



## **Programa de estudio PRIUCC 2023**

**Carrera/s:**

**Nombre de la asignatura:**

**Introducción a la Matemática**

**Profesores/as:**

**Jimena Bertoldo**

**Emmanuel Druetta**

**Nilda Dumont**

### **Síntesis conceptual**

La asignatura comprende diferentes modelos algebraicos, como así funciones elementales y su análisis correspondiente, como una herramienta para acceder al estudio de una Matemática superior.

### **Objetivos**

Desarrollar la conciencia de superación permanente.

Despertar la participación activa de los alumnos en su educación.  
Comprometer al alumno en el proceso de enseñanza - aprendizaje, dinámico, con continuidad y secuencia lógica.  
Fortalecer la confianza en sus propias capacidades.  
Despertar la comunicación permanente con sus pares y docentes.  
Fomentar la participación activa en el desarrollo de las clases.  
Conocer, interpretar y comprender los temas fundamentales del contenido temático.  
Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis necesarias para transferir los conocimientos a disciplinas.  
Desarrollar el estilo y lenguaje adecuado, como la destreza y habilidad en la resolución de problemas.  
Comprometerse a valorar libremente la disciplina en el marco de la identidad ignaciana.

**Modalidad:** a Distancia a través del [Campus Virtual](#) de la UCC

## Contenidos

### Módulo 1

I.1. Conjuntos numéricos. Operaciones. Representación gráfica.

I.1.1. Números naturales.

I.1.2. Números negativos.

I.1.3. Números enteros.

I.1.4. Números fraccionarios.

I.1.5. Números irracionales.

I.1.6. Números imaginarios.

I.1.7. Números complejos

I.2. Expresiones algebraicas. Operaciones elementales.

I.2.1. Suma algebraica.

I.2.2. Producto entre expresiones algebraicas.

I.2.3. Cociente entre expresiones algebraicas.

I.2.3.1. Regla de Ruffini

I.2.3.2. Teorema del resto

## **Módulo 2**

II.1. Factorización de expresiones algebraicas.

II.1.1. Factor común.

II.1.2. Factor común por grupos.

II.1.3. Trinomio cuadrado perfecto.

II.1.4. Cuatrinomio cubo perfecto.

II.1.5. Divisibilidad.

II.1.6. Diferencia de cuadrados.

II.1.7. Ecuación de 2º grado

## **Módulo 3**

III.1. Ecuaciones y funciones

III.1.1. Ecuación de primer grado

III.1.2. Función lineal

III.1.3. Reconstrucción de la función lineal

III.1.4. Paralelismo y perpendicularidad

III.1.5. Sistemas de ecuaciones lineales

III.1.5.1 Método de resolución por determinantes

III.1.5.2 Método de resolución por igualación

III.1.5.3 Método de resolución por sustitución

III.1.5.4 Método de resolución por reducción

III.2. Ecuación de segundo grado y función cuadrática

II.2.1. Resolución de la ecuación de segundo grado

II.2.2. Propiedades de las raíces de la ecuación de segundo grado

II.2.3. Expresión factorizada de la ecuación de segundo grado

II.2.4 Función de segundo grado

II.2.4.1. Casos particulares de la función de 2º grado

II.2.4.2. Reconstrucción de la función de 2º grado

## **Bibliografía Obligatoria**

Material de lectura obligatoria desarrollado por los docentes de la asignatura

## **Bibliografía ampliada**

Cualquier libro de la educación media utilizada por el alumno

## **Metodología**

Clases online

Exposición didáctica.

Método de resolución de problemas.

## **Modalidad de evaluación**

Evaluación conceptual: Por la actividad del alumno en clase.

Evaluación formal: una evaluación por proceso, al finalizar cada módulo. Con una evaluación de recuperación en caso de ser necesario.

## **Criterios de evaluación**

Reconocer los modelos algebraicos y su utilización adecuada, a cada situación problemática.

Reconocer funciones a partir de gráficos y su posterior utilización como modelos para las otras disciplinas.