

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura

Instituto: Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte	Modalidad: Presencial
Departamento: Arquitectura	Créditos: 8
Materia: Taller de Construcción II	Carácter: Obligatoria
Programa: Arquitectura	Tipo: Curso
Clave: ARQ143000	
Nivel: Principiante	
Horas: 96 6 horas semanales	Teoría: 84 Práctica: 12

II. Ubicación

Antecedentes:	Clave
Taller de Construcción I	ARQ142900
Consecuente:	
Taller de Construcción III	ARQ143100

III. Antecedentes

Conocimientos: Manejo sistemas constructivos de los edificios, Introducción al proyecto arquitectónico, Estructuración de edificios.

Habilidades: Expresión oral y escrita, dibujo, técnicas de investigación

Actitudes y valores: Pensamiento crítico, responsabilidad, respeto, trabajo en equipo.

IV. Propósitos Generales

Los propósitos fundamentales del curso son:

Que al término del curso el estudiante adquiriera los criterios básicos (teóricos y técnicos) sobre los sistemas de construcción de edificios; así mismo, fomentar el compromiso para el empleo de sistemas alternativos de bajo impacto ambiental y aplicarlos a la resolución de proyectos arquitectónicos.

V. Compromisos formativos

Intelectual:

El estudiante obtendrá los conocimientos para seleccionar los sistemas constructivos aplicables a proyectos específicos de construcción de edificios.

Humano:

Involucrar al estudiante en los problemas de la comunidad referentes a la solución proyectos de construcción y/o ampliación de viviendas.

Social:

Concientizar al alumno sobre el uso de tecnologías de bajo impacto ambiental para la solución de proyectos de edificación.

Profesional:

Fomentar el interés por las actividades propias de la arquitectura a través de información relacionada a proyectos, profesionistas y empresas relacionadas con la construcción de edificios.

VI. Condiciones de operación

Espacio:

Aula

Laboratorio:

Taller

Población:

10 mínima
20 máxima

Mobiliario:

Pizarrón

Sillas

Mesas

Material de uso frecuente:

Proyector

Laptop

Bocinas

Extensión

Muestrarios de materiales

Herramienta

Equipo de construcción

Mesas de trabajo

Condiciones especiales:

Transporte para Visitas de campo, Prácticas en el aula.

VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
1.- El edificio: materia, materiales y sistemas (7 sesiones = 21 horas)	1.1 La materia y sus propiedades 1.2 Materiales de construcción 1.3 El edificio 1.4 Sistemas de los edificios 1.5 Factores que afectan a los edificios	Exposición por parte del docente. Discusión de material impreso. Prácticas con materiales. Vistas de campo.
2. Suelo y Roca (6 sesiones = 18 horas)	2.1 Origen y formación de suelo y roca 2.2 Tipos de roca 2.3 La roca como material de construcción 2.4 Tipos de suelo 2.5 Fases del suelo 2.6 Propiedades y estabilización de suelos 2.7 El suelo como material de construcción 2.8 Excavaciones	Exposición por parte del docente. Discusión de material impreso. Prácticas con materiales. Vistas de campo.
3. Infraestructura (6 sesiones = 18 horas)	3.1 Sistemas de cimentación 3.2 Tipos de cimentación 3.3 Cimentaciones superficiales 3.4 Cimentaciones profundas 3.5 Muros de retención 3.6 Especificaciones del reglamento de	Exposición por parte del docente. Discusión de material impreso. Prácticas con materiales.

	construcción	Vistas de campo. Cálculo Representación gráfica
4. Superestructura (8 sesiones = 24 horas)	4.1 Equilibrio estructural 4.2 Pisos y entrepisos 4.3 Columnas y castillos 4.4 Muros 4.5 Vigas, trabes, dalas y dinteles 4.6 Armaduras 4.7 Cubiertas	Exposición por parte del docente. Discusión de material impreso. Prácticas con materiales. Vistas de campo. Cálculo Representación gráfica
5. Proyecto final (5 sesiones = 15 horas)	5.1 Proyecto de edificación (preliminares, cimentación y estructura)	Cálculo Representación gráfica

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) 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:

- 1.- Búsqueda, organización y recuperación de información
- 2.- Comunicación
- 3.- Descubrimiento
- 4.- Extrapolación y transferencia
- 5.- Investigación
- 6.- Procesos de pensamiento lógico y crítico
- 7.- Procesamiento, apropiación- construcción
- 8.- Sensibilización
- 9.- Trabajo colaborativo

Técnicas y tácticas

- Ponencia por expertos en el tema; interacción con expertos
- Visitas de campo/ Observación directa.
- Prácticas demostrativas en el taller.

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen único: no

b) Evaluación del curso

Exámenes parciales 50 %

Tareas, prácticas y reportes 20 %

Proyecto final 30 %

X. Bibliografía

Ching Francis D.K. Building Construction Illustrated, Wiley 2001, USA.

García Rafael. Manual de Formulas de Ingeniería, Limusa 1999, México.

Reglamento de Construcción de Ciudad Juárez.

Hornbostel, Caleb. Materiales para construcción. Limusa-Wiley, 2002, México.

Sowers, George. Introducción a la mecánica de suelos y cimentaciones. Limusa. 1980, México.

Salazar, B. Tiempo y costo en edificación. Trillas, 2012, México.

Lapp, Ralph. Mater. Life science library. 1963, USA

Merrit, Frederick S. Manual del Ingeniero Civil, McGraw-Hill 1991, México.

Pérez Alamá V. Materiales y Procedimientos de Construcción, Mecánica de Suelos y Cimentaciones. Trillas 2016. México

Reglamento de las construcciones de concreto reforzado (ACI 318-83), IMCYC 1984, México.

Arroyo, Juan C. Números gordos en el proyecto de estructuras, CINTRA 2002, España.

Asociación Costarricense de Geotecnia, Código de Cimentaciones de Costa Rica. Editorial Tecnológica de Costa Rica. Costa Rica, C.A.

Manual Técnico DEACERO.

Castillo Zavala, Carlos. Concreto, diseño elástico. UAY, 2000. México.

Ramírez F. Rafael. Modelos Estructurales. Textos Universitarios, UACJ, 2009. México.

Pérez A. Vicente. Materiales y procedimientos de construcción, losas, azoteas y cubiertas. Trillas 2000, México.

X. Perfil deseable del docente

Grado académico: Licenciatura en arquitectura o ingeniería civil.

Experiencia: Mínima de cinco años como profesionalista en activo en el área de la edificación.

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: Dr. René Saucedo.

Coordinador/a del Programa: Mtra. Laura Elena Ochoa.

Fecha de elaboración: septiembre de 2018

Elaboró: Enrique Cano M.

Fecha de rediseño: diciembre de 2018.

Rediseñó: Enrique Cano M.