

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

| I. Identificadores de la asignatura | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------|----------------------|
| Instituto: | IIT | Modalidad: | Presencial |
| Departamento: | Física y Matemáticas | Créditos: | 2 |
| Materia: | Seminario de matemática educativa I | Carácter: | Obligatoria |
| Programa: | Maestría en Matemática Educativa y Docencia | Tipo: | Seminario |
| Clave: | | | |
| Nivel: | Avanzado | | |
| Horas: | 32 Totales | Teoría: 10% | Práctica: 90% |

| II. Ubicación | |
|---------------------------------|--------------|
| Antecedentes: Ninguno | Clave |
| Consecuente: Ninguno | |

| III. Antecedentes |
|---|
| Conocimientos: Conocer las bases de datos y los recursos de acceso a la información con los que cuenta la biblioteca. Tener una idea básica de las aportaciones de la matemática, psicología, epistemología y la didáctica hacia la matemática educativa. |
| Habilidades: Manejo de las bases de datos y búsquedas bibliográficas contantes de material de vanguardia en el área. Comprensión lectora en español e inglés de artículos y/o escritos de investigación. Desarrollar escritos coherentes y fundamentados para la socialización de las ideas. |

Actitudes y valores: Honestidad académica, autocrítica, responsabilidad, respeto y disposición para el aprendizaje. Apertura hacia la discusión crítica de ideas expuestas por fuentes externas así como de las aportaciones propias. Un sentido constante de observación y exploración de los fenómenos de enseñanza-aprendizaje de la matemática desde una meta-reflexión de la propia práctica y/o experiencias profesional

IV. Propósitos Generales

Introducir a los estudiantes del programa en el análisis de la problemática de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, así como en el estudio de los fundamentos teóricos empleados en matemática educativa para abordar dicha problemática.

V. Compromisos formativos

Intelectual: Discutir la problemática de la educación matemática y sus manifestaciones en la práctica educativa de los diferentes niveles escolares.

Humano: Describir las diversas componentes sociales relacionadas con la matemática educativa.

Social: El estudiante analizará las repercusiones de una enseñanza matemática de calidad en la sociedad mexicana.

Profesional: Sensibilizar al estudiante sobre la necesidad de contar con elementos teóricos para realizar y elaborar propuestas de desarrollo docente en su práctica profesional.

VI. Condiciones de operación

Espacio: aula tradicional

Laboratorio: cómputo

Mobiliario: mesa redonda y sillas

Población: 15-25

Material de uso frecuente:

- A) Rotafolio
- B) Proyector
- C) Cañón y computadora portatil.

D) Revistas del área electrónicas e impresas.

Condiciones especiales: No aplica

VII. Contenidos y tiempos estimados

| Temas | Contenidos | Actividades |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Por la relación del curso con los trabajos recepcionales de los estudiantes, el contenido sintético será planificado sobre la base de esa información una vez que se conozca los antecedentes profesionales y académicos de los estudiantes. <p>9 sesiones (18 hrs)</p> | <p>Sujeto a la conformación de los tópicos que se estén desarrollando en los trabajos recepcionales de los alumnos.</p> <p>De manera general, el contenido se centraría en los tópicos que se encuentren en desarrollo en los trabajos recepcionales.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sesiones de intercambio virtual <p>7 sesiones (14 hrs)</p> | <p>Sesiones vía Skype o videoconferencia con investigadores nacionales e internacionales.</p> | <p>Discusión y socialización de ideas con investigadores afines a las problemáticas de interés de los alumnos.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
- b) Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a) aproximación empírica a la realidad
- b) búsqueda, organización y recuperación de información
- c) comunicación horizontal
- d) descubrimiento
- e) ejecución-ejercitación
- f) elección, decisión
- g) evaluación
- h) experimentación
- i) extrapolación y transferencia
- j) internalización
- k) investigación
- l) meta cognitivas
- m) planeación, previsión y anticipación
- n) problematización
- o) proceso de pensamiento lógico y crítico
- p) procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
- q) procesamiento, apropiación-construcción
- r) significación generalización
- s) trabajo colaborativo

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen único: no

b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

| | |
|---------------|-------|
| Participación | 70% |
| Asistencia | 30% |
| Total | 100 % |

X. Bibliografía

- **Artigue, M. Ingeniería Didáctica en: Ingeniería Didáctica en Educación Matemática. Grupo Editorial Iberoamérica S. A de C.V. México 1995**
- **Sriraman, B. y English, L. Theories of mathematics education : seeking new frontiers. Advances in Mathematics Education. Springer. 2010**
- **Duval, R. Registros de representación semiótica y funcionamiento cognitivo del pensamiento. Annales de Didactique de Sciences Cognitives. Vol 5. 1993**
- **Godino, J. Hacia una teoría de la didáctica de la matemática. Área de conocimiento: Didáctica de las matemáticas. 1991.**

X. Perfil deseable del docente

Maestría en Matemática Educativa

Experiencia en investigación educativa

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: M.C. Natividad Nieto Saldaña

Coordinador/a del Programa: M.C. Juan de Dios Viramontes Miranda

Fecha de elaboración: Octubre de 2013

Elaboró: Heidy Cecilia Chavira

Fecha de rediseño: Noviembre 2013

Rediseño: Juan de Dios Viramontes Miranda