



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria

Ciclo lectivo 2021

Curso: 5°

División: A, B, C y D

Ciclo: CO

Disciplina: Matemática

Nombre de los profesores: Bustamante, Verónica – Losada, César - Villada, Flavia

PROGRAMA DE EXAMEN

EJE N°1: “NÚMEROS Y OPERACIONES”

- **Números reales R:** racionales e irracionales. Representación en la recta numérica. Potenciación y radicación en R. Propiedades.
- **Radicales aritméticos:** representación en la recta numérica. Radicales semejantes. Simplificación de radicales y extracción de factores de un radical. Operaciones: suma, resta, multiplicación, división de radicales aritméticos. Racionalización de denominadores. Ejercicios combinados con radicales aritméticos.
- **Números complejos C:** número imaginario y la unidad imaginaria. Número complejo: definición como par ordenado y en forma binómica. Módulo y conjugado. Operaciones: suma, resta, multiplicación y división. Potenciación: potencias sucesivas de i, cuadrado y cubo de un número complejo. Ejercicios combinados en C.

EJE TEMÁTICO N°2: “ÁLGEBRA Y FUNCIONES”

- **Función y ecuación polinómica de 2°:** variación de la función $y = ax^2$; $y = ax^2 + c$; $y = ax^2 + bx$. Estudio analítico y gráfico. Variación de la función completa de 2° $y = ax^2 + bx + c$. Estudio analítico y gráfico. Ecuación polinómica, canónica y factorizada. Fórmula para calcular raíces. Ejercicios de aplicación.
- **Funciones exponenciales y logarítmicas. Ecuaciones:** estudio analítico y gráfico de la función exponencial de acuerdo a sus variaciones. Logaritmación, propiedades y cambio de base. Estudio analítico y gráfico de la función logarítmica y sus variaciones. Resolución de ecuación exponencial y logarítmica.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias que se detallan a continuación se ajustan a los rasgos específicos de la bimodalidad de las clases en contexto de pandemia, a saber:



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria

Ciclo lectivo 2021

Curso: 5°

División: A, B, C y D

Ciclo: CO

Disciplina: Matemática

Nombre de los profesores: Bustamante, Verónica – Losada, César - Villada, Flavia

- ✓ Lluvia de ideas
- ✓ Estudio dirigido
- ✓ Interrogatorio con diálogo motivador
- ✓ Exposición dialogada
- ✓ Explicación con interrogatorio motivador
- ✓ Resolución de problemas
- ✓ Empleo de herramientas TIC:

Aula virtual como espacio de trabajo durante la no presencialidad, en el marco de la bimodalidad empleando recursos tales como:

- Buzón de entrega para el envío de trabajos prácticos y tareas.
- Foros de discusión y debate.
- Cuestionarios.
- Videoconferencias por meet.

Comunicación. Para la comunicación con el estudiante se empleará:

- Mensajería interna del aula virtual.
- Correo electrónico.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Vázquez de Tapia, Nelly; Tapia de Bibiloni, Alicia; Tapia, Carlos Alberto. (1981) *Matemática 4*. Buenos Aires: Estrada
- ✓ Roxana Abálsamo- Adriana Berio- Silvana Mastucci- Nora Quirós- Fernando De Rossi. (2013) *Matemática 5*. Boulogne: Puerto de Palos.
- ✓ Irene Marchetti de De Simone – Margarita García de Turner. (1993) *Matemática 4*. Buenos Aires: AZ.