

# **INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE N° 186**

CARRERA: Profesorado de Educación Secundaria en Matemática Nivel Secundario.

MATERIA/PERSPECTIVA: Introducción al Calculo

CARGA HORARIA: 5M

CURSO: 1° Año

CICLO LECTIVO: 2021

PROFESOR/A: Nancy Beatriz Ross





---

## **PROGRAMA**

### **UNIDAD Nº 1**

Función de una variable Definición Dominio e imagen. Clasificación. Función inversa. Álgebra de funciones. Representación gráfica de las siguientes funciones: constante, polinómica, exponencial, logarítmica y trigonométricas. Concavidad, crecimiento, raíces, extremos relativos y absolutos, ordenada al origen de las gráficas de funciones.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Bocco, M. (2010) .Funciones elementales para construir modelos matemáticos. Ministerio de Educación. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Recuperado en:

<http://www.inet.edu.ar/index.php/material-de-capacitacion/nueva-serie-de-libros/funciones-elementales>

Bocco, M. (2012) Funciones elementales para construir modelos matemáticos. Ministerio de Educación. INET. Capítulo 5 . Recuperado en:

<http://www.inet.edu.ar/index.php/material-de-capacitacion/nueva-serie-de-libros/funciones-elementales>

Bocco, M. (2012) Funciones elementales para construir modelos matemáticos. Ministerio DE Educación. INET. Capítulo 6 . Recuperado en:

<http://www.inet.edu.ar/index.php/material-de-capacitacion/nueva-serie-de-libros/funciones-elementales>

Miatello, R., & Tirao, P. (2005). Una introducción a las funciones exponenciales y logarítmicas. Revista De Educación Matemática. Recuperado en:

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/REM/article/view/10779>

### **UNIDAD Nº 2**

Conjuntos numéricos Números: naturales, enteros, racionales, irracionales, reales. Operaciones y propiedades. Lenguaje algebraico. Progresiones numéricas.



---

## BIBLIOGRAFÍA

Boyer, C. (1986) Historia de la matemática. Ed. Alianza Universidad Textos. Madrid

Disponible en:

[https://www.academia.edu/41341372/Historia\\_de\\_la\\_matematica\\_Carl\\_Boyer](https://www.academia.edu/41341372/Historia_de_la_matematica_Carl_Boyer)

Romero, I. y Rico, L. (1999). Construcción social del concepto de número real en alumnos de secundaria: aspectos cognitivos y actitudinales. Enseñanza de las ciencias, 17 (2), 259-272. Disponible en:

<https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v17n2/02124521v17n2p259.pdf>

Graña y otros. (2010) Los Números. INET. Disponible en

<http://www.inet.edu.ar/index.php/material-de-capacitacion/nueva-serie-delibros/los-numeros/>

## UNIDAD Nº 3

Expresiones algebraicas enteras y racionales Operaciones. Divisibilidad. Factorización. Polinomios. Operaciones entre polinomios: adición, sustracción, multiplicación y división. Divisibilidad de polinomios. Teorema del resto. Raíces de un polinomio. Factorización

## BIBLIOGRAFÍA

Arrondo, E. (2012) Estructuras Algebraicas. Departamento de Algebra, Facultad de Ciencias Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid, Recuperado en:

<http://www.mat.ucm.es/~arrondo/estructuras.pdf>

Galán A., B. (2012) Matemáticas: de dónde vienen y hacia dónde se dirigen. Santander. España: Editorial Universidad de Cantabria. Recuperado de

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/1764/Gal%c3%a1n%20At%20ienz a%2c%20Benjam%c3%adn.pdf?sequence=1&isAllowed=y>