

# Matemática I

**Nombre del curso:** Matemática I

**Docente:** Damián Pinasco (dpinasco@utdt.edu)

**Año y trimestre:** 2023 - Primer trimestre

**Descripción del curso:** durante el curso se presentarán distintos resultados matemáticos tanto en el marco de los espacios vectoriales como en el marco de las ecuaciones en diferencias. Se pondrá especial foco en el manejo práctico de los resultados.

**Objetivos:** Que los alumnos manejen las herramientas matemáticas elementales necesarias para el resto de la maestría.

**Contenidos:** Durante el curso se dictarán los siguientes temas.

- Vectores y espacios vectoriales;
- Matrices;
- Determinantes;
- Autovalores y autovectores;
- Forma de Jordan;
- Formas cuadráticas;
- Series temporales - Ecuaciones en diferencias.

**Metodología:** El curso constará de diez clases de 3 horas cada una. En cada clase se desarrollará un tema específico y se verán plicaciones correspondientes a dicho tema.

**Bibliografía:**

- Espacios vectoriales y matrices.
  - Apéndice A de Greene;
  - Apéndice A de Johnston-DiNardo;
  - Todos estos temas, y más, están en el libro de Dhrymes.
- Series temporales - Ecuaciones en diferencias.
  - Primeros capítulos de Hamilton;
  - Capítulo 1 de Enders.
- Apunte de la materia (Campus virtual).

**Sistema y criterios de evaluación:** durante el curso los alumnos tendrán que entregar una serie de ejercicios (TP) y rendir un examen final. Para aprobar la materia será necesario que

- La nota del final sea mayor o igual a 40 puntos;
- La Nota= $0.6 \cdot (\text{Nota de final}) + 0.4 \cdot (\text{Promedio de los TP})$  sea mayor o igual que 50 puntos.