CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura

Instituto: Instituto de Ingeniería y Tecnología

Modalidad:

Departamento: Física y Matemáticas

Créditos: 8

Materia: Taller de Matemática

Programa: Licenciatura en

Carácter:

Clave: CBE

Tipo:

Nivel:

Horas: 64 **Teoría:** **Práctica:** 70

II. Ubicación

Antecedentes: Clave

Didactica de las Matematicas CBE

Consecuente:

Ninguno

III. Antecedentes
Conocimientos: Conocimientos de los fundamentos basicos de las principales teorias en matematica educativa, asi como del diseño de situaciones de aprendizaje Habilidades: Habilidad para las Matematicas y para el manejo de grupos. Actitudes y valores: Honestidad academica, responsabilidad y disposición para el aprendizaje.

IV. Propósitos Generales
Los propósitos fundamentales del curso son: Dotar al alumno con estrategias y herramientas que le permitan desarrollar de manera exitosa la conduccion de una clase de matematicas en diferentes niveles educativos.

V. Compromisos formativos

Intelectual: Entender las diferentes dinamicas que se presentan en una clase de matematicas. Externalizar conceptos matemáticos y problemas fisicos con un fin didáctico.

Humano: Persistencia en la busqueda de soluciones a problemas de enseñanza y aprendizaje. Organizacion y disciplina en todas sus actividades.

Social: Comprender la relacion entre alumno-conocimiento-profesor y promovera estrategias para la aplicacion de los conceptos adquiridos en el curso.

Profesional:

Desarrollara y dirigirá una clase de matemáticas reconociendo y adecuando la realidad de aula a la que se enfrente el alumno.

VI. Condiciones de operación

Espacio: Aula tradicional

Laboratorio: Lab. de cómputo

Mobiliario: Mesas y sillas

Población: Máximo 30

Material de uso frecuente:

A) Proyector
B) Computadora portátil

Condiciones especiales:

VII. Contenidos y tiempos estimados		
Temas	Contenidos	Actividades
Tema I: Exploración de la realidad de aula (6 h)	1.1 Identificar los estilos de aprendizaje. 1.2 Situación actual de la enseñanza de las matemáticas. 1.3 Delimitar el nivel de interes para el desarrollo de una clase de matemáticas. 1.4 Delimitar contenidos para el diseño de situaciones de aprendizaje.	Lectura guiada por equipos sobre la diferentes teorías acerca de como se aprende. Realizar una entrevista a dos docentes de matemáticas que se encuentren frente a grupo. Las conclusiones de las entrevistas se discutirán en grupo Analizar los programas actuales de enseñanza para identificar el nivel y el contenido matemático sobre el que se quiere desarrollar una clase
Tema II. Experiencia inicial en aula (24h)	2.1 Diseño de una situación de aprendizaje 2.2Puesta en escena de la situación diseñada 2.3 Análisis y conclusiones de la situación de aprendizaje.	De manera individual se diseñará y presentará ante el grupo una situación de aprendizaje. Se pondrá en escena la situación de aprendizaje que el alumno diseño y se grabaran en video las sesiones durante las que se desarrolle la situación. Se analizará la puesta en escena para destacar las fortalezas y debilidades de la misma y se discutirán en grupo.
Tema III. Reproducibilidad y rediseño (10h)	3.1 .Rediseño de situaciones de aprendizaje 3.2 . Consideraciones teóricas en el rediseño de la situaciones de aprendizaje 3.3 Reproducibilidad en matemática educativa	De manera individual se realizara una búsqueda en artículos de investigación sobre reproducibilidad en matemática educativa. Se realizara un ensayo de reflexión sobre las conclusiones que de manera individual cada alumno realiza sobre su primera experiencia diseñando y dirigiendo situaciones de aprendizaje

Tema IV. Experiencia dirigida en aula (24 h)	4.1 Diseño de una situación de aprendizaje basada en experiencia previa 4.2 Segunda puesta en escena de la situación de aprendizaje. 4.3 Comparación del desarrollo de las situaciones de aprendizaje	El alumno presentar ante el grupo el diseño de una segunda situación de aprendizaje justificando con base a información obtenida de diferentes fuentes Se pondrá en escena la situación y se grabara en video las sesiones en las que se desarrolle para su discusión en clase. El alumno realizara un análisis comparativo de las dos puestas en escena para identificar los elementos teóricos de la matemática educativa que le permiten fortalecer su práctica como docente

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:

1. Aproximación empírica a la realidad
2. Búsqueda, organización y recuperación de información
3. Comunicación horizontal
4. Descubrimiento
5. Ejecución-ejercitación
6. Elección, decisión
7. Evaluación
8. Experimentación
9. Extrapolación y transferencia
10. Internalización
11. Investigación
12. Meta cognitivas
13. Planeación, previsión y anticipación
14. Problematización
15. Proceso de pensamiento lógico y crítico
16. Procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
17. Procesamiento, apropiación-construcción
18. Significación generalización
19. 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 ☑ si ☐

b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Puestas en escena	40%
Tema 1	10%
Tema 2	10%
Tema 3	10%
Tema 4	10%
Asistencia	10%
Participación	10%
Total	100 %

X. Bibliografía

Nota: Revisar la bibliografía obligatoria y complementaria, así como citar adecuadamente según sea el caso de libros, revistas, páginas electrónicas, compilaciones, libros electrónicos, etc.

a) Bibliografía obligatoria: Chamorro, M. C. Belmonte, G.J.M., Llinare, S., Ruiz, H. M.L. (2006) Dídáctica de las matemáticas para primaria. Madrid. Pearson Education, S. A.
Brousseau, G. & Balacheff, N. (1997). Theory of didactical situations in mathematics. Holanda. Kluwe Academic Publisher

b) Bibliografía en lengua inglesa: Sriraman, B., & English, L. D. (2010). Theories of mathematics education: seeking new frontiers. Heidelberg. Springer.

c) Bibliografía complementaria o de apoyo: Tall, D. O. (1991). Advanced mathematical thinking. Dordrecht. Kluwer Academic Publishers

XI. Perfil deseable del docente

Maestría o doctorado en matemática educativa.

XII.Institucionalización

Responsable del Departamento:

Coordinador/a del Programa:

Fecha de elaboración:

Elaboró:

Fecha de rediseño: Enero 2017

Rediseñó: