

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: CONOCIMIENTO DE MATERIALES	Número de créditos: 3	Clave: IC590	
Departamento: Ingeniería Civil y Topográfica	Horas teoría: 0	Horas práctica: 40	Total de horas por cada semestre: 40
Tipo: TALLER	Prerrequisitos:	Nivel: Formación Básica Particular Obligatoria Se recomienda en el 1 semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

- Describir la composición química de los principales tipos de materiales empleados en la construcción de obras civiles.
- Correlacionar las propiedades físicas con la composición química de los materiales.
- Seleccionar el tipo de material más adecuado para un uso específico.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

Estructuras características de metales, cerámicas y polímeros.
Correlaciones físico-químicas.
Usos y aplicaciones.
Criterios de selección para usos específicos.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Exposición, estudio del tema, discusión dirigida.

Modalidad de evaluación

- 2 exámenes departamentales 80 %
- Trabajo extra clase 20 %

Competencia a desarrollar

- Describir las principales características y propiedades físico-químicas de los materiales básicos de construcción de obras civiles
- Seleccionar el material adecuado para usos específicos de acuerdo a sus características y propiedades fundamentales

Campo de aplicación profesional

Diseño y construcción de obras civiles.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Materials for engineering	J. W. Martin	Woodhead Publishing Limited and CRC Press LLC	2006 (3ª Ed)
Materials Science and Engineering An Introduction	William D. Callister, Jr.	John Wiley & Sons, Inc.	2007 (7ª Ed)
Essentials of Materials Science and Engineering	Askeland, Donald R. and Fulay, Pradeep P.	Cengage Learning	2009 (2ª Ed)