

| | | |
|----------------|--|-----|
| UTN bhi | Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Bahía Blanca | 1/2 |
|----------------|--|-----|

DEPARTAMENTO INGENIERÍA CIVIL

| | | |
|---------------------|---------------------------|------------------------------|
| PROGRAMA DE: | <i>Ingeniería Civil I</i> | DICTADO: Anual TRONCAL |
|---------------------|---------------------------|------------------------------|

| HORAS DE CLASE | | | | PROFESORA RESPONSABLE | |
|----------------|-------|------------|-------|--------------------------|--|
| TEÓRICAS | | PRÁCTICAS | | Arq. Patricia Mailluquet | |
| Por semana | Total | Por semana | Total | | |
| 1.5 | 48 | 0.75 | 24 | | |

ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES

| PARA CURSAR | | | | PARA RENDIR APROBADAS | |
|-------------|--|-----------|--|-----------------------|--|
| CURSADAS | | APROBADAS | | --- | |
| --- | | --- | | | |

PROGRAMA SINTÉTICO

- Función de la ingeniería: Metodología básica de trabajo en la ingeniería.
- Tipologías de obras civiles: Obras edilicias; hidráulicas y en vías de comunicación. Componentes. Funciones. Criterios de diseño. Aspecto estructural y cargas actuantes. Aspecto ambiental.
- Bases del conocimiento en la ingeniería civil: Normas. Técnicas constructivas. Materiales. Aplicación de ciencias básicas. Representación gráfica. Introducción a la investigación.
- Roles en la ingeniería civil: Diversos roles. Alcances y actividades reservadas del título.
- Desarrollo Sustentable: Sostenibilidad, Ecología, Biodiversidad, Ambiente. Problemáticas ambientales globales. Energías Renovables. Economía Colaborativa, Consumo Responsable.

CONTENIDO TEMÁTICO PROGRAMA ANALÍTICO

TEMA 1: Eje Geométrico Matemático (20 horas)

Modelos: Escalas Sistemas de representación 2D y 3D Generación de sólidos y superficies.

ACTIVIDADES: Realización de croquis. Relevamientos. Dibujo Técnico. Uso de Monge. Maquetas. Medición en Obra.

TEMA 2: Eje Geométrico Físico (20 horas)

Conceptos básicos de resistencia de materiales y estática: Rigidez, Resistencia, Momento de Inercia, Equilibrio, Diagrama de cuerpo libre.

ACTIVIDADES: Cálculo de reacciones. Diagramas de deformaciones. Diseño de vínculos. Uso de Predimensionado.

TEMA 3: Eje Tecnológico (26 horas)

Historia de la Ingeniería y de la Tecnología. Concepto de Sistema Constructivo. Conceptos de Estructura, de Tecnología y de Eficiencia Energética

ACTIVIDADES: Metodología de Proyecto. Uso de vocabulario específico. Tecnología tradicional y sustentable. Informes técnicos. Componentes.

PRÁCTICAS EN LABORATORIO Y/O CAMPO Y/O TALLER:


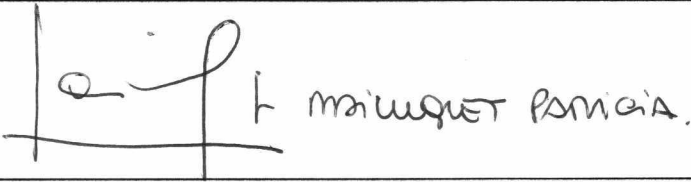
FORMACIÓN PRÁCTICA EN AULA - TALLER

Se desarrollan tres trabajos a lo largo del año: dos, durante el primer cuatrimestre y uno en el segundo cuatrimestre. Ejemplos de Trabajos:

Primer Trabajo: "Relevamiento de una estructura metálica existente con el fin de realizar una

| | | | | | | |
|------------------|------|------|------|------|------|------|
| VIGENCIA AÑOS | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|

lefr

| | | |
|---|--|------------------------------|
| UTN  bhi | Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Bahía Blanca | 2/2 |
| DEPARTAMENTO INGENIERÍA CIVIL | | |
| PROGRAMA DE: | <i>Ingeniería Civil I</i> | DICTADO: Anual TRONCAL |
| <p>documentación que permita su construcción."</p> <p>Segundo Trabajo: "Proyecto de una Pasarela Peatonal de 20 metros de luz sobre el Canal Maldonado".</p> <p>Tercer Trabajo: "Proyecto de una estructura semicubierta de 100 metros cuadrados para exposiciones al aire libre"</p> <p>LABORATORIO Y CAMPO. NO REQUIERE.</p> | | |
| <p><u>BIBLIOGRAFÍA:</u></p> <p><i>Textos obligatorios</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Textos y material audiovisual elaborados por la Cátedra <p><i>Textos de apoyo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Razón y ser de los tipos estructurales TORROJA, Eduardo Instituto E. Torroja, España, 1957 • Estructuras para arquitectos SALVADORI Mario, HELLER Robert., La Isla S.R.L. Bs.AS, Argentina, 1996 • Diseño gráfico en ingeniería EARLE, James. Fondo Educativo Interamericano, 1976 • Formas estructurales en la Arquitectura moderna SIEGEL, Curt, Continental, Alemania 1960 • Manual de diseño estructural MELI PIRALIA, Roberto. Ciencia y Técnica S.A, 1991. • Estructuras o por que las cosas no se caen, Gordon J.E, Editorial Celeste, Madrid. 1978 • La constante. Diálogos sobre Estructura y Espacio. CATALANO Eduardo. Ediciones Cambridge Arquitectural Press, 2005 • Técnica y Cultura. MALDONADO Tomas. Editorial Gili, Barcelona 1978 • Obras Completas. NERVI Pier Luigi. Editorial Gili, Barcelona 1963 • Desde el punto a la cuarta dimensión, una geometría para todos. COLERUS, Egmont. Editorial Labor 1948 | | |
| PROFESORA RESPONSABLE (firma aclarada) | | |
|  | | |
| Programa aprobado por resolución de Consejo Directivo N°: | | |

| | | | | | | |
|---------------|------|------|------|------|------|------|
| VIGENCIA AÑOS | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|

