

CURSO 0

Matemáticas Básicas en Ingeniería

Departamento de Matemáticas
Universidad Carlos III de Madrid

OBJETIVOS

- Repasar conceptos elementales estudiados en secundaria y en bachillerato
- Adquirir conocimientos y habilidades relacionados con las matemáticas considerados imprescindibles para iniciar estudios de ingeniería.

PROGRAMA

- Tema 1: Polinomios
- Tema 2: Exponenciales y logaritmos
- Tema 3: Trigonometría
- Tema 4: Cónicas
- Tema 5: Espacios vectoriales

MATERIAL DE LA ASIGNATURA

- Página web: <http://goo.gl/TqjdO>
- OCW: <http://goo.gl/2xxUn>
 - Apuntes
 - Exámenes de otros años
- Libro de texto:
“Precálculo”, Larson, Hostetler (Ed. Reverté)

POLINOMIOS

- Funciones cuadráticas
- División de polinomios
- Desigualdades no lineales

EXPONENCIALES Y LOGARITMOS

- Funciones exponenciales y sus gráficas
- Funciones logarítmicas y sus gráficas
- Ecuaciones exponenciales y logarítmicas

TRIGONOMETRÍA

- Ángulos
- Funciones trigonométricas
- Las gráficas de las funciones seno y coseno

CÓNICAS

- Circunferencia
- Parábola
- Elipse
- Hipérbola

Espacios Vectoriales

- Espacio Euclídeo
- Producto escalar. Norma de un vector
- Producto Vectorial
- Aplicaciones

ORGANIZACIÓN DE LAS CLASES

- Metodología: Evaluación continua
- 55' teoría
- 5' descanso
- 25' trabajo individual y en grupo
- 15' Dudas y resumen de la sesión
- 20' Evaluación