

Licenciatura: ARQUITECTURA
Materia: ANALISIS DE ESTRUCTURAS
Clave:P-LAR501
Modalidad: Escolarizada

Cuatrimestre: 5°

Horas: 4

OBJETIVO:

Proporcionar una formación adecuada al alumno, que logre una competencia en el diseño, análisis y solución de armaduras simples y planas para la arquitectura. Lo que requiere de esta la capacidad de selección de los métodos de nudos y secciones, usando donde sea posible el análisis de miembros de fuerzas cero, todo esto por medio del estudio, comprensión y aplicación de conceptos fundamentales que requieren ser sólidos en conceptos de física y conceptos de matemáticas, sistemas en equilibrio de partículas y de armaduras simples y planas, referente a sistemas de fuerzas coplanares, utilizando diagrama de cuerpo libre, condición de equilibrio y metodología de nudos y secciones.

S	CLASE I	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4
1	PRESENTACIÓN	Unidad 1 Introduccion	1.1. Conceptos e introduccion al analisis estructural (cargas muertas, vivas y accidentales)	1.1. Conceptos e introduccion al analisis estructural (cargas muertas, vivas y accidentales)
2	1.2. Clasificacion en funcion del tipo de solicitaciones	1.2. Clasificacion en funcion del tipo de solicitaciones	1.3. Cargas	1.3. Cargas
3	1.3 Cargas 1.4. El factor de seguridad	1.3 Cargas 1.4. El factor de seguridad	1.4. El factor de seguridad	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
4	EXAMEN 1a. UNIDAD	Unidad 2 Metodos energeticos	2.1. Introduccion	2.2. Trabajo real
5	2.2. Trabajo real	2.3. Metodo del principio del trabajo virtual	2.3. Metodo del principio del trabajo virtual	2.4. Metodo de Castigliano
6	2.4. Metodo de Castigliano	2.5. Productos de inercia y rotacion de ejes	2.6. Analisis vectorial	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO

7	EXAMEN 2a. UNIDAD	Unidad 3 Lineas de influencia	3.1. Introduccion	3.1. Introduccion
8	3.2. Principio de los trabajos virtuales	3.2. Principio de los trabajos virtuales	3.2. Principio de los trabajos virtuales 3.3. Aplicacion de ecuaciones de equilibrio estatico	3.2. Principio de los trabajos virtuales 3.3. Aplicacion de ecuaciones de equilibrio estatico
9	3.2. Principio de los trabajos virtuales 3.3. Aplicacion de ecuaciones de equilibrio estatico	3.3. Aplicacion de ecuaciones de equilibrio estatico	3.3. Aplicacion de ecuaciones de equilibrio estatico	3.3. Aplicacion de ecuaciones de equilibrio estatico 3.4. Aplicacion del principio de los trabajos virtuales
10	3.3. Aplicacion de ecuaciones de equilibrio estatico 3.4. Aplicacion del principio de los trabajos virtuales	3.4. Aplicacion del principio de los trabajos virtuales	3.4. Aplicacion del principio de los trabajos virtuales	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
11	EXAMEN 3a. UNIDAD	Unidad 4 Inestabilidad elastica	4.1. Introduccion	4.2. Naturaleza del problema viga - columna
12	4.3. Ecuacion diferenciales para viga-columna	4.4. Estabilidad del equilibrio	4.5. Carga de pandeo de Euler (para diferentes tipos de apoyos)	4.6. Limitacion de la ecuacion de pandeo elastico
13	4.7. Modificacion en la ecuacion de la carga critica de Euler	4.8. Columnas cargadas excentricamente 4.9 Aplicación de programas computacionales para la solución de estructuras (Software).	4.9.1 Utilización de software educativo para resolver vigas, armaduras, marcos y arcos.	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
14	EXAMEN FINAL			

ACTIVIDADES EN EL AULA PERMITIDAS:	<ol style="list-style-type: none">1.-Conducción Docente, manejo de Esquemas, Conceptos Básicos y Referentes Teóricos (Pizarron)2.-Estructuración de Reportes de Lectura y Fichas de Trabajo; uso de Medios Audiovisuales. (Pantalla).3.-Realizar Lecturas de Referencias Bibliográficas Sugeridas y Adicionales para generar Lluvia de Ideas.4.-Propiciar Actividades de Interes dentro del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje para generar Investigaciones.5.-Vinculación de la Materia con Casos Prácticos y Reales que se puedan sustentar teoricamente.
---	---

ACTIVIDADES NO PERMITIDAS:	<ol style="list-style-type: none">1. Exámenes Orales.2. Exposiciones como Evaluación.3. Exposiciones.
-----------------------------------	---