

## CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura			
<b>Instituto:</b>	IIT	<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Departamento:</b>	Ciencias Fisico Matematico	<b>Créditos:</b>	16
<b>Materia:</b>	Proyecto de titulación II	<b>Carácter:</b>	Obligatoria
<b>Programa:</b>	Doctorado en Ciencias de los Materiales	<b>Tipo:</b>	Curso
<b>Clave:</b>	DCM000300	<b>Horas:</b>	128 Totales
<b>Nivel:</b>	Intermedio	<b>Teoría:</b>	100%
<b>Horas:</b>	128 Totales	<b>Práctica:</b>	

II. Ubicación	
<b>Antecedentes:</b> Seminario de investigación I	<b>Clave</b>
<b>Consecuente:</b> Proyecto de tesis II	

III. Antecedentes
<b>Conocimientos:</b> Básicos de estructura cristalina, microestructura, propiedades, procesamiento, cinética, transformaciones de fase y técnicas de caracterización de materiales.
<b>Habilidades:</b> Analítico, organizado y pensar críticamente, capacidad para seguir una metodología, capacidad para buscar y evaluar información, capacidad para leer objetivamente y redactar apropiadamente en español e inglés.
<b>Actitudes y valores:</b> Honestidad académica, autocrítica, responsabilidad, respeto y disposición para el aprendizaje, puntualidad, proactividad e independencia.

IV. Propósitos Generales
--------------------------

Los propósitos fundamentales del curso son:

- Que el estudiante fortalezca las habilidades de lectura y escritura científicas en español e inglés.
- Que el estudiante sea capaz de escribir un reporte científico
- Que el estudiante sea capaz de defender sus resultados experimentales.

#### V. Compromisos formativos

**Intelectual:** Que el estudiante adquiera la capacidad de redactar y defender los resultados experimentales de su proyecto de investigación doctoral.

**Humano:** Que estudiante fortalezca su compromiso para dirigirse en una forma ética en el uso del conocimiento.

**Social:** Que el estudiante se integre a la sociedad como un especialista en el area de ciencia de materiales.

**Profesional:** Que el estudiante utilice sus conocimientos para redactar y defender proyectos de investigación en el tema de Ciencias de los Materiales.

#### VI. Condiciones de operación

**Espacio:** Auditorio o sala de audiovisuales

**Laboratorio:** **Mobiliario:** Mesa y sillas

**Población:** 15-20

**Material de uso frecuente:**  
A) Proyector  
B) Computadora portátil

**Condiciones especiales:** Paquete computacional OriginLab

#### VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
-------	------------	-------------

<b>Tema I</b> <b>Introducción</b> 2 sesiones (8 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción y presentación del curso</li> <li>• Plan de trabajo individual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de la carta descriptiva</li> <li>• Presentación de la rúbrica</li> <li>• Presentar plan de trabajo semestral</li> </ul>
<b>Tema II</b> <b>Revisión de comentarios de los sinodales</b> 4 sesiones (16 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuestas a los sinodales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Avances en lectura y redacción científica</li> <li>b. Presentación individual con las respuestas a los comentarios o preguntas de los sinodales con respecto a los avances de la investigación</li> <li>c. Formato de respuesta a los sinodales</li> </ol> </li> </ul>
<b>Tema III</b> <b>Presentación y discusión de avances</b> 22 sesiones ( 88 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte</li> <li>• Discusión de resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Formato del reporte</li> <li>b. Análisis estadístico</li> <li>c. Revisión de diseño de experimentos</li> <li>d. Formato de las gráficas</li> <li>e. ¿Cómo discuto los resultados?</li> <li>f. Revisión de resultados y discusión</li> <li>g. Revisión del reporte</li> </ol> </li> </ul>
<b>Tema IV</b> <b>Exposición de avances</b> 4 sesiones (16 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de una presentación científica</li> <li>• Exposición</li> <li>• Defensa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación y expresión corporal</li> <li>• Formato de la exposición</li> <li>• Práctica de exposición y defensa de avances</li> </ul>

## VIII. Metodología y estrategias didácticas

### Metodología Institucional:

- a) Elaboración de reportes, monografías e investigaciones 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

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 8.0

Permite examen único: no

### b) Evaluación del curso

La calificación se divide en dos partes:

1. Evaluación de los sinodales de acuerdo a la rúbrica de la materia 80%
2. Evaluación del profesor de la materia:

Rubros	Porcentaje
Entrega de tareas de acuerdo al cronograma de actividades establecido	5 %
Calidad del documento (contiene las partes definidas en la carta descriptiva; congruencia entre hipótesis, objetivo general, objetivos particulares, metas y metodología; referencias en el formato adecuado)	10 %
Práctica de la presentación de avances ante el grupo	5 %

**Total** 100 %

#### **X. Bibliografía**

- Bases de datos elsevier, Journals: Materials Characterisation, Advanced Materials, Materials Research Bulletin and Journal of Materials Research.
- Diseño y análisis de experimentos, D. Montgomery, 2011, Limusa-Wiley

#### **X. Perfil deseable del docente**

Doctorado en Ciencia de los Materiales

#### **XI. Institucionalización**

Responsable del Departamento: Mtro. Natividad Nieto Saldaña

Coordinador/a del Programa: Dr. José Trinidad Elizalde Galindo

Fecha de elaboración: 5 de agosto de 2013

Elaboró: Dra. Claudia A. Rodríguez González, Dra. Imelda Olivas Armendáriz, Dr. José Trinidad Elizalde Galindo, Dra. Perla Elvia García Casillas, Dr. José Rurik Farias Mancilla, Dr. Juan Francisco Hernández Paz, Dr. Carlos Alberto Martínez Pérez, Dr. Héctor Camacho Montes

Fecha de rediseño: 23 de enero de 2015

Rediseño: Dra. Diana María Carrillo Flores; Dra. Claudia A. Rodríguez González; Dra. Imelda Olivas Armendáriz; Dr. José Trinidad Elizalde Galindo; Dr. Héctor Camacho Montes