

PROGRAMA SINTÉTICO.

1. Datos de identificación:	
• Nombre de la institución y de la dependencia	Facultad de Arquitectura
• Nombre de la unidad de aprendizaje	Laboratorio de Tecnología del Concreto
• Frecuencia semanal	1 hrs. teorica-1hrs practica
• Horas de trabajo extra aula por semana	1hrs x semana
• Modalidad	Escolarizada
• Periodo académico	Semestre
• Tipo de Unidad de aprendizaje	Obligatoria
• Área Curricular	ACFP
• Créditos UANL	2 Créditos
• Fecha de elaboración	23/06/11
• Fecha de última actualización	22/04/13
• Responsable (s) del diseño:	M.C. Maria de Lourdes Garfias Rúa/Ing. Marcelo Lugo Garibay
2. Propósito(s):	
<p>Establece la finalidad de la unidad de aprendizaje, las razones por las cuales la Unidad de Aprendizaje forma parte del perfil del egresado, su relación con otras unidades de aprendizaje y su relación con las competencias generales y específicas de la profesión.</p> <p>El laboratorio de tecnología del concreto es una materia instrumental que crea condiciones para que el alumno a través de la experimentación relacione lo abstracto de la teoría con la realidad de la práctica, los propósitos son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Comprender las características de los componentes del concreto. 2) Aplicar las características de los componentes del concreto en el diseño de una mezcla. 3) Experimentar con diferentes tipos de mezclas de concreto con la finalidad de conocer su comportamiento. 4) Adquirir criterios para la toma de decisiones en su vida profesional futura. 	
3. Competencias del perfil de egreso	
<ul style="list-style-type: none"> • Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje. <ol style="list-style-type: none"> 1) Razonar lógicamente sobre los elementos básicos usados en la tecnología del concreto. 2) Comunicar e interpretar de manera precisa los resultados obtenidos en las pruebas de laboratorio. 3) Utilizar la nueva tecnología en la realización de pruebas de laboratorio. 4) Realizar las pruebas de laboratorio en un ambiente colaborativo. 5) Aplicar el conocimiento adquirido a situaciones diversas que deben solucionar problemas profesionales. 6) Desarrollo de aprendizaje autónomo y continuo a través de las experiencias vividas mediante las diferentes pruebas de laboratorio realizadas. 	

- Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje
 - Capacidad para la edificación de la obra Arquitectónica.
 - Capacidad para la selección de sistemas estructurales en base a la comprensión de los criterios.
 - Capacidad para comprender a través de la experimentación las características de los componentes y el procedimiento de fabricación de concretos y morteros, así mismo la importancia del control de calidad y el comportamiento del concreto sometido a diferentes esfuerzos en base a las normas vigentes ASTM y/o NOM.

4. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje

1.-Parte practica del curso.

-La evaluación de cada reporte de práctica realizada es de acuerdo a los parámetros de evaluación establecidos en las rubricas, portadas de cada práctica y en el reglamento de laboratorio (incluido en el material impreso que se entrega a cada alumno para esta unidad de aprendizaje).

2.- Parte teórica del curso.

- Dos exámenes parciales.

3.- Ejercicio Integrador “OBLIGATORIO”

De acuerdo a las rubricas y al reglamento de laboratorio de Tecnología del Concreto (incluido en el material impreso para la materia entregado a cada alumno).

4.-Evaluación del curso.

- 30% Promedio de las prácticas realizadas durante el curso.
- 34% Promedio de los exámenes parciales.
- 36% Ejercicio integrador “obligatorio”

NOTA: El alumno deberá:

- Haber entregado los trabajos programados en el curso.
- Haber presentado los parciales correspondientes.
- Haber asistido a clase un mínimo de 80%.

5. Producto integrador de aprendizaje

- A) Presentación del documento escrito que contenga todos los reportes realizados a lo largo del curso; cada reporte deberá contener como parte medular del mismo una conclusión con aspectos cuantitativos, cualitativos e interpretación de resultados obtenidos en cada practica realizada, con el fin de adquirir criterios para la toma de decisiones en la vida profesional.
- B) De manera obligatoria se deberá entregar el EJERCICIO INTEGRADOR(“Descripción, análisis y critica de acuerdo a la normatividad del manejo del concreto en un elemento estructural”)

6. Fuentes de apoyo y consulta (bibliografía, hemerografía, fuentes electrónicas).

Diseño de estructuras Metálicas, Método ASD
M. Cormac
Alfaomega 4ª. Edición.

Estabilidad de las construcciones.
Arq. José Creixell M
de la UNAM 1973
Compañía editorial continental, S.A. 4ª. Edición.

Manual de construcción con concreto.
Joseph J. Waddell, Joseph A.
Dobrowolsk.

Prácticas especializadas, mortero
Materiales para el concreto tomo 1.

Agregados para concreto
Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto.

Usos y Aplicaciones de los materiales de la construcción.
Guillermo Sandoval Madrigal.
Universidad de Guadalajara
México 1985.

Materiales y procedimientos de construcción.
Escuela mexicana de arquitectura.
Universidad la Salle
México, Diana 1974.

Cartilla del Concreto.
Fr. Mc. Millán y Lewis H. Tuthill
1992

Normas ASTM muestras del concreto, revenimiento, contenido de aire, peso unitario
IMCYC 1997.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FARQ

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Concreto Arquitectónico

Arq. Heracuo Hudobro

IMCYC

Concreto Arquitectónico colado en obra.

IMCYC ACI – 303

Diseño de estructura de hormigón

Nilson.

Ed. Mc Graw Hill

Diseño de estructuras de concreto reforzado

Robles, José Luis y González Oscar

Reglamento de las construcciones de concreto reforzado ACI-318

IMCYC.

Mecánica de suelos y cimentaciones.

Crespo V. Carlos.

Diseño y cálculo de estructuras de concreto reforzado

Pérez A. Vicente.

Diseño Simplificado de concreto reforzado.

Parker, Harry.

Fundamentos del Concreto reforzado

Phil M. Ferguson

Ed. CECSA

Cartilla del Concreto

Bryant Mather, Celik Ozildirim

Revisión Técnica M. en I. Daniel Dámazo Juárez

© 2004, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México

Concreto para Técnicos de la Construcción

Dr. Rene Muciño Castañeda



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FARQ

FACULTAD DE ARQUITECTURA

© 2003, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México

Concreto preesforzado: diseño y construcción.

Ing. Germán Escobar López –González Cuenta-Salgado Farías

© 2005, Asociación Colombiana de Productores de Concreto – Asocreto

Edición Ing. Andrés F. Santacruz Mera

Impreso en Colombia

Detalles y detallado del acero de refuerzo del concreto ACI 315

Revisión Técnica M. en I. Víctor M. Pavón Rodríguez

© 2004, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México

Diseño y control de mezclas de concreto.

Steven H. Kosmatka, B. Kerkhoff, W. C. Panarese y J. Tanesi

© 2004, Portland Cement Association-PCA

Impreso en México

Elaboración, colocación y protección del concreto en clima caluroso y frío.

Revisión Técnica Ing. Luis Armando García Chowell

© 2004, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México

Guía para el uso de agregados.

Revisión Técnica Ing. Luis Armando García Chowell

© 2006, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México

Guía práctica para la medición, mezclado, transporte y colocación del concreto.

© 2002, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Arq. Heraclio Esqueda Huidobro, Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FARQ

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Manual para habilitar acero de refuerzo para el concreto.

© 1984, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Arq. Heraclio Esqueda Huidobro, Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México

Manual para supervisar obras de concreto.

Revisión Técnica Ing. Lorenzo Flores Castro

© 2002, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Arq. Heraclio Esqueda Huidobro, Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México

Métodos para estimar la resistencia del concreto en el sitio.

Revisión Técnica M. en I Juan Luis Cotitier Caviedes

© 2007, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México

Práctica estándar para curado del concreto.

© 1994, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México

Proporcionamiento de mezclas, concreto normal, pesado y masivo. ACI 211.1

Revisión técnica Ing. Mario Tena Bernal

© 2004, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México

Sistemas de calidad para proyectos de construcción con concreto.

© 2002, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México

Tecnología del concreto.

Adam M. Neville

© 1999, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Producción Editorial: Arq. Heraclio Esqueda Huidobro, Ing. Raúl Huerta Martínez

Impreso en México

Terminología del cemento y del concreto. ACI 116R-00
© 2002, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.
Producción Editorial: Arq. Heraclio Esqueda Huidobro, Ing. Raúl Huerta Martínez
Impreso en México.

ELABORADO POR: M.C. MARIA DE LOURDES GARFIAS RÚA
FECHA DE CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA: 20 DE DICIEMBRE DEL 2013

M.C. MARIA DE LOURDES GARFIAS RÚA
COORDINACION DE LABORATORIO

M. A. VÍCTOR MANUEL BIASSI PÉREZ
JEFE DE DEPARTAMENTO DE EDIFICACIONES

M.C. JUAN VENTURA GALAN JUÁREZ
JEFATURA DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA

M.C. MARIA DE LOS ÁNGELES STRINGEL RODRÍGUEZ
SUBDIRECTORA ACADÉMICA