



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Programa de la Asignatura



1. Datos Generales y Específicos:			
a) Código de la Asignatura:	Fac. Arq. 8.5	b) Nombre de la Asignatura:	Análisis Estructural VI
c) Facultad:	Arquitectura	d) Carrera:	Arquitectura
e) Nivel:	Octavo Semestre A	f) Unidad de Organización Curricular:	Básica
g) Créditos:	2	h) Modalidad:	Presencial
i) Prerrequisitos:	Análisis Estructural V	j) Horas:	30
k) Correquisitos:		l) Docencia:	16 Prácticas: 14 Autónomas: 45
m) Elaborado por:	Ing. Víctor Espinoza Barcia	n) Periodo Académico:	2016 - 2017 (1)
o) Docente responsa	Ing. Víctor Espinoza Barcia	p) Horario:	Lunes de (18h00 a 20h00)

2. Caracterización de la Asignatura
Se proporcionará conocimientos teóricos necesarios para resolver problemas en estructuras: Losas, Estructuras Metálicas, Muros de Contención, Detalles estructurales y Planillaje, tomando en cuenta las normas correspondientes para su aplicación.

3. Objetivo de la Carrera
Formar profesionales arquitectos que busquen constantemente solucionar las necesidades insatisfechas de espacios físicos requeridos por el colectivo social para la realización de actividades relacionadas con el hábitat y la gestión de la espacialidad territorial a través de nuevas maneras de ver, de enfoques originales, de nuevas formas de entender y concebir las cosas y de estimular la actitud de buscar en la realidad lo latente, conjeturando y formulando hipótesis provisionales, para construir la realidad desde el pensar, según los modos de pensar ejercidos y según el tipo de inteligencia poseída por la personalidad creativa del arquitecto.

4. Relación de la Asignatura con los resultados de aprendizaje de la carrera		
	Contribución ALTA - MEDIA - BAJA	Al finalizar el periodo, el estudiante debe/podrá:
a) Fundamenta los problemas que se suscitan en las estructuras (Losas).	ALTA	Aplicar la fórmula o premisa teórica para el funcionamiento de las estructuras (Losas).
b) Aplica los requerimientos teóricos de las estructuras metálicas.	MEDIA	Identificar la relación de las estructuras metálicas en la funcionalidad en las edificaciones donde se las aplique.
c) Identifica los detalles estructurales, planillaje y diseño de muros de contención.	ALTA	Identificar los detalles estructurales, la formulación de planillas, y el diseño de muros de contención, tomando en cuenta sus elementos y características.

5. Contenidos Mínimos (Información de la Carrera)
Estructural V Conocimientos Básicos de Comportamiento de las estructuras, Esfuerzos, Cortantes, Cantidad de hierro, principios básicos de Planillaje.

6. Metodología (Modelo Educativo)
Para el presente programa, se empleará: 1. El método problémico: La situación problémica, el problema docente, las tareas y ejercicios problémicos. 2. Aplicación del método deductivo y normas técnicas que se tomarán como base, la observación de diseños y obras relacionados a la asignatura. 3. Desde la concepción del Modelo Educativo de la universidad, que está en proceso de construcción, la metodología que se trabajará en el proceso de enseñanza aprendizaje de la universidad está basada en el Modelo constructivista (sistémico estructural / sistémico configuracional) sistémico complejo con enfoque humanístico.

7. Perfil del Docente (Información de la Carrera)
Profesional con afinidad a la materia. Experiencia docente en Cálculo y Diseño de estructuras para proyectos de grandes magnitudes. Experiencia de 20 años Cálculo, Diseño de estructuras y asfalto.

8. Estructura de la Asignatura			
	Unidades Temáticas	Conocimientos	Actitudes/Valores
1	Losas	concepto, generalidades. clasificación de las losas: losas alivianadas y macizas losas armadas en una y dos direcciones losas alivianadas con bloques de pómez, de arcilla, de casetones recuperables armadas en 2 direcciones losas alivianadas con bloques de arcilla, armadas en una dirección, tipo fert losas macizas armadas en 2 direcciones, utilizadas como tapas de cisternas o reservorios para agua. losas de cimentación, incluye vigas de cimentación. losas macizas con placa colaborante, tipo noalosa vigas metálicas tipo celosías, para apoyos de losas con placa colaborante.	Valora y asume con responsabilidad en el diseño de losas tomando en cuenta las normas correspondientes para su aplicación. Aplica elementos teóricos, prácticos en situaciones problémicas, para solucionar un problema.
2	Estructuras Metálicas	para galpones o naves industriales para edificios: columnas, vigas, tensores y celosías. para coliseos o locales deportivos estructuras especiales: bóvedas, paraboloideas. pórticos para graderíos de estadios y locales deportivos	Valora y asume con responsabilidad en el diseño de estructuras metálicas tomando en cuenta las normas correspondientes para su aplicación. Aplica elementos teóricos, prácticos en situaciones problémicas, para solucionar un problema.
3	Detalles, Planillas y Diseños de Muros	detalles estructurales planillas de hierros cuantías de acero en losas (kg/m ²) aberturas en losas diseño de gradas y rampas; detalles constructivos. diseño de muros de contención a gravedad de hormigón ciclopeo diseño de muros de contención de hormigón armado (en cantiliver y con contrafuertes)	Valora y asume con responsabilidad la representación de detalles, formulación de planillas y diseño de muros de contención tomando en cuenta las normas correspondientes para su aplicación. Aplica elementos teóricos, prácticos en situaciones problémicas, para solucionar un problema.

9. Desarrollo de la Asignatura		
U.1	RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:	Valora , aplica y asume con responsabilidad en el diseño de losas tomando en cuenta las normas correspondientes para su aplicación.

Sesión	Fecha	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia	Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo	Mecanismos de evaluación	
			Docencia	Prácticas	T. Autónomo					
1.1	SEMANA 1	Entrega y socialización de Silabo, Metodología de calificación.	2		3	Docencia en escenarios laborales	Resolución de problemas o casos.	Trabajos de observación dirigida,	trabajos,	Otros, especifique: Trabajos, Asistencia y Examen.
1.2	SEMANA 2	Concepto, generalidades. clasificación de las losas: losas alivianadas y macizas	1	1	3					
1.3	SEMANA 3	Losas armadas en una y dos direcciones losas alivianadas con bloques de pómez, de arcilla, de casetones recuperables armadas en 2 direcciones	1	1	3					
1.4	SEMANA 4	Losas macizas armadas en 2 direcciones, utilizadas como tapas de cisternas o reservorios para agua.	1	1	3					
1.5	SEMANA 5	Losas de cimentación, incluye vigas de cimentación.	1	1	3					
1.6	SEMANA 5	Losas macizas con placa colaborante, tipo novalosa	1	1	3					
1.7	SEMANA 6	Vigas metálicas tipo celosías, para apoyos de losas con placa colaborante.	1	1	3					
Total...			8	6	21	RECURSOS DIDÁCTICOS: Videos, documentales, sala audiovisual y laptops.				

U.2

RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:

Valora , aplica y asume con responsabilidad en el diseño de estructuras metálicas tomando en cuenta las normas correspondientes para su aplicación.

Sesión	Fecha	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia	Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo	Mecanismos de evaluación	
			Docencia	Prácticas	T. Autónomo					
2.1	SEMANA6	Para galpones o naves industriales	1	1	3	Docencia en escenarios laborales	Resolución de problemas o casos.	Trabajos de observación dirigida,	trabajos,	Otros, especifique: Trabajos, Asistencia y Examen.
2.2	SEMANA 7	Examen del 1er Parcial								
2.3	SEMNA 7	Para edificios: columnas, vigas, tensores y celosías. para coliseos o locales deportivos	1	1	3					
2.4	SEMANA 8	Estructuras especiales: bóvedas, paraboloides, pórticos para graderíos de estadios y locales deportivos	1	1	3					
Total...			3	3	9	RECURSOS DIDÁCTICOS:				

U.3

RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:

Valora , aplica y asume con responsabilidad la representación de detalles, formulación de planillas y diseño de muros de contención tomando en cuenta las normas correspondientes para su aplicación.

Sesión	Fecha	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia	Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo	Mecanismos de evaluación	
			Docencia	Prácticas	T. Autónomo					
3.1	SEMANA 9	Detalles estructurales , planillas de fierros	1	1	3	Docencia en escenarios laborales	Resolución de problemas o casos.	Trabajos de observación dirigida,	trabajos,	Otros, especifique: Trabajos, Asistencia y Examen.
3.2	SEMANA 10	Cuantías de acero en losas (kg/m2), aberturas en losas	1	1	3					
3.3	SEMANA 11	Diseño de gradas y rampas; detalles constructivos.	1	1	3					
3.4	SEMANA 12	Diseño de muros de contención a gravedad de hormigón ciclopeo	1	1	3					
3.5	SEMANA 13	Diseño de muros de contención de hormigón armado (en cantiliver y con contrafuertes)	1	1	3					
3.6	SEMANA 14	Examen del 2do Parcial								
3.7	SEMANA 15	Proceso Final								
3.8	SEMANA 16	Examen de Recuperación								
Total...			5	5	15	RECURSOS DIDÁCTICOS:				

	Teóricas	Prácticas	T. Autónomo	
Total	75	16	14	45

10. Escenarios de Aprendizaje

Aula de clase	<input type="checkbox"/>	Escenarios experimentales o laboratorios	<input type="checkbox"/>	Escenarios Laborales	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Talleres	<input type="checkbox"/>	Escenarios virtuales o simulación	<input type="checkbox"/>	Auditorios	<input type="checkbox"/>	Especificar:	Nuevo

11. Criterios Normativos de Evaluación de Asignatura (Diagnóstica, Formativa y Sumativa)

	MODALIDAD	PONDERACIÓN	Mecanismos de Evaluación	Sesiones	Cantidad
1.Parcial	Actividades varias en clase	10%	Exposiciones - Actuación de Clase		
	Trabajo Autónomo	10%	Guías de observación - Conocimientos		
	Prácticas de aplicación y experimentación	30%	Trabajos y Practicas en Sitio		
	Evaluación Primer parcial	50%	Trabajo Final	Al final del parcial	
2.Parcial	Actividades varias en clase	10%	Exposiciones - Actuación de Clase		
	Trabajo Autónomo	10%	Guías de observación - Conocimientos		
	Prácticas de aplicación y experimentación	30%	Trabajos y Practicas en Sitio		
	Evaluación Final	50%	Trabajo Final	Al final del parcial	

12. Bibliografía Básica y Complementaria

a) Básica	Autor	Año	Código	Nombre del Libro	Capitulo	Unidad
b) Complementaria						
c) Web						

13. Revisión y Aprobación

[Empty box for signature]

Ing. Víctor Espinoza Barcia
Docente

Fecha:

[Empty box for signature]

Arq. Janeth Cedeño Villavicencio, Mg
Comisión Académica

Fecha:

[Empty box for signature]

Arq. Héctor Cedeño Zambrano, Mg
Decanato/Coord. de Carrera

Fecha: