es fundamental para acompañar el cursado de la materia.

La aprobación de la Materia esta englobada en tres grandes pilares a saber:

- La carpeta es un documento fundamental, la cual tiene que estar al día y completa.
- La participación y el comportamiento en clase.
- Las instancias de evaluación (escrita, oral, trabajos prácticos con fecha de entrega)

Se espera que el estudiante llegue a demostrar curiosidad, interés por resolver desafíos matemáticos, con confianza en las propias capacidades, incluso cuando no se llegue a una resolución inmediata. Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas de la vida diaria, de la sociedad en general o propios de otras asignaturas. Trabajar en equipo, de forma responsable y proactiva, ayudando a los otros, considerando y

respetando los aportes de todos, y manifestando disposición a entender sus argumentos en las soluciones de los problemas.

## **Contenidos**

### **Unidad I** Análisis de funciones

Variables y constantes. Funciones. Clasificación de funciones. Ecuación de recta y parábola. Representación gráfica de funciones lineales, polinómicas, racionales, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas.

### **Unidad II** Límites y Continuidad

Límites. Funciones continua y discontinua. Límites notables. Asíntotas. Límites indeterminados.

### **Unidad III** Derivación y Gráfica de Funciones.

Derivadas. Función derivada. Reglas de derivación. Variaciones. Máximos y mínimos. Puntos de inflexión.