

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 Estructuras Arquitectónicas I	Carácter:	Obligatoria
Programa:	Arquitectura	Tipo:	Curso
Clave:	ARQ912909		
Nivel:	Principiante		
Horas:	64 4 horas semanales	Teoría:	50
		Práctica:	14

II. Ubicación

Antecedentes:	Clave
Espacio y estructura	ARQ111909
Consecuente:	
Taller de Estructuras Arquitectónicas II	ARQ913509

III. Antecedentes

Conocimientos: Bases de ciencias exactas, matemáticas, algebra, nociones de física y resistencia de materiales.

Habilidades: Criterios necesarios para seleccionar y resolver tipos de estructuras básicas.

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

IV. Propósitos Generales

Los propósitos fundamentales del curso son:

Adquirir conocimientos teóricos, técnicos, para interpretar diferentes estructuras básicas en equilibrio.

V. Compromisos formativos

Intelectual:

Contar con los conocimientos básicos para resolver problemas de estática.

Humano:

Concientizar al alumno sobre estructuras básicas.

Social:

Respeto al trabajo de los demás, responsable del tiempo de sus compañeros.

Profesional:

Estimular el pensamiento crítico y fomentar la responsabilidad para resolver problemas en estructuras.

VI. Condiciones de operación		
Espacio:	Aula de clase	
Laboratorio:	No aplica	Mobiliario: Restiradores Bancos
Población:	10 mínima 20 máxima	
Material de uso frecuente:	Pizarrón	
Condiciones especiales:	ninguna	

VII. Contenidos y tiempos estimados		
Temas	Contenidos	Actividades
Introducción (1 sesión= 2 horas)	Encuadre	Repaso de física
1.- Estática (3 sesiones = 6 horas)	1.1 Cuerpos en reposo 1.2 Vectores de fuerza: vectores y escalares.	Resolución de ejercicios
2.Planteamiento de sistemas de fuerzas (2 sesiones= 4 horas)	2.1 Planteamiento y estudio de componentes rectangulares	Resolución de ejercicios
3. Análisis de sistemas de fuerzas (2 sesiones= 4 horas)	3.1 Composición y resolución con resultantes. Primer examen parcial	Resolución de ejercicios
4. Dinámica estructural (1 sesión= 2 horas)	4.1 Ecuaciones para el equilibrio de un cuerpo	Resolución de ejercicios
5.- Introducción a la resistencia de materiales (2 sesiones= 4 horas)	5.1 Elementos estructurales a tensión y compresión	Resolución de ejercicios
6. Análisis de fuerzas internas (1 sesión= 2 horas)	6.1 Tensión y compresión en equilibrio	Resolución de ejercicios
7. Propiedades de las secciones planas (4 sesiones= 8 horas)	7.1 Figuras geométricas con centroides. 7,2 Radios de giro 7.3 Centros de gravedad	Resolución de ejercicios
8. Introducción a vigas (4 sesiones= 8 horas)	8.1 Calculo de reacciones con cargas diferentes. 8.2 Diagramas de cortantes y momentos flexionantes.	Resolución de ejercicios
9. Introducción al estudio de las	9.1 Calculo por método de nudos.	Resolución de

armaduras (4 sesiones= 8 horas)	9.2 Calculo por método de secciones.	ejercicios
10. Deflexión y pendientes en vigas (4 sesiones= 8 horas)	10.1 Por teorema de área de momentos	Resolución de ejercicios
11. Viga elástica (4 sesiones= 8 horas)	11.1 Planteamiento de ecuaciones para el proceso de vigas	Resolución de ejercicios

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 actuales y relevantes.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- 1.- Aproximación empírica de la realidad
- 2.- Búsqueda, organización y recuperación de información
- 3.- Descubrimiento
- 4.- Ejecución y ejercitación
- 5.- Elección y decisión
- 6.- Investigación
- 7.- Metas cognitivas
- 8.- Problematización
- 9.- Procesos de pensamiento lógico y crítico
- 10.- Trabajo colaborativo

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	60 %
Tareas, prácticas y reportes	10 %
Examen final	30 %

X. Bibliografía

Parker, Harry. Ingeniería simplificada. Limusa 2001. México.

Ingeniería mecánica y estática. RC Hibbeler Prentice Hall 2007. Mexico.

X. Perfil deseable del docente

Grado académico: Licenciatura en arquitectura o ingeniería civil

Experiencia: Mínima de cinco años como profesional en activo en el área de estructuras.

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: Dr. René Ezequiel Saucedo Muñoz.

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

Fecha de elaboración: noviembre de 2018

Elaboró: Ing. Carlos Robledo Rebolledo

Fecha de rediseño: diciembre de 2018.

Rediseño: Ing. Jesús Meza, V. Ing. Carlos Robledo R.