

Ciclo Inicial Optativo - Científico Tecnológico

Matemática 1

Carga horaria: Total: 6hs. semanales presenciales (96 hs. semestrales presenciales, 60 horas de trabajo domiciliario, 10 créditos), discriminadas en:

- Teórico: 3 hs. semanales (48 hs. semestrales)
- Práctico: 3 hs. semanales. (48 hs. semestrales)

Programa de la Asignatura

Fundamentación y objetivos

La matemática se aplica cada vez más a las ciencias naturales y sociales. Este curso plantea una introducción al Cálculo Diferencial e Integral en una variable real, en la cual se prioriza la comprensión conceptual y la aplicación de las herramientas. Este curso es una alternativa a los cursos de Cálculo 1 y Álgebra Lineal 1 del CIO - CT en los cuales se ve un mayor nivel de abstracción y de rigurosidad.

Al finalizar el curso, el estudiante deberá comprender y manejar fluidamente las herramientas del Cálculo Diferencial e Integral.

Temario

1. Límites y funciones continuas.
2. Derivadas. Taylor.
3. Integrales. Integrales impropias.
4. Ecuaciones Diferenciales. Variables separables, Lineales primer y segundo orden.
5. Sucesiones y Ecuaciones en Diferencias.

Forma de aprobación

Consta de dos parciales escritos y un examen escrito.

De acuerdo al puntaje obtenido en los parciales el estudiante:

1. reprueba el curso y debe recurrar (0 a 24 puntos),
2. aprueba el curso y debe rendir examen (25 a 59 puntos),
3. aprueba la asignatura (exonera el examen) (60 a 100 puntos).

Para aprobar el examen el estudiante debe obtener 60 puntos.

Bibliografía

1. Pelaéz F, Introducción al Cálculo, Grupo Armónico Ediciones, ISBN 978-9974-98-96-9-6.
2. Apostol T, Calculus, Editorial Reverté, ISBN 978-8429-15-00-2-5