

Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet

COMUNIDAD VIRTUAL DE MATEMÁTICAS DEL CUDI

COORDINADORA DE LA COMUNIDAD
DRA. PATRICIA CAMARENA GALLARDO

OBJETIVO DE LA COMUNIDAD Virtual de Matemáticas

Intercambiar experiencias y,
a través del trabajo colaborativo
fortalecer la docencia,
la investigación educativa,
la investigación básica y de aplicación de
la matemática, haciendo uso de Internet 2.

Áreas de la Comunidad Virtual de Matemáticas

- Docencia e
Investigación Educativa
- Investigación en Matemática
y Matemática Aplicada

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

La Matemática en el Contexto de las Ciencias

Posee cinco fases: Didáctica, cognitiva,
epistemológica, curricular y
formación docente.

Docencia en Matemáticas

A través de la investigación educativa
se desarrolló un

Diseño Didáctico de Cursos de
[Matemáticas en Línea](#)

ÁREAS DE INTERÉS DE LA COMUNIDAD

- Educación en línea en matemáticas
 - Materiales educativos digitales
- Vinculación con redes académicas y de investigación.

Material multimedia

Se ha puesto en la página de CUDI en el área de la Comunidad de Matemáticas dos materiales multimedia de la NROC.

Éstos han sido traducidos por la Universidad de Guadalajara.

Material multimedia

Material multimedia sobre Álgebra de bachillerato

Álgebra: <http://cuaad.udg.mx/algebra>

Material multimedia sobre Cálculo Diferencial e Integral de bachillerato

Cálculo General NROC: www.cudi.edu.mx

Álgebra NROC

Números reales y expresiones algebraicas,
polinomios, factorización.

Resolución de ecuaciones lineales y
cuadráticas, gráficas.

Desigualdades y Valores Absolutos.

Relaciones, funciones.

Expresiones racionales.

Sistemas de ecuaciones.

Cálculo General NROC

Cálculo Diferencial

Funciones. Vectores.

Gráficas: coordenadas Polares, ecuaciones paramétricas y secciones cónicas.

Límites y Continuidad. Derivación.

Aplicación de la derivada: Graficación y Optimización.

Ecuaciones diferenciales y campos de pendientes.

Cálculo General NROC

Cálculo Integral

Integrales: reglas de integración, teorema fundamental de cálculo, integrales impropias.

Aplicaciones de Integrales: área entre curvas, volúmenes, trabajo, longitud de arco, superficie de revolución, centro de masa y densidad.

Ecuaciones Diferenciales, variables separables.

Método de Euler.

Sucesiones y Series: serie de Taylor y Maclaurin.

Álgebra y Cálculo General NROC

El material está organizado en 7 unidades. Cada unidad se compone de lecciones, y cada lección incluye: lecturas recomendadas, multimedia, ejercicios y evaluación.

APOYOS A LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD

- Banco de eventos académicos
 - Banco de revistas del ramo
 - Banco de redes académicas

EVENTO MAGNO

Se cuenta con las videoconferencias
magistrales del evento más
importante en el mundo sobre
educación matemática:

International Congress on
Mathematical Education (ICME)

ICME 11

Se llevó a cabo en julio de 2008

Con una dinámica en 38 líneas genéricas de investigación educativa disciplinaria

Asistieron alrededor de 4500 participantes de 180 países, de los cuales solamente 200 eran mexicanos.

Comunidad Virtual de Matemáticas

GRACIAS

pcamarena@ipn.mx