

Carta Descriptiva



I. Identificadores del Programa:

Carrera: Doctorado en Ciencias de los Materiales	Depto: Ciencias Básicas Exactas		
Materia: ELECTROCERÁMICOS	Clave: CBE532105	No. Créditos: 8	
Tipo: <input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Taller <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Laboratorio	Horas: <u>64</u> H <u>64</u> H <u> </u> H		
Nivel: Maestría	Totales	Teoría	Práctica
Carácter: <input type="checkbox"/> Obligatorio <input type="checkbox"/> Optativa <input checked="" type="checkbox"/> Electiva			

II. Ubicación:

Antecedentes	Clave	Consecuente
Transformaciones de fase y cinética Estructura y Propiedades Requisitos		

III. Antecedentes:

Conocimientos: Conocimientos básicos de Ciencia de Materiales.
Habilidades y destrezas: Razonamiento abstracto y concreto en la solución de problemas prácticos relacionados al manejo de las propiedades de los electrocerámicos.
Actitudes y valores: Actitudes: Crítica, positiva, pro-activa Valores: Honestidad y respeto

IV Propósito:

El alumno adquiera el conocimiento y las habilidades necesarias para desarrollar análisis enfocados al desenvolvimiento de los materiales electrocerámicos durante su funcionamiento, así como a manipular sus propiedades finales durante el procesamiento.
--

V. Objetivos: Compromisos formativos e informativos

Conocimientos: Que adquiera los conocimientos elementales de cerámicos con propiedades eléctricas.
Habilidades y destrezas: Que el alumno adquiera las habilidades necesarias para controlar las propiedades eléctricas de los cerámicos manejando el procesamiento. Que tenga las habilidades básicas para enfrentar proyectos de investigación en el área.
Actitudes y valores: Reforzar las actitudes: crítica, positiva y pro-activa, mostrar buena disposición para el trabajo en equipo. Mostrar honestidad y respeto hacia sus maestros y compañeros y la institución misma.
Problemas que puede solucionar: Problemas de Ingeniería relacionados a las propiedades de los electrocerámicos.

VI. Condiciones de operación

Espacio: <input checked="" type="checkbox"/> Típica			<input type="checkbox"/> Maquinaria			<input type="checkbox"/> Prácticas			
Aula: <input type="checkbox"/> Seminario <input checked="" type="checkbox"/> Conferencia <input type="checkbox"/> Multimedia			Taller: <input type="checkbox"/> Herramientas <input type="checkbox"/> Creación			Laboratorios <input checked="" type="checkbox"/> Experimental <input type="checkbox"/> Simulación <input type="checkbox"/> Cómputo			
Otro:									
Población No. Deseable: 20			Máximo: 30						
Mobiliario: <input checked="" type="checkbox"/> Mesabanco			<input type="checkbox"/> Restiradores			<input checked="" type="checkbox"/> Mesas		Otro:	
Material educativo de uso frecuente: <input type="checkbox"/> Rotafolio <input type="checkbox"/> Proyector de acetatos <input type="checkbox"/> Video									
Otro: pizarrón y cañón para laptop									

VII. Contenido y tiempos estimados (horas)

Contenido	Totales	Teóricas	Prácticas
1. Introducción a los electrocerámicos	3	3	
2. Conductores cerámicos	5	3	0
3. Dieléctricos y aislantes	12.5	12.5	0
4. Cerámicas piezoeléctricas	13	13	0
5. Materiales piroeléctricos	11	11	0
6. Cerámicas electro-ópticas	6.5	6.5	0
7. Cerámicas magnéticas	13	13	0

VIII. Metodología y estrategias didácticas

1. Metodología Institucional:			
a) Proyecto de Investigación y documentación de las aplicaciones de los electrocerámico.			
b) Realizar dos practicas de laboratorio durante el curso			
c) Un examen teórico al final del curso.			
2. Metodología y estrategias recomendadas para el curso:			
A. Exposiciones	<input checked="" type="checkbox"/> Docente	<input checked="" type="checkbox"/> Alumno	<input checked="" type="checkbox"/> Equipo
B. Investigación	<input checked="" type="checkbox"/> Documental	<input type="checkbox"/> Campo	<input type="checkbox"/> Aplicable
C. Discusión	<input type="checkbox"/> Textos	<input checked="" type="checkbox"/> Problemas	<input checked="" type="checkbox"/> Proyectos <input type="checkbox"/> Casos
D. Proyecto	<input type="checkbox"/> Diseño	<input type="checkbox"/> Evaluación	
E. Talleres	<input type="checkbox"/> Diseño	<input type="checkbox"/> Evaluación	
F. Laboratorio	<input type="checkbox"/> Práctica demostrativa	<input type="checkbox"/> Experimentación	
G. Prácticas	<input type="checkbox"/> En Aula	<input type="checkbox"/> "In situ"	
H. Otro:	Especifique:		

