

Carta Descriptiva



I. Identificadores del Programa:

Carrera: Maestría en ciencias de los materiales	Depto: Ciencias Básicas Exactas		
Materia: CEMENTOS	Clave: DCM002600	No. Créditos: 8	
Tipo: <input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Taller <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Laboratorio	Horas: 64 H 64 H __ 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
Estructura y propiedades de los materiales	CM110205	
Caracterización de materiales	CM110605	
Requisitos		

III. Antecedentes:

Conocimientos: Caracterización de materiales y conocimientos básicos de cerámicos
Habilidades y destrezas: Razonamiento abstracto y concreto
Actitudes y valores: Actitudes: Crítica, positiva, pro-activa Valores: Honestidad y respeto

IV Propósito:

Que el alumno adquiera un conocimiento sólido sobre la elaboración, reacciones químicas, propiedades física y aplicaciones del cemento Pórtland, así como de los cementos especiales.

V. Objetivos: Compromisos formativos e informativos

Conocimientos: Capacidad de sintetizar un cemento Pórtland o cemento avanzado
Habilidades y destrezas: Que el alumno sea capaz de aplicar los conceptos a problemas prácticos. Motivar el autoaprendizaje y la aplicación de los conocimientos en problemas cotidianos
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: Los propuestos en el transcurso del curso, relacionados con la materia impartida y la realidad

VI. Condiciones de operación

Espacio: <input checked="" type="checkbox"/> Típica			<input type="checkbox"/> Maquinaria	<input type="checkbox"/> Prácticas
Aula: <input type="checkbox"/> Seminario	Taller: <input type="checkbox"/> Herramientas	Laboratorios <input checked="" type="checkbox"/> Experimental		
<input checked="" type="checkbox"/> Conferencia	<input type="checkbox"/> Creación	<input type="checkbox"/> Simulación		
<input type="checkbox"/> Multimedia		<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				

VII. Contenidos y tiempos estimados

	Totales	Teoría	Práctica
UNIDAD I : INTRODUCCION	8	8	0
UNIDAD II : CEMENTO PORTLAND	12	12	0
UNIDAD III : CONCRETO	12	12	0
UNIDAD IV : METODOS DE ANALISIS	16	16	0
UNIDAD V : CEMENTOS ESPECIALES	16	16	0

VIII. Metodología y estrategias didácticas

1. Metodología Institucional:				
a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, y "on line".				
b) Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia en lengua inglesa.				
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 type="checkbox"/> Documental	<input type="checkbox"/> Campo	<input type="checkbox"/> Aplicable	
C. Discusión	<input type="checkbox"/> Textos	<input checked="" type="checkbox"/> Problemas	<input 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 checked="" type="checkbox"/> Práctica demostrativa	<input checked="" type="checkbox"/> Experimentación		
G. Prácticas	<input type="checkbox"/> En Aula	<input type="checkbox"/> "In situ"		
H. Otro:	Especifique:			

IX. Criterios de evaluación y acreditación

A) Institucionales para la acreditación:	
➤ Acreditación mínima de 80% de las clases programadas.	
➤ Entrega oportuna de trabajos.	
➤ Pago de derechos.	
➤ Calificación ordinaria mínima de 7.0.	
➤ Permite el examen de título: __X Sí ___ No	
B) Evaluación del curso:	
➤ Exámenes parciales	80 %
➤ Trabajos de Investigación	20 %
Total	100 %

X. Bibliografía

A) Bibliografía Obligatoria: Cement Manufacturer's Handbook , by Kurt E. Peray, Publisher: Chemical Publishing Co
B) Bibliografía complementaria y de apoyo: Special Inorganic Cements , by Ivan Odler, Publisher: Modern Concrete technology, Chemistry of Hydration of Portland Cement , by L. E. Copeland, D. L. Kantro, and George Verbeck
C) Bases de datos elsevier, Journals: Cement and concrete research, Cement & concrete composites, Materials Research Bulletin, Journal of Materials Research.

XI. Observaciones y características relevantes del curso

Énfasis en solución de problemas prácticos y experiencia en experimentos y exposición de trabajos

XII. Perfil deseable del docente

Doctor en Ciencias de materiales, Doctor en Cerámicos

XIII. Institucionalización

Director del Instituto: M. en C. Francisco López Hernández
Jefe del Departamento: M.en C. Natividad Nieto Saldaña
Coordinador de la maestría: Dr. José Trinidad Elizalde Galindo
Elaboró: Dr. Carlos A. Martínez, M.C. Javier Servando Castro Carmona
Fecha de elaboración: 17/02/2004
Fecha de revisión: 24/02/2014