



**CRONOGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE DE DISEÑO DE CONCRETO REFORZADO
AGOSTO – DICIEMBRE 2017**

Elementos de competencias: Concreto postensado

Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
1,2,3,4	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para estructurar, analizar proponer las dimensiones de los elementos de concreto postensado • Capacidad para representar gráficamente los resultados obtenidos en un plano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios resueltos en clase. • Ejercicios de tarea. <p>Libreto de investigación de la solución estructural de un proyecto arquitectónico, conceptual y numérico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar la terminología empleada en estructuras de concreto postensado a partir de un proyecto. • Identificar los elementos que componen una estructura, como trabajan mecánicamente y como se van transmitiendo las cargas en cada elemento hasta la cimentación. • A partir de diversos casos ejercitar la estructuración de proyectos arquitectónicos para comparar los diferentes tipos de estructuras y, así como también las recomendaciones para su uso en cada caso. • Trabajando con un caso en particular describir los criterios de estructuración a base de elementos de concreto postensado, y a partir de los resultados obtenidos elaborar el plano estructural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto arquitectónico. • Caracterización de la estructura. • Descripción de la estructuración y tipos de elementos de concreto postensado <p>Plano estructural del proyecto arquitectónico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bibliografía propuesta. • Bibliografía personal del profesor. • Material didáctico en presentación digital. • Consulta de documentos por Internet. • Material de apoyo elaborado por el estudiante para su estudio. • Para la presentación y exposición de trabajos en equipo audiovisual. • Para la explicación en clase utilizar el pizarrón.



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
Elemento de competencia: Concreto pretensado					
5,6	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para estructurar, analizar proponer las dimensiones de los elementos de concreto pretensado Capacidad para representar gráficamente los resultados obtenidos en un plano. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios resueltos en clase. Ejercicios de tarea. <p>Libreto de investigación de la solución estructural de un proyecto arquitectónico, conceptual y numérico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Investigar la terminología empleada en estructuras de concreto pretensado a partir de un proyecto. Identificar los elementos que componen una estructura, como trabajan mecánicamente y como se van transmitiendo las cargas en cada elemento hasta la cimentación. A partir de diversos casos ejercitar la estructuración de proyectos arquitectónicos para comparar los diferentes tipos de estructuras y, así como también las recomendaciones para su uso en cada caso. <p>Trabajando con un caso en particular describir los criterios de estructuración a base de elementos de concreto pretensado, y a partir de los resultados obtenidos elaborar el plano estructural</p>	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto arquitectónico. Caracterización de la estructura. Descripción de la estructuración y tipos de elementos de concreto pretensado Plano estructural de columnas. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía propuesta. Bibliografía personal del profesor. Material didáctico en presentación digital. Consulta de documentos por Internet. Material de apoyo elaborado por el estudiante para su estudio. Para la presentación y exposición de trabajos en equipo audiovisual. Para la explicación en clase utilizar el pizarrón



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
Elemento de competencia: Estructuras de madera					
6,7	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para estructurar, analizar y proponer dimensiones de elementos de madera apoyándose para ello en proyectos con estructuras de madera <p>Capacidad para representar gráficamente los resultados obtenidos en un plano</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios resueltos en clase. Ejercicio de tarea. <p>Libreto de investigación de la solución estructural de un proyecto arquitectónico, conceptual y numérico</p>	<ul style="list-style-type: none"> Investigar la terminología empleada en estructuras de madera. Identificar los elementos que componen una estructura, resaltando el comportamiento mecánico de los diferentes tipos de maderas. Trabajando con un caso en particular describir los elementos estructurales requeridos en el proyecto arquitectónico. 	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto arquitectónico. Caracterización de la estructura. Descripción del criterio de estructuración a base de madera <p>Plano estructural del proyecto arquitectónico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía propuesta. Bibliografía personal del profesor. Material didáctico en presentación digital. Consulta de documentos por Internet. Material de apoyo elaborado por el estudiante para su estudio. Para la presentación y exposición de trabajos en equipo audiovisual. <p>Para la explicación en clase utilizar el pizarrón.</p>



8 LA OCHO SEMANA ACADÉMICA Y CULTURAL					
Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
Elemento de competencia: tipología estructural de otros materiales (vidrio, aluminio etc.)					
9,10	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para estructurar, analizar y proponer dimensiones de elementos de diversos materiales tales como; el vidrio, aluminio, etc. Capacidad para representar gráficamente los resultados en un plano. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios resueltos en clase . Ejercicios de tarea. <p>Libreto de investigación de la solución estructural de un proyecto arquitectónico, conceptual y numérico</p>	<ul style="list-style-type: none"> Investigar la terminología empleada en estructuras a partir de un proyecto. Identificar los elementos que componen una estructura, como trabajan mecánicamente y como se van transmitiendo las cargas en cada elemento hasta la cimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto arquitectónico. Caracterización de la estructura. <p>Descripción de los elementos estructurales con materiales tales como: el aluminio, vidrio, etc.</p> <p>Plano estructural del proyecto arquitectónico</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía propuesta. Bibliografía personal del profesor. Material didáctico en presentación digital. Consulta de documentos por Internet. Material de apoyo elaborado por el estudiante para su estudio. Para la presentación y exposición de trabajos en equipo audiovisual. Para la explicación en



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
clase utilizar el pizarrón.					
Elemento de competencia: Aplicación estructural en proyectos arquitectónicos					
11,12	<p>Capacidad para estructurar, analizar y proponer dimensiones de elementos de concreto pretensado y postensado.</p> <p>Capacidad para representar gráficamente los resultados obtenidos en un plano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios resueltos en clase. Ejercicio de tarea. <p>Libreto de investigación de la solución estructural de un proyecto arquitectónico, conceptual y estructural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Investigar sobre la importancia de los sistemas estructurales a base de concreto pretensado y postensado en la aplicación de los proyectos arquitectónicos. Identificar los diferentes tipos de sistemas estructurales y sus usos, aplicaciones y limitantes. Trabajando con un caso en particular describir los alcances y aplicación de los elementos de concreto pretensado y postensado en un proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto arquitectónico. Caracterización de la estructura. Descripción de la memoria descriptiva de la estructuración de un proyecto <p>Plano estructural con la aplicación del concreto pretensado y postensado</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía propuesta. Bibliografía personal del profesor. Material didáctico en presentación digital. Consulta de documentos por Internet. Material de apoyo elaborado por el estudiante para su estudio. Para la presentación y exposición de trabajos en equipo audiovisual. Para la explicación en clase utilizar el



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
Elemento de competencia: Aplicación estructural en proyectos arquitectónicos					
13,14, 15 y 16	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad para estructurar, analizar y proponer dimensiones de elementos estructurales aplicando el aluminio, vidrio etc. Capacidad para representar gráficamente los resultados obtenidos en un plano. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios resueltos en clase. Ejercicio de tarea. Libreto de investigación de la solución estructural de un proyecto arquitectónico, conceptual y estructural.	<ul style="list-style-type: none"> Investigar sobre la importancia en la aplicación de los sistemas estructurales a base de aluminio, vidrio, etc. en los proyectos arquitectónicos. Identificar los diferentes tipos de sistemas estructurales y sus usos, aplicaciones y limitantes. Trabajando con un caso en particular describir los alcances y aplicación de estos materiales en un proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto arquitectónico. Caracterización de la estructura. Descripción de la memoria decriptiva de la estructuración de un proyecto Plano estructural del muro de contención.	
17	ENTREGAS FINALES PIA				
18	ENTREGAS FINALES PIA				
19	EXTRAORDINARIOS TEÓRICOS EXTRAORDINARIAS PRÁCTICAS				



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA

IT-7-ACM-04-R11

Evaluación sugerida:

- Asesoría semanal 10%
- Investigación teórica 10%
- Investigación digital 20%
- Memoria de cálculo 20%
- Planos estructurales 20%
- Elaboración de maqueta 20%

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 26 de Julio del 2017.

FECHA DE CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA: Fin de Semestre 22 de Diciembre de 2017

ELABORADO POR: ING. DAVYD RAMIREZ VILLARREAL.

NOTA: El presente documento está revisado y avalado por los responsables de su elaboración.

ING. DAVYD RAMÍREZ VILLARREAL

COORDINADOR DE CRITERIOS ESTRUCTURALES

M.C. ARQ. NORMA ESQUIVEL HERNANDEZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE EDIFICACIONES

M.A. CARLOS ANTONIO ORTIZ GONZALEZ

SECRETARIO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA

Revisión No. 9

A partir del 13 de Febrero 2017