

# PROGRAMA CURSO GEOMETRÍA

## CARRERA TECNÓLOGO MINERO

**CURE , SEDE TREINTA Y TRES, SEGUNDO SEMESTRE 2013.**

### **Créditos asignados: 12**

1. **MATRICES Y DETERMINANTES.**

Resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Operaciones con matrices. Cálculo de determinantes. Inversa de una matriz.

2. **GEOMETRÍA DEL PLANO Y DEL ESPACIO**

Vectores. Producto escalar y producto vectorial. Ecuaciones de recta y de planos en el espacio. Distancias, ángulos, áreas y volúmenes.

3. **NÚMERO COMPLEJO.** Trigonometría plana. Número complejo y sus propiedades. Resolución de ecuaciones algebraicas.

4. **FUNCIONES DE VARIAS VARIABLES.** Curvas de nivel. Superficies cuadráticas. Coordenadas esféricas y cilíndricas. Diferenciabilidad, planos tangentes y aproximación lineal. Vector gradiente, regla de la cadena. Extremos relativos , puntos silla. Extremos absolutos en conjuntos cerrados y acotados.

### **BIBLIOGRAFIA PARA EL CURSO:**

Hernández, Eugenio. Algebra y geometría.

Stewart, James. CALCULO. Conceptos y contextos.