

**COLEGIO NACIONAL DE MONSERRAT**  
**PROGRAMA COMBINADO PARA EXAMEN DE MATEMÁTICA V**  
**QUINTO AÑO**  
**Plan de Estudios 2018**

**Vigente a partir de los exámenes del turno de febrero de 2026 en adelante.**

**UNIDAD N°1**

- Números Complejos: Operaciones en cálculos combinados. Representación en el plano y propiedades. Resolución de situaciones que implican la construcción de ecuaciones y su resolución en el conjunto de los números complejos.
- Función cuadrática: representación de la función a través de sus puntos característicos o notables. Análisis de su concavidad y la naturaleza de sus raíces. Definición del Discriminante, su uso y análisis. Reconstrucción de la ecuación cuadrática dadas las raíces. Aplicaciones de la función y la ecuación cuadrática en la resolución de situaciones problemáticas de la matemática y de otras disciplinas.
- Función Exponencial y Logarítmica: Las Funciones Exponenciales y Logarítmicas como extensión del análisis de funciones y como instrumento útil para describir fenómenos. Las ecuaciones exponenciales y logarítmicas como modelo matemático para resolver problemas extramatemáticos. Definición y propiedades de logaritmos. Resolución de ecuaciones logarítmicas y exponenciales.

**UNIDAD N°2**

- Función cuadrática: representación de la función a través de sus puntos característicos o notables. Análisis de su concavidad y la naturaleza de sus raíces. Definición del Discriminante, su uso y análisis. Reconstrucción de la ecuación cuadrática dadas las raíces. Aplicaciones de la función y la ecuación cuadrática en la resolución de situaciones problemáticas de la matemática y de otras disciplinas.
- Función Exponencial y Logarítmica: Las Funciones Exponenciales y Logarítmicas como extensión del análisis de funciones y como instrumento útil para describir fenómenos. Las ecuaciones exponenciales y logarítmicas como modelo matemático para resolver problemas extramatemáticos. Definición y

propiedades de logaritmos. Resolución de ecuaciones logarítmicas y exponenciales.

- Clasificación entre: permutaciones simples o con repetición, variaciones simples o con repetición, y combinaciones simples o con repetición. Número combinatorio: propiedades, cálculo y aplicaciones.
- Modelización, resolución, y validación de resultados provenientes de situaciones extramatemáticas en las que la combinatoria se presenta como la herramienta más eficiente para brindar soluciones. Uso de la calculadora científica en sus funciones de combinatoria.

### **UNIDAD N°3:**

- Función Exponencial y Logarítmica: Las Funciones Exponenciales y Logarítmicas como extensión del análisis de funciones y como instrumento útil para describir fenómenos. Las ecuaciones exponenciales y logarítmicas como modelo matemático para resolver problemas extramatemáticos. Definición y propiedades de logaritmos. Resolución de ecuaciones logarítmicas y exponenciales.
- Clasificación entre: permutaciones simples o con repetición, variaciones simples o con repetición, y combinaciones simples o con repetición. Número combinatorio: propiedades, cálculo y aplicaciones.
- Modelización, resolución, y validación de resultados provenientes de situaciones extramatemáticas en las que la combinatoria se presenta como la herramienta más eficiente para brindar soluciones. Uso de la calculadora científica en sus funciones de combinatoria.
- Determinación de probabilidades de fenómenos aleatorios provenientes tanto de las ciencias sociales como naturales, así como también de situaciones lúdicas reconociendo y clasificando el cálculo de probabilidades conjuntas, condicionales, y totales.

### **UNIDAD N°4**

- Clasificación entre: permutaciones simples o con repetición, variaciones simples o con repetición, y combinaciones simples o con repetición. Número combinatorio: propiedades, cálculo y aplicaciones.

- Modelización, resolución, y validación de resultados provenientes de situaciones extramatemáticas en las que la combinatoria se presenta como la herramienta más eficiente para brindar soluciones. Uso de la calculadora científica en sus funciones de combinatoria.
- Determinación de probabilidades de fenómenos aleatorios provenientes tanto de las ciencias sociales como naturales, así como también de situaciones lúdicas.
- Reconocimiento, clasificación y cálculo de probabilidades conjuntas, condicionales, y totales.
- Números Complejos: Operaciones en cálculos combinados.
- Análisis y gráfica de la función cuadrática como herramienta para resolver problemas.

#### **UNIDAD N°5**

- Determinación de probabilidades de fenómenos aleatorios provenientes tanto de las ciencias sociales como naturales, así como también de situaciones lúdicas.
- Logaritmos, propiedades y resolución de ecuaciones logarítmicas y exponenciales.
- Función logarítmica y exponencial como herramienta para resolver situaciones problemáticas.
- Números Complejos: Operaciones en cálculos combinados. Representación en el plano y propiedades. Resolución de situaciones que implican la construcción de ecuaciones y su resolución en el conjunto de los números complejos.
- Función cuadrática: representación de la función a través de sus puntos característicos o notables. Análisis de su concavidad y la naturaleza de sus raíces. Definición del Discriminante, su uso y análisis. Reconstrucción de la ecuación cuadrática dadas las raíces. Aplicaciones de la función y la ecuación cuadrática en la resolución de situaciones problemáticas de la matemática y de otras disciplinas.



Universidad Nacional de Córdoba  
2025

**Hoja Adicional de Firmas  
Informe Gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Programa combinado Matemática V

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.