

Matemáticas - Curso 0

Matemáticas - Física - Ingeniería

1

Lógica elemental

- Tipos de enunciados matemáticos. Demostraciones.
- Lógica proposicional.
- Lógica de predicados.

2

Métodos de demostración matemática

- Demostración directa.
- Reducción al absurdo.
- Contrarrecíproco.
- Inducción.
- Contraejemplos
- Estructuras de demostración.
- Dificultades de las demostraciones.

3

Teoría de conjuntos básica

- Definición y ejemplos.
- Relaciones entre conjuntos: subconjuntos.
- Partes de un conjunto.
- Operaciones con conjuntos.
- Producto cartesiano.
- Aplicaciones entre conjuntos. Funciones.
- Operaciones con funciones.
- Funciones inyectivas, sobreyectivas y biyectivas.

Matemáticas - Curso 0

Matemáticas - Física - Ingeniería

4

Números reales

- Estructura algebraica de \mathbb{R} .
- Intervalos.
- Ángulos y radianes.
- Igualdades y ecuaciones.
- Orden en \mathbb{R} . Desigualdades.
- Valor absoluto.
- Distancias.
- Cotas. Supremo e ínfimo. Máximo y mínimo.
- Iniciación a la topología de \mathbb{R} .