

PLANIFICACIÓN CRONOLÓGICA

21/03	Causas de los temblores: Tectónica y sismicidad. Fallas geológicas. Mecanismo focal. Premonitorios y réplicas
22/03	Ondas sísmicas. Sismogramas: Sismógrafos. Registros sismográficos. Magnitud del sismo: Definición de la magnitud de Richter. Tipos de magnitud. Magnitud de algunos sismos importantes.
28/03	Repaso de resolución de estructuras. Superposición de estados de carga. Combinación de estados de cargas para traslación y torsión.
29/03	Intensidad del sismo: Escala de Mercalli modificada. Mapas de isosistas. Acelerogramas: Acelerógrafos. Registros acelerográficos. Definición de los movimientos máximos del terreno. Efecto de las condiciones locales del suelo.
04/04	Feriado
05/04	Conceptos generales. Verificación Sísmica de Mampostería
11/04	Variación y atenuación de los movimientos sísmicos con la distancia. Tipos de temblores según el acelerograma. Estudio de amenaza sísmica.
18/04	Introducción: Leyes de Newton. Principio de D'Alembert. Grados de libertad. Masa, peso y sistema de unidades. Amortiguamiento. Tipos de excitación dinámica
25/04	Trabajo práctico: Mampostería
26/04	Elementos de dinámica de estructuras: Modelos dinámicos. Grados de libertad. Ecuaciones del movimiento
02/05	Trabajo práctico: Mampostería
03/05	Modelo general de pórticos. Reducción del número de grados de libertad. Métodos para resolver el sistema de ecuaciones del movimiento
09/05	Trabajo práctico: Mampostería
10/05	Sistemas dinámicos de un grado de libertad: Vibración libre no amortiguada. Vibración libre amortiguada. Amortiguamiento crítico. Vibraciones forzadas armónicas
16/05	Trabajo práctico: Mampostería
17/05	Vibraciones transitorias, impulso. Excitación arbitraria. Integral de convolución o de Duhamel. Excitación en la base. Obtención de la respuesta dinámica
23/05	Trabajo práctico: Mampostería
24/05	Presentación de trabajos
30/05	Presentación de trabajos
31/05	Modelos de muchos grados de libertad: Modos naturales de vibración Obtención del espectro de respuesta. Relación entre S_a , S_v y S_d
06/06	Parcial nº 1
07/06	Trabajo práctico: Obtención del espectro de respuesta
13/06	Trabajo práctico: Obtención del espectro de respuesta
14/06	Representación tripartita. Influencia de los movimientos máximos del terreno. Espectros de algunos sismos
20/06	Feriado
21/06	Espectros elásticos de diseño. Espectros de diseño de las Normas de Diseño Sísmico. Microzonificación sísmica
27/06	Tipología de estructuras de rigidez y de distribución. Influencia de la configuración estructural. Rótulas plásticas. Mecanismo de colapso
28/06	Influencia de la configuración estructural bajo acciones sísmicas.
04/07	Trabajo práctico: Edificio
05/07	Criterios para el diseño sismorresistente según el CIRSOC 103 – Diseño por capacidad
01/08	Trabajo práctico: Edificio
02/08	Determinación de las fuerzas sísmicas: Análisis modal espectral, Método estático equivalente.
08/08	Trabajo práctico: Edificio
09/08	Distorsión horizontal por la acción sísmica, Efectos de 2º orden y de martilleo - Juntas sísmicas

15/08	Trabajo práctico: Edificio
16/08	Estructuras sismorresistentes de hormigón armado y precomprimido
22/08	Trabajo práctico: Edificio
23/08	Tabiques simples y acoplados - Rigidez, resistencia, ductilidad
29/08	Trabajo práctico: Edificio
30/08	Distribución del corte entre elementos verticales sismorresistentes
05/09	Trabajo práctico: Edificio
06/09	Aspectos constructivos y detalle de armado
12/09	Trabajo práctico: Edificio
13/09	Sistemas de pórticos y tabiques de hormigón armado sismorresistentes
19/09	Trabajo práctico: Edificio
20/09	Confinamiento del hormigón sismorresistente
26/09	Trabajo práctico: Edificio
27/09	Presentación de trabajos
03/10	Presentación de trabajos
04/10	Parcial nº 2
10/10	Introducción al Hormigón Precomprimido. Formas de falla de vigas de Hormigón Precomprimido. Tecnologías aplicadas para Pretensar y Postensar
11/10	Bases para el cálculo según el CIRSOC 201. Cálculo de las Pérdidas en el Hormigón Precomprimido. Cálculo y verificación de secciones de Hormigón Precomprimido
17/10	Verificación de la seguridad a rotura por Flexión. Verificación del Corte bajo cargas de servicio
18/10	Detallamiento de cables y de armaduras pasivas. Grados de Precompresión
24/10	Trabajo práctico: Hormigón Precomprimido
25/10	Trabajo práctico: Hormigón Precomprimido
31/10	Parcial nº 3
01/11	Consultas
07/11	Recuperatorio de parcial
08/11	Regularización