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**

Programa: **Arquitectura**

Carácter: Obligatorio

Clave: **ARQ 912909**

Tipo: Taller

Nivel: **Principiante**

Horas: **64** **Teoría:** 50 **Práctica:** 14

II. Ubicación

Antecedentes: Clave

Espacio y Estructuras ARQ 111909

Consecuente:

Taller de Estructuras Arquitectónicas II ARQ 913509

III. Antecedentes	
Conocimientos:	Bases de ciencias exactas. Matematicas, Algebra, nociones en Fisica y resistencia de materiales.
Habilidades:	Criterios necesarios para seleccionar y resolver tipo de estructuras básicas.
Actitudes y valores:	
Contar con criterios para solucionar problemas estructurales básicos.	

IV. Propósitos Generales
Los propósitos fundamentales del curso son:
Adquirir conocimientos teóricos técnicos para interpretar diferentes estructuras básicas en equilibrio. Adquirir conocimiento de elementos estructurales en fuerzas internas de los mismos. Adquirir conocimiento para resolver problemas en vigas y armaduras.

V. Compromisos formativos

Intelectual: El estudiante obtendrá conocimiento para resolver problemas de estática.

Humano: Concientizar al alumno sobre estructuras básicas.

Social: Respetuoso del trabajo de los demás, responsable y respetuoso 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 Clases

Mobiliario: Restiradores y bancos (uno por estudiante)

Laboratorio: Ninguno

Población: Mínimo 10, Máximo 15

Material de uso frecuente:

Pizarrón

Condiciones especiales: Ninguno

VII. Contenidos y tiempos estimados		
Temas	Contenidos	Actividades
1. Presentación del curso. (4 Horas) 2. Estática. (4 Horas) 3. Planteamiento de sistemas de fuerzas. (4 Horas) 4. Análisis de sistemas de fuerzas. (4 Horas) 5. Equilibrio de un cuerpo. (4 Horas) 6. Equilibrio de un cuerpo. (4 Horas) 7. Introducción a la resistencia de materiales. (4 Horas) 8. Fuerzas internas. (4 Horas) 9. Propiedades de las secciones planas. (4 Horas) 10. Propiedades de las secciones planas. (4 Horas)	1.1. Cuerpos en Reposo. 2.1. Estudio de cuerpos en reposo, vectores de fuerza (vectores y escaleras). 3.1. Fuerzas en sus componentes rectangulares. 4.1. Fuerzas composición y resolución con su resultante. 4.2. Examen Parcial. 5.1. En dos dimensiones. 6.1. En dos dimensiones. 7.1. Fuerzas internas de elementos estructurales a tensión y compresión. 8.1. En elementos estructurales a tensión y compresión. 8.2. Segunda Evaluación. 9.1. Centroides. 10.1. Momentos de inercia en figuras geométricas con radios de giro.	Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios.

11. Diagrama en vigas. (4 Horas) 12. Diagrama en vigas. (4 Horas) 13. Armaduras. (4 Horas) 14. Armaduras. (4 Horas) 15. Deflexión y pendientes en vigas. (4 Horas) 16. Deflexión y pendientes en vigas. (4 Horas)	11.1. En fuerza cortante. 11.2. Diagramas. 12.1. En momento flexionánte. 12.2. Diagramas. 13.1. Por el método de nudos. 14.1. Por el método de secciones. 15.1. Teorema del área de diagrama de momentos. 16.1. Por carga elástica. 16.2. Examen Final.	Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios. Resolución de ejercicios. 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 en lengua inglesa, actuales y relevantes.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

a) Aproximación empírica de la realidad.
b) Búsqueda, organización y recuperación de información.
c) Comunicación horizontal.
d) Descubrimiento.
e) Ejecución – ejercitación.
f) Elección, decisión.
g) Evaluación.
h) Experimentación.
i) Extrapolación y transferencia.
j) Internalización.
k) Investigación.
l) Meta cognitivas.
m) Planeación, previsión y anticipación.
n) Problematización.
o) Proceso de pensamiento lógico y crítico.
p) Procesos de pensamiento creativo divergente y lateral.
q) Procesamiento, apropiación – construcción.
r) Significación generalización.
s) 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

Permite examen único: no ☑ si ☐

b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Mínimo tres exámenes parciales escritos aplicados en tiempo descritos anteriormente promediados con un examen final de acuerdo a los porcentajes descritos en el formato para evaluar.
Tareas y participaciones 10%
Exámenes Parciales 60%
Examen Final 30%

X. Bibliografía
Nota: Revisar la bibliografía obligatoria y complementaria, así como citar adecuadamente según sea el caso de libros, revistas, páginas electrónicas, compilaciones, libros electrónicos, etc. 1. Ingeniería Simplificada, Harry Parker, Limuza 2001. 2. Ingeniería Mecánica y Estática – Séptima Edición, RC Hibbeler Prentice Hall 2007

XI. Perfil deseable del docente
GRADO ACADEMICO: Diplomado y Licenciatura. AREA: Estructuras. EXPERIENCIA: 5 años en diseño y construcción de estructuras.

XII.Institucionalización
Responsable del Departamento: Dra. Elvira Maycotte Pansza Coordinador/a del Programa: MDH. Abril Sánchez Solís Fecha de elaboración: Junio del 2013 Elaboró: Ing. Carlos Robledo R. Fecha de rediseño: Agosto del 2013 Rediseñó: Ing. Carlos Robledo R.