



Asignatura: **LABORATORIO DE MATEMÁTICA**

**2022**

Curso: **4to 4ta (PROGRAMA según diseño NES)**

Profesor: **Germán Cano**

### **UNIDADES TEMÁTICAS**

#### **APLICACIONES DE LA MATEMÁTICA: Modelos Matemáticos**

##### **UNIDAD 1**

Vectores, forma cartesiana y n-upla. Operaciones: suma, resta, producto escalar y vectorial. Aplicaciones a la física.

##### **UNIDAD 2**

Matrices: matriz nula, identidad, simétrica. Operaciones: suma resta y producto. Condiciones para la factibilidad de las operaciones. Determinantes. Problemas de aplicación. Interpretación de la solución a través de graficadores en 3D.

##### **UNIDAD 3**

Sistemas de ecuaciones lineales. Su interpretación a través de matrices. Análisis de las posibilidades de solución según su rango. Métodos de triangulación.

Estrategias de resolución de problemas. Programación lineal. Uso de graficadores para analizar las posibles soluciones. Modelización a través del uso de recursos gráficos.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Material del alumno: Guías de ejercicios, preparadas por el docente, de cada unidad.
- Altman, Silvia. Comparatore, Claudia (2001). *Matemática Polimodal 4: Vectores*. Buenos Aires: Editorial Longseller
- Grossman, Stanley (2012). *Algebra Lineal*. Cdad. De México: Grupo Editorial Iberoamérica
- Camuyrano, María. Net, Gabriela (2005). *Matemática 1: Modelos matemáticos*. Buenos Aires: Editorial Estrada
- Peña, Angela (2008). *Manual Esencial Santillana: Geometría y Trigonometría*. Santiago de Chile: Ediciones Santillana
- Buschiazzo, Noemí. Fongi, Eduardo (2005). *Matemática Polimodal 2: Vectores y Trigonometría*. Buenos Aires: Ediciones Santillana
- Martinez, Miguel. Rodriguez, Margarita (1999). *Matemática*. Santiago de Chile: MacGraw-Hill

Notificación de la familia:

Fecha: