



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

---

**Matemática 0**

**Carrera/ Plan:**

*Licenciatura en Informática Plan*

*2015/2012/2007*

*Licenciatura en Sistemas Plan*

*2015/2012/2007*

**Año:** 1°

**Régimen de Cursada:** *Bimestral*

**Carácter:** Obligatoria

**Profesor responsable:** *Dra. Verónica*

*Pastor*

**Hs semanales:** 12

---

**OBJETIVOS GENERALES:**

Repasar los conceptos matemáticos básicos vistos en el nivel medio.

**COMPETENCIAS**

- CGT4- Conocer e interpretar los conceptos, teorías y métodos matemáticos relativos a la informática, para su aplicación en problemas concretos de la disciplina.

**CONTENIDOS MINIMOS**

- Álgebra de proposiciones y Teoría de Conjuntos.
- Operaciones con números.
- Polinomios, expresiones algebraicas, ecuaciones, sistemas de ecuaciones. Problemas.
- Plano coordenado, nociones de trigonometría, rectas en el plano, circunferencia.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

---

## **PROGRAMA ANALÍTICO**

Unidad 1. Lógica y conjuntos.

Proposiciones

Conectivos lógicos. Operaciones proposicionales. Equivalencia lógica. Tautología y contradicción. Cuantificadores.

Teoría de conjuntos. Relaciones entre elementos y conjuntos. Operaciones con conjuntos.

Relación entre teoría de conjuntos y lógica proposicional.

Unidad 2. Conjuntos numéricos.

Números naturales.

Números enteros.

Números racionales.

Números irracionales.

Números reales.

Racionalización de denominadores.

Unidad 3. Polinomios y ecuaciones.

Polinomios. Definición. Grado. Valor de un polinomio en un número

Operaciones con polinomios.

Raíces de un polinomio.

Divisibilidad de un polinomio.

Factorización.

Polinomio lineal y ecuación lineal.

Polinomio cuadrático y ecuación cuadrática.

Ecuaciones de orden superior y ecuaciones fraccionarias.

Sistemas de ecuaciones.

Problemas de Aplicación

Unidad 4. Conceptos de geometría.

Plano coordenado.

Nociones básicas de trigonometría.

Rectas en el plano.

Circunferencia.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Guía del Curso de Ingreso – Matemática 0. Facultad de Informática UNLP.

Oubiña, Lía , Introducción a la teoría de conjuntos, Eudeba, 2006

R. Jimenez Murillo , Matemáticas para la computación, Alfaomega, 2010

Smith, et al - Álgebra, trigonometría y geometría analítica - Addison Wesley Longman.

Cálculo, Larson et al, Vol 1 McGraw -Hill;



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

---

## **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

Clases teóricas y prácticas. El curso incluye asistencia obligatoria a las clases prácticas. Se trata de poner al alumno en el contexto de aplicación en el campo de la Informática de los conceptos y métodos matemáticos del programa de la asignatura. Esta contextualización es informativa y se discuten diferentes casos de aplicación para mostrar la utilidad de las teorías y herramientas matemáticas. Se pone a disposición de los alumnos material bibliográfico para profundizar la relación entre los temas matemáticos y las soluciones informáticas.

## **METODOLOGÍA DE EVALUACION**

Se evalúa la competencia en los trabajos en clase y el examen, donde se incorporan preguntas específicas tipo sobre “donde cree Ud. que es aplicable este conocimiento/método matemático”

Para la aprobación el alumno debe cumplir con el 80% de asistencia y presentarse a rendir un examen al final del curso.

En caso de no cumplir con esto, deberá aprobar el examen.

### **Contacto**

Contacto: [ingreso@info.unlp.edu.ar](mailto:ingreso@info.unlp.edu.ar)