

**NOMBRE: PRECÁLCULO**

**HRS./SEM.: 3**

**CLAVE: PR1**

**Objetivo:** Adentrar al alumno en el manejo de conceptos abstractos básicos fundamentados en la idea de límite y de representación algebraica de problemas geométricos.

1. Números reales. Propiedades elementales de los números reales, desigualdades, intervalos, valor absoluto. Interpretación geométrica.
2. Plano cartesiano. Repaso de geometría analítica plana: ecuación de una recta, pendiente de una recta, distancia entre dos puntos, ecuación del círculo y de la parábola, etc.
3. Funciones. Discusión del concepto de función, gráfica de funciones básicas e interpretación geométrica.
4. Sucesiones. Conceptos básicos y ejemplos. Idea intuitiva del límite de una sucesión. Ejemplos.
5. Continuidad. Discusión geométrica del concepto continuidad. Ejemplos.
6. Derivada. Interpretación geométrica de la derivada de una función y ejemplos. Aplicaciones básicas (funciones crecientes, decrecientes, máximos y mínimos).

### **Bibliografía.**

- [1]. Hitt, F., Funciones en Contexto,  
[2]. Lehmann, Geometría Analítica, Limusa.

### **Técnicas de enseñanza sugeridas**

Exposición oral	( X )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( X )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	( )
Trabajos de investigación	( )
Prácticas en taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Otras: Empleo de programas de cómputo	( X )

### **Elementos de evaluación sugeridos**

Exámenes parciales	( X )
Exámenes finales	( X )
Trabajos y tareas fuera del aula	( X )
Participación en clase	( X )
Asistencia a prácticas	( )
Otras:	( )

