94.01 HORMIGÓN I (08 CREDITOS). - CURSO: TEÓRICO-PRÁCTICO.

CRONOGRAMA : 1º CUATRIMESTRE DEL 2020 - TURNO: LUNES Y MIÉRCOLES

SEM.	CLASE	FECHA	TEMA GENERAL	CLASE HORARIO 19:00 A 21:00 hs TEMA PARTICULAR	DOCENTE	BIBLIOGR.	CI 17:00 A 19:00 hs C2 21:00 A 23:00 hs	DOCENTE	VENCIM.	
1	1	L 16-Mar-20	INTRODUCCIÓN AL HºAº Y FILOSOFÍA DE DISEÑO	Introducción. El Hormigón Estructural: Características, Tipos. Elementos estructurales básicos. Pautas para elaborar el anteproyecto de una estructura sencilla de HºAº.	P. FOLINO A. MALVAR C. TRAIBER	- Libro MacGregor - Apuntes	Régimen de Aprobación. Modalidad de Trabajo. Formación de grupos.	B. GUTIÉRREZ P. MAYO		
	2	M 18-Mar-20		El Hormigón Estructural: Características, Tipos, Aplicaciones. El Hormigón Armado: Breve Historia, Características, Principios de Funcionamiento, Ventajas y Desventajas. El diseño estructural: concepto de diseño, el proceso de diseño. Estados Límite. Estado Límite Último - Coeficientes de Seguridad. Estados Límite de Servicio Predimensionamiento y análisis de cargas de losas, vigas y columnas.	P. FOLINO A. MALVAR C. TRAIBER	- Libro MacGregor - Libro de Leonhardt - Apuntes	Explicación TPI.1: Anteproyecto de Estructuras sencillas "Análisis de cargas y predimensionamiento de losas y vigas". Pautas de diseño, criterios de ubicación de columnas, vigas y losas.	P. MAYO B. GUTIÉRREZ		
2		L 23-Mar-20	FERIADO							
	3	M 25-Mar-20	SOLICITACIONES	Solicitaciones en vigas: Secciones Críticas, Vigas Continuas, Plastificación de Apoyos, Momentos de Apoyo Determinantes, Momentos Mínimos. Solicitaciones en losas: Losas Unidireccionales, Losas Cruzadas, Método de Marcus Lösser.	P. FOLINO P. MAYO	- Libro MacGregor - Apuntes				
3	4	L 30-Mar-20	MATERIALES	El Hormigón: Comportamiento frente a distintas solicitaciones, frente a cargas de larga duración, frente a altas temperaturas. Resistencia Característica. Diagramas simplificados. Hormigones de alta performance. Aceros para hormigón armado: Comportamiento frente a distintas solicitaciones. Resistencia Característica, Diagramas Simplificados. Adherencia: Tensiones de adherencia - Parámetros que inciden - Longitud Básica de Anclaje.	P. FOLINO C. TRAIBER	- Libro MacGregor - Apuntes	Explicación TPI.2 Anteproyecto de Estructuras sencillas "Solicitaciones en Losas, Vigas y Columnas"	P. MAYO F. SALVIA		
	5	M 1-Apr-20	COMPORTAMIENTO A ESFUERZOS AXIALES Y A FLEXIÓN	Comportamiento del Conjunto Hormigón-Acero e Hipótesis Fundamentales para secciones solicitadas por: 1. Compresión pura: Falla, Resistencia, Sección Homogeneizada; 2. Tracción pura: Falla, Resistencia, Estado I, Sección Homogeneizada, Estados II y III; 3. Flexión pura: Falla, Resistencia, Estado I, Sección Homogeneizada, Estados II y III. - Tipos de Falla - Diagramas Momento-Curvatura.	A. MALVAR P. FOLINO C. TRAIBER	- Libro MacGregor - Libro de Leonhardt - Apuntes				
4	6	L 6-Apr-20	DIMENSIONAM. DE SECCIONES: A FLEXIÓN SIMPLE Y A FLEXIÓN CON ESFUERZO AXIL CON GRAN EXCENTRICIDAD	Dimensionamiento versus Verificación. Planos Límites de Deformación. Tipos de Solicitación y Coeficientes de seguridad. Ecuaciones de Equilibrio y Compatibilidad	A. MALVAR P. FOLINO C. TRAIBER	- Libro MacGregor - Apuntes - Reglamento CIRSOC-ACI 201	Explicación TP2 "Capacidad resistente y dimensionamiento a flexión con	L. VISTOS F. SALVIA	TP1.1	
	7	M 8-Apr-20		Dimensionamiento de secciones con y sin armadura de compresión para los casos de: Flexión pura y Flexión con esfuerzo axial con gran excentricidad.	C. TRAIBER P. FOLINO	- Libro MacGregor - Apuntes - Reglamento CIRSOC-ACI 201				
5	8	L 13-Apr-20		Secciones con zona comprimida no rectangular. Resistencia nominal para el caso de flexión oblicua. Caso particular: Viga Placa. Determinación y verificación del ancho colaborante, dimensionamiento. Armadura de flexión: Adopción de barras - Criterios generales - Cuantías mínimas - Cortes y Vistas	C. TRAIBER P. FOLINO	- Libro MacGregor - Apuntes - Reglamento CIRSOC-ACI 201	Explicación TP2 "Capacidad resistente y dimensionamiento a flexión con esfuerzo axial de gran excentricidad" Dimensionam sin y con armadura de	L. VISTOS M. REYNOSO	TP1.2	

94.01 HORMIGON I (08 CREDITOS) - CURSO: TEÓRICO-PRÁCTICO.

CRONOGRAMA : 1° CUATRIMESTRE DEL 2020 - TURNO: LUNES Y MIÉRCOLES

SEM.	CLASE	FECHA	TEMA GENERAL	CLASE HORARIO 19:00 A 21:00 hs TEMA PARTICULAR	DOCENTE	BIBLIOGR.	CI 17:00 A 19:00 hs C2 21:00 A 23:00 hs	DOCENTE	VENCIM.
6	9	M 15-Apr-20	DIMENSIONAMIENTO DE SECCIONES SOLICITADAS A FLEXIÓN Y CORTE	Comportamiento frente a esfuerzos de Flexión y Corte - Zonas B y D - Tipos de Rotura. Mecanismos de Absorción de los Esfuerzos de Flexión y Corte en una Viga Esbelta de Hormigón. Concepto de Decalaje - Tensión de Comparación. Armadura de Alma.	P. FOLINO A. MALVAR C. TRAIBER	- Libro MacGregor - Apuntes.	Explicación TP2 "Capacidad resistente y dimensionamiento a flexión con esfuerzo axial de gran excentricidad"	L. VISTOS L. SAMBATARO	TP1.2
	10	L 20-Apr-20		Modelo del Reticulado para el dimensionamiento a Flexión y Corte. Diagrama de Tracciones - Decalaje	P. FOLINO B. GUTIERREZ	- Libro MacGregor - Libro de Leonhardt - Apuntes			
	11	M 22-Apr-20		Solicitaciones de Corte: Tipos de Apoyos - Esfuerzo de Corte Determinante. Dimensionamiento según el Reglamento en Vigencia. Armadura de corte: Adopción de estribos - Cuantías mínimas Adopción de barras dobladas - Criterios generales.	B. GUTIERREZ C. TRAIBER	- Libro MacGregor - Libro de Leonhardt - Apuntes - Reglamento CIRSOC-ACI 201			
	12	L 27-Apr-20		Casos Particulares: Corte en la unión con alas - Cargas Suspendidas - Vigas de Altura Variable.	P. FOLINO C. TRAIBER	- Libro MacGregor - Apuntes.	Explicación TP3 "Dimensionamiento a Flexión y Corte"	P. MAYO D. DAGOSTINO	
7	13	M 29-Apr-20	FLEXIÓN, CORTE Y TORSIÓN	Torsión Imprescindible para el Equilibrio. Comportamiento de Secciones Solicitadas a Torsión Pura - Estados I, II y III. Mecanismos de Absorción de los Esfuerzos de Torsión - Factores que inciden en la Resistencia a Torsión. Modelo del Reticulado para Esfuerzos de Torsión Pura. Dimensionamiento según el Reglamento en Vigencia - Torsión Pura - Torsión + Corte	B. GUTIÉRREZ P. FOLINO	- Libro MacGregor - Apuntes.	Explicación TP3 "Dimensionamiento a Flexión y Corte"	P. MAYO D. DAGOSTINO	TP2
8	14	L 4-May-20	ANCLAJES Y EMPALMES	Anclajes y Empalmes - Casos particulares: Apoyos, Barras Dobradas, Estribos. CLASE DE CONSULTAS	C. TRAIBER B. GUTIÉRREZ	- Libro MacGregor - Libro de Leonhardt - Apuntes - Reglamento CIRSOC-ACI 201			
	15	M 6-May-20	1° PARCIAL - 1° OPORTUNIDAD (Incluye Clases 1 a 12)						
9	16	L 11-May-20	DETALLES DE ARMADO - PARTE 1	Armado "Exacto" de acuerdo al Diagrama de Tracciones Decalado. Armado Simplificado de vigas. Armadura de Piel.	P. FOLINO B. GUTIÉRREZ	- Libro MacGregor - Libro de Leonhardt - Apuntes	Explicación TP4 "Dimensionamiento a Torsión"	M. RIPANI B. GUTIÉRREZ	TP3
	17	M 13-May-20		Ejercicio Ejemplo de Armado Exacto. (Explicación de TP5 Detalles de armado de vigas)	B. GUTIERREZ P. FOLINO L. VISTOS	- Libro MacGregor - Libro de Leonhardt - Apuntes - Reglamento CIRSOC-ACI 201	Explicación TPI.3 Dimensionamiento y armado de elementos estructurales "Lineamientos para desarrollar el TPI.3"	P. MAYO B. GUTIÉRREZ	
10	18	L 18-May-20	DIMENSIONAMIENTO ESFUERZOS NORMALES DOMINANTES	Losas cruzadas y unidireccionales. Detalles de armado. LOSAS ESPECIALES: Losas Nervuradas - Losas Aliviadas - Losas con sobrecargas importantes. Entrepisos sin Vigas - Predimensionamiento, Solicitaciones, Punzonado.	P. MAYO A. MALVAR P. FOLINO	- Apuntes - Libro MacGregor			TP4
	19	M 20-May-20		Dimensionamiento a Tracción Simple y a Flexotracción con pequeña excentricidad. Dimensionamiento a Compresión Simple y a Flexocompresión con pequeña excentricidad. Ábacos de interacción. Resistencia Nominal y Verificación de secciones para los casos de: Flexotracción y Flexocompresión con Pequeña excentricidad.			Explicación TPI.3 Dimensionamiento y armado de elementos estructurales "Detalles de Armado de Losas"	P. MAYO M. REYNOSO	

94.01 HORMIGON I (08 CREDITOS). - CURSO: TEÓRICO-PRÁCTICO.

CRONOGRAMA : 1º CUATRIMESTRE DEL 2020 - TURNO: LUNES Y MIÉRCOLES

SEM.	CLASE	FECHA	TEMA GENERAL	CLASE HORARIO 19:00 A 21:00 hs TEMA PARTICULAR	DOCENTE	BIBLIOGR.	CI 17:00 A 19:00 hs C2 21:00 A 23:00 hs	DOCENTE	VENCIM.
11		L - 25-May-20	FERIADO						
	20	M 27-May-20	ELU DE INESTABILIDAD DEL EQUILIBRIO: COMPORTAMIENTO Y DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS ESBELTAS	Comportamiento de Columnas Esbeltas - Parámetros que inciden - Marco Teórico - Capacidad portante de elementos esbeltos de materiales ideales y de hormigón armado.	P. FOLINO A. MALVAR C.TRAIBER	- Libro MacGregor - Libro de Leonhardt - Apuntes			
12	21	L 1-Jun-20	COMPORTAMIENTO Y DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS ESBELTAS	Pautas Reglamentarias. Método de la barra equivalente. Su aplicación a sistemas indesplazables y desplazables. Diagramas Momento-curvatura. Método P-Delta. Pandeo en dos direcciones.	P. FOLINO A. MALVAR C.TRAIBER	- Libro MacGregor - Libro de Leonhardt - Apuntes - Reglamento CIRSOC-ACI 201	Explicación TP6: "Esfuerzo axial con pequeña excentricidad - Columnas y Tensores" Ej. Ábaco de interacción y dimensiones tensores	P. MAYO L.SAMBATARO	
	22	M 3-Jun-20	DETALLES DE ARMADO - PARTE 2	Detalles de Armado de Columnas y Tabiques. Cuantías mínimas. Determinación de la sección estáticamente necesaria. Ensayo de columnas (Video)	A. MALVAR P. MAYO P.FOLINO	- Libro MacGregor - Libro de Leonhardt - Apuntes - Reglamento CIRSOC-ACI 201			TP5
13	23	L 8-Jun-20	LABORATORIO	ENSAYO DE UNA VIGA A FLEXIÓN y CORTE EN EL LABORATORIO DE MATERIALES Y ESTRUCTURAS.	H. XARGAY P. FOLINO		Explicación TP6: "Esfuerzo axial con pequeña excentricidad - Columnas y Tensores" Columnas esbeltas	L. SAMBATARO M. RIPANI	
	24	M 10-Jun-20	DETALLES DE ARMADO - PARTE 3	Desvío de Esfuerzos en General. Detalles de Armado: Nudos, distintos casos posibles.	C.TRAIBER P.FOLINO D.DAGOSTINO	- Libro de Leonhardt - Apuntes - Reglamento CIRSOC-ACI 201			
14		L - 15-Jun-20	FERIADO						
	25	M 17-Jun-20	2º PARCIAL - 1º OPORTUNIDAD (Incluye Clases 16 a 23)						
15	26	L 22-Jun-20	ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO	ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO: Deformaciones, Fisuración, Vibraciones.	P. FOLINO C. TRAIBER				
	27	M 24-Jun-20	DETALLES DE ARMADO - PARTE 4	REGIONES D - Método de las Bielas y Tirantes	P. FOLINO A. MALVAR	- Libro MacGregor			TP6
16	28	L 29-Jun-20		Clase especial - Tema de definir					
	29	M 1-Jul-20	1º y 2º PARCIAL - 2º OPORTUNIDAD (Incluye Clases 1 a 13 y 16 a 25, respectivamente)						

94.01 HORMIGON I (08 CREDITOS). - CURSO: TEÓRICO-PRÁCTICO.

CRONOGRAMA : 1º CUATRIMESTRE DEL 2020 - TURNO: LUNES Y MIÉRCOLES

SEM.	CLASE	FECHA	TEMA GENERAL	CLASE HORARIO 19:00 A 21:00 hs	DOCENTE	BIBLIOGR.	C1 17:00 A 19:00 hs	DOCENTE	VENCIM.
				TEMA PARTICULAR			C2 21:00 A 23:00 hs		
	L	6-Jul-20		CONSULTAS					
	M	8-Jul-20		CONSULTAS					
	L	13-Jul-20		CONSULTAS					
	M	15-Jul-20		COLOQUIO N°1 1º y 2º PARCIAL - 3º OPORTUNIDAD (Incluye Clases 1 a 26)					
	M	22-Jul-20		COLOQUIO N°2					
	M	29-Jul-20		COLOQUIO N°3					
	M	5-Aug-20		COLOQUIO N°4					
	M	12-Aug-20		COLOQUIO N°5					

FECHA LÍMITE COMPROBACIÓN CORRELATIVIDADES: 06/05/2020 / FECHA LÍMITE PARA FIRMAR CURSADA APROBADA EN LIBRETAS: 12/08/2020 / Comienzo 2ºCuatrimestre 2020: MIÉRCOLES 19/08/2020