

## 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>	4
<b>Materia:</b>	Seminario de investigación	<b>Carácter:</b>	Obligatoria
<b>Programa:</b>	Doctorado en Ciencias de los Materiales	<b>Tipo:</b>	Curso
<b>Clave:</b>	DCM000400	<b>Horas:</b>	32 Totales
<b>Nivel:</b>	Básico	<b>Teoría:</b>	100%
<b>Práctica:</b>			

II. Ubicación	
<b>Antecedentes:</b>	Clave
<b>Consecuente:</b>	Proyecto de tesis I Seminario de investigación 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 conozca las diferentes líneas de investigación con que se cuenta en el posgrado en Ciencias de los Materiales.
- Que el estudiante fortalezca las habilidades de lectura y escritura científicas en español e inglés.
- Que el estudiante fortalezca la habilidad de realizar búsquedas bibliográficas en torno a su tema de investigación.
- Que el estudiante prepare su anteproyecto de tesis y lo defienda ante su comité sinodal.

#### V. Compromisos formativos

**Intelectual:** Que el estudiante adquiera la capacidad de redactar y defender un anteproyecto 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 portatil

**Condiciones especiales:** No aplica

<b>VII. Contenidos y tiempos estimados</b>		
Temas	Contenidos	Actividades
<b>Tema I Introducción</b> 1 sesión (2 horas <sup>[uacj1]</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción y presentación del curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de la carta descriptiva</li> <li>Presentación de la rúbrica</li> <li>Acordar calendario de actividades</li> </ul>
<b>Tema II Elaboración de anteproyecto de investigación doctoral</b> 11 sesiones (22 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción</li> <li>Antecedentes</li> <li>Planteamiento del problema (Destacar originalidad)</li> <li>Hipótesis</li> <li>Objetivo general</li> <li>Objetivos particulares</li> <li>Metas operativas (Actividades)</li> <li>Marco teórico</li> <li>Metodología</li> <li>Cronograma</li> <li>Referencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentaciones:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Partes de un anteproyecto</li> <li>¿Cómo hacer una búsqueda bibliográfica?</li> <li>Lectura y redacción científica</li> <li>Como establecer el cronograma de actividades de un proyecto</li> <li>¿Qué investigación se hace en el posgrado en Ciencias de los Materiales?</li> <li>Diseño de experimentos</li> <li>Análisis estadístico y error en los experimentos</li> <li>Tips sobre las técnicas de caracterización</li> <li>Revisión del anteproyecto</li> </ol> </li> </ul>
<b>Tema III Presentación y defensa de anteproyecto</b> 4 sesiones (8 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura de la presentación del anteproyecto</li> <li>Exposición</li> <li>Defensa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentaciones:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Comunicación y expresión corporal</li> <li>Como preparar un presentación exitosa</li> <li>Manejo del estrés</li> </ol> </li> <li>Práctica de exposición y defensa del anteproyecto</li> </ul>

### **VIII. Metodología y estrategias didácticas**

#### **Metodología Institucional:**

- Elaboración de reportes, monografías e investigaciones consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
- Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes.

#### **Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:**

- 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	10 %
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)	5 %

Práctica de la presentación del anteproyecto ante el grupo	5 %
<b>Total</b>	100 %

**X. Bibliografía**

- Principles of Instrumental Analysis, by Saunders (1997) J. B. Wachtman,
- Bases de datos elsevier, Journals: Materials Characterisation, Advanced Materials, Materials Research Bulletin and Journal of Materials Research.

**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: 21 de enero de 2015

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