

## Programación anual de Cátedra 2024

Asignatura: Estructuras III

Cátedra: A

Carrera: Arquitectura	Área: Tecnología
Nivel: 4	Régimen: Anual
Cursado: Presencial	Carga Horaria total: 100 horas
Modalidad aprobación: Regularidad / Promoción	Carga horaria semanal: 3,5 horas

Carga Horaria (presenciales físicas/remotas sincrónicas/asíncronas del estudiante)			
Horas	Teóricas	Prácticas	total
Carga horaria semanal promedio	1	2,5	3,5
Carga horaria total	28	72	100
Carga Horaria (complementaria a destinar por parte del estudiante)			
Horas	Teóricas	Prácticas	total
Carga horaria semanal promedio	0,5	2,5	3
Carga horaria total	13,5	67,5	81

Actividades (Cronograma de actividades para los estudiantes en cada día del calendario académico. Indicando tema / actividad, clase teórica y/o práctica. Especificar fechas de entregas, exámenes parciales, recuperatorios, u otras formas de evaluación, seminarios, intercambios, viajes de estudio, y participación en eventos académicos). Diferenciar actividades obligatorias de optativas.			
Semana académica	Fecha	Horario	Tema / actividad
1	22/3	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Sismología. Riesgo sísmico y estrategias de mitigación. Actividad sísmica global y local. T.P. N° 1: Actividad sísmica reciente
2	29/3		SEMANA SANTA
3	5/4	15:00 / 18:30 17:30 / 21:00	T.P. N° 2: péndulo invertido de 1 GDL Teórico: Dinámica: Conceptos generales. Péndulo invertido 1 GDL. Propiedades. Modos de vibración de un oscilador de varios GDL
4	12/4	15:00 / 18:30 17:30 / 21:00	T.P. N° 3: Acción sísmica sobre los edificios. Teórico: Respuesta de los edificios ante el sismo. La estructura como péndulo invertido: sus propiedades, masa, rigidez, amortiguamiento, periodo propio y ductilidad. Movimientos de traslación y torsión.
5	19/4	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Análisis estático y dinámico. Espectros de respuesta elástica. Métodos de cuantificación de las fuerzas sísmicas. T.P. N°3: Calculo de la fuerza estática equivalente del modelo analizado.
6	26/4	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Mecanismo estructural. Hipótesis de análisis. Planos resistentes verticales y horizontales. Rigideces. Transferencia de las fuerzas sísmicas hacia la fundación. Equilibrio externo a traslación y torsión. T.P. N°4: Distribución de fuerzas sísmicas

7	3/5	15:00 / 18:30	T.P. N°5: Deformada y solicitaciones de pórticos con nudos desplazables
8	10/5	15:00 / 18:30	T.P. N°5: Deformada y solicitaciones de pórticos con nudos desplazables
9	17/5	15:00 / 18:30	REPASO
10	31/5	15:00 / 18:30	EVALUACION PARCIAL
11	7/6	15:00 / 18:30	T.P. N°6: Estructuras sismorresistentes. Análisis de casos. Identificación del sistema estructural.
12	14/6	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Tipologías estructurales. Construcciones bajas y en altura. T.P. N°6: Estructuras sismorresistentes. Análisis de casos. Identificación del sistema estructural.
13	21/6		FERIADO
14	28/6	15:00 / 18:30	RECUPERATORIO T.P. N°6: Exposición
15	2/8	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Bases y criterios de diseño de modelo estructural T.P. N°7: Concurso de modelos estructurales
16	9/8	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Vulnerabilidad sísmica estructural. Métodos de evaluación. Configuración en planta y altura. Diafragmas. Planos resistentes verticales. T.P. N°8: Evaluación cualitativa de vulnerabilidad. Integración con Arquitectura IV
17	16/8	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Torsión. Redundancia. Discontinuidades. Piso débil. Columna corta. Elementos no estructurales. T.P. N°8: Evaluación cualitativa de vulnerabilidad. Integración con Arquitectura IV
18	23/8	15:00 / 18:30	T.P. N°8: Evaluación cualitativa de vulnerabilidad. Integración con Arquitectura IV
19	30/8	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Edificio en altura. Configuraciones estructurales frecuentes en el medio local. Predimensionado. T.P. N° 9: Edificio en altura
20	6/9	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Reglamentos Cirsoc 103. Requisitos para análisis simplificado. Torsión accidental. Distorsión. Desplome. Juntas. Consideraciones de vulnerabilidad. T.P. N° 9: Edificio en altura
21	13/9	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Hipótesis de cálculo, combinaciones de carga, control de regularidad, deformaciones, desplome. Uso de software. Interpretación cualitativa de solicitaciones. Distribución de esfuerzos T.P. N° 9: Edificio en altura
22	27/9	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Sistemas de protección sísmica. Aislamiento y disipación. T.P. N° 9: Edificio en altura
23	4/10	15:00 / 18:30	EVALUACION PARCIAL
24	11/10		FERIADO
25	18/10	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Mampostería sismorresistente. Mecanismo. Tipos y requisitos de mampuestos y muros. Encadenados, ubicación y detalles. T.P. N°10: Mampostería sismorresistente. Ejercicio de diseño.
26	25/10	15:00 / 18:30 16:00 / 19:30	Teórico: Método simplificado de análisis. Fuerzas sísmicas. Verificación y dimensionado. T.P. N°10: Mampostería sismorresistente. Ejercicio de diseño.

27	1/11	15:00 / 18:30	T.P. N°10: Mampostería sismorresistente. Ejercicio de diseño.
----	------	---------------	---

**Equipo docente:**

**Profesor Titular:**  
Mgter. Arq. Eduardo Rodriguez Cimino

**Profesora Adjunta:**  
Arq. Maria Julieta Mansilla

**Profesores Asistentes:**  
Arq. Leonel Ghiglione  
Ing. Horacio Altamirano  
Arq. Ana Ostera  
Ing. Anabella Cardellino  
Arq. Madeleine Ledezma

**Comisiones:**

Día: Viernes      horario: 15:00 a 18:30      cantidad de comisiones: 4

COMISIÓN	DOCENTE	CARGO	DEDICACION	TALLER	CANT. ESTUDIANTES
TT 1	Arq. Leonel Ghiglione	Prof. Asistente	Semi-exclusiva	R9	58
TT 2	Ing. Horacio Altamirano	Prof. Asistente	Semi-exclusiva	R7	57
TT 3	Arq. Ana Ostera	Prof. Asistente	Semi-exclusiva	R6	57
TT 4	Arq. Madeleine Ledezma	Prof. Asistente	Simple	R8	57

Día: Viernes      horario: 18:30 A 22:00      cantidad de comisiones: 4

COMISIÓN	DOCENTE	CARGO	DEDICACION	TALLER	CANT. ESTUDIANTES
TN 1	Arq. Leonel Ghiglione	Prof. Asistente	Semi-exclusiva	AM14	63
TN 2	Ing. Horacio Altamirano	Prof. Asistente	Semi-exclusiva	R5	63
TN 3	Arq. Ana Ostera	Prof. Asistente	Semi-exclusiva	AM13	62
TN 4	Ing. Anabella Cardellino	Prof. Asistente	Simple	R6	62

Fecha: 15/2/2024



Eduardo Rodriguez Cimino