

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:	Tópicos especiales de didáctica I	CLAVE: E19
LÍNEA DE FORMACIÓN:	Educación Matemática	CRÉDITOS: 8
HORAS SEMANA:	Teoría: 4 Práctica: 0	SEMESTRE
REQUISITOS:	E4	
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Obligatoria (X)	Optativa ()

NOMBRE: TÓPICOS ESPECIALES DE DIDÁCTICA I

HRS./SEM.: 4

CLAVE: E19

Objetivo general del curso:

Que los estudiantes adquieran conocimientos básicos sobre los temas de representaciones mentales, proposicionales, características del pensamiento en general y del pensamiento matemático en particular.

Temas:

1. *Representaciones mentales.* Imágenes mentales. Mapas cognitivos.
2. *Representaciones proposicionales.* Formalismo proposicional. Teorías proposicionales de la memoria semántica.
3. *Pensamiento.* Razonamiento deductivo, silogismo categorial, razonamiento proposicional, razonamiento inductivo.
4. *Pensamiento matemático avanzado.* Pensamiento matemático avanzado como proceso, relaciones entre representación y abstracción, el rol de la definición en la enseñanza de las matemáticas.

Bibliografía básica:

- [1]. Introducción a la psicología cognitiva. Vega Manuel. Editorial Alianza. México, 1986.
- [2]. La nueva ciencia de la mente. Gardner Howard. Editorial Paidós. México, 1986.
- [3]. Perspectivas de las ciencias cognitivas. Norman Donald. Editorial Paidós. México, 1987.
- [4]. Advanced mathematical thinking. Edited by Tall David, Editorial Kluwer Academic Publisher. Holanda, 1994.

Técnicas de enseñanza sugeridas:

- | | |
|----------------------------|-------|
| Exposición oral | (X) |
| Exposición audiovisual | (X) |
| Ejercicios dentro de clase | () |
| Seminarios | (X) |
| Lecturas obligatorias | (X) |

- Trabajos de investigación ()
- Prácticas en taller o laboratorio ()
- Prácticas de campo ()
- Otras: Empleo de programas de cómputo ()

Elementos de evaluación sugeridos:

- Controles de lectura (X)
- Exámenes parciales y/o final ()
- Trabajos y tareas fuera del aula (X)
- Participación en clase (X)
- Asistencia a prácticas ()
- Otras: ()