

CONSTRUCCIONES 1B

PROGRAMA
2026



FUNDAMENTACIÓN

La materia construcciones y su taller de procesos constructivos propone al estudiante “construir ideas arquitectónicas”, resumiendo en estos tres términos las condiciones para que el proceso formativo se produzca:

- “construir”, es decir, voluntad de materializar lo proyectado. Para el Arquitecto, esforzarse en “materializar” su proyecto, en darle consistencia y factibilidad técnica, constituye no solo un desafío profesional sino también un compromiso ético y social.
- “ideas”, nacidas de intenciones para con el problema arquitectónico planteado, preservando su unidad esencial.
- “Arquitectura”, como dimensión cualitativa a la que el objeto aspira: “que el todo sea mayor que la suma de las partes”.
- Construcciones 1B presupone tanto la obra como el tablero. Partimos de la convicción de que no existe una teoría abstracta de la piedra, del hierro, de la madera, independientemente de la intención arquitectónica que la provoca. Fuera de ella, solo existe conocimiento empírico al servicio de la racionalidad y el ingenio constructivos. Pero es a través del esfuerzo por materializar la intención donde Materia y Forma revelan su calidad, manifestándose en energía constructiva donde la reflexión provocada por este esfuerzo, distingue la arquitectura de la mera construcción.
- Trabajamos por lo tanto desde “lo proyectual” como vehículo pedagógico del curso entendiendo que el compromiso genuino del estudiante con su proyecto es la vía más segura para acceder al verdadero conocimiento constructivo, significativo que quedara grabado indeleblemente en su formación.

PROGRAMA DE LA CÁTEDRA

EJE PRINCIPAL

El sistema constructivo, sus relaciones y la incorporación de sus variables en el proceso proyectual.

Contenidos Temáticos: Envolventes Laterales, La envolvente Superior, Fundaciones, Morteros y Hormigones, Maderas y Metales, Cubiertas, Aberturas.

Unidad Temática 1

La Construcción

Capítulo 1.1. Introducción.

- 1.1.1. Evolución histórica de la actividad de construir. Relaciones entre técnica constructiva y contexto económico-social. Los sistemas constructivos. Requerimientos y recursos.
- 1.1.2. La demanda de la arquitectura: propietarios y usuarios. Individuales y colectivos. Comitentes públicos y privados. Pliego General de Condiciones y Particular de Especificaciones Técnicas.
- 1.1.3. La oferta: formas de contratación. Empresas constructoras, contratistas, subcontratistas, proveedores.
- 1.1.4. Los recursos: materiales, mano de obra y oficios, herramientas y equipos.
- 1.1.5. El sistema constructivo y su contexto: los recursos, la organización y la escala de producción. Relaciones entre tecnología y economía. Control de calidad y gestión de calidad. Especificaciones, reglamentos y normas.

Capítulo 1.2. Los materiales.

- 1.2.1. Heterogeneidad y compatibilidad. Deformaciones de origen mecánico, térmico e hídrico. Ley de Hooke y Módulo de Young.

Unidad Temática 2

Materiales y técnicas de los subsistemas constructivos.

Capítulo 2.1. Trabajos preliminares y provisorios.

- 2.1.1. El Obrador y su organización. Cercado de la obra. Ubicación de equipos fijos y móviles. Construcciones auxiliares.
- 2.1.2. Demoliciones y apuntalamientos. Prevenciones. Normativa técnica y legal.
- 2.1.3. Replanteo. Confección del plano y materialización en la obra.

Capítulo 2.2. Sistemas de sustentación.

- 2.2.1. Valoración de los pesos propios, cargas y sobrecargas de la estructura. Marcha de las cargas.
- 2.2.2. Nociones generales de geotecnia. Clasificación de los distintos tipos de suelos y características de cada uno. Estudios de suelo.
- 2.2.3. Fundaciones: clasificación según distintas variables. Descripción general de los diversos sistemas: empataamientos, plantillas, plateas, bases aisladas céntricas y excéntricas. Pozos romanos, pilotes prefabricados e in situ. Criterios de selección y técnica constructiva de cada tipo.

Capítulo 2.3. Aislaciones contra la humedad del suelo.

- 2.3.1. Ascensión capilar. Capas aisladoras horizontales y verticales. Ubicación. Materiales y métodos. Técnicas de ejecución.
- 2.3.2. Métodos de rehabilitación de capas aisladoras.
- 2.3.3. Submuraciones para construcción de subsuelos.

Capítulo 2.4. Cerramientos laterales.

- 2.4.1. El cerramiento lateral como elemento estructural. Ventajas e inconvenientes. Muros portantes y tabiques. Descripción de los diversos sistemas.
- 2.4.2. Mampostería. Conceptos generales. Aparejos. Normativa de ejecución. Reglamento CIRSOC 103.
- 2.4.3. Mamposterías de ladrillos cerámicos macizos y huecos, de piedra, mixta y de bloques de hormigón. Tecnología y aptitudes de cada una.
- 2.4.4. Los vanos. Dinteles: diversos tipos. Materiales y técnicas de ejecución. Arcos: partes constitutivas y reglas constructivas. Cimbras.
- 2.4.5. Elementos auxiliares provisionales: los andamios. Clasificación según material y según forma de armado y sostenimiento.

Capítulo 2.5. Techos y entrepisos.

- 2.5.1. Entrepisos: clasificación y descripción de los diversos tipos.
- 2.5.2. Losas macizas de hormigón armado. Losas de viguetas y distintos tipos de bloques. Losas nervuradas y casetonadas. Descripción de los diversos sistemas. Tecnología y aptitudes de cada uno.
- 2.5.3. Estructuras para techos no horizontales. Madera y Metálicas: cabriadas, correas y cabios. Descripción de los diversos tipos. Técnicas de ejecución y anclaje.

Capítulo 2.6. Estructuras independientes de hormigón armado.

- 2.6.1. Tipos estructurales independientes: clasificación y descripción de los diversos tipos (fundaciones, columnas céntricas o de medianera, tabiques, vigas colgadas e invertidas y losas).
- 2.6.2. Encofrados: clasificación y descripción de los diversos tipos: para losas, para columnas y tabiques, para vigas. Técnicas de ejecución. Colocación de la armadura y colado del hormigón. Desencofrado.

Capítulo 2.7. Cubiertas de techo.

- 2.7.1. Requerimientos y solicitudes. Partes constitutivas.
- 2.7.2. Cubiertas por vía húmeda. Clasificación y descripción de los diversos tipos: Calientes, frías, invertidas y ajardinadas. Resolución de bordes e interferencias.
- 2.7.3. Cubiertas por vía seca. Clasificación y descripción de los diversos tipos: de tejas francesas, planas y coloniales. Detalles constructivos. Resolución de bordes e interferencias.

Capítulo 2.8. Circulación vertical.

- 2.8.1. Escalinatas, escaleras y rampas. Diseño y normativa
- 2.8.2. Replanteo y técnicas de ejecución.

Capítulo 2.9. Acabados.

- 2.9.1. Requerimientos y solicitudes.
- 2.9.2. Revoques. Distintos tipos: interiores, exteriores, impermeables. Dosajes y técnicas de ejecución.
- 2.9.3. Revoque de ciellorrasos: aplicados, suspendidos e independientes. Forma constructiva.

- 2.9.4. Cielorrasos en seco: suspendidos e independientes. Materiales de uso habitual y métodos constructivos.
- 2.9.5. Contrapisos y carpetas. Función. Materiales y dosajes. Técnica constructiva. Carpetas flotantes.
- 2.9.6. Solados y zócalos: graníticos, cerámicos, calcáreos, de madera, alfombras, piedras naturales, cementos alisados y texturados. Materiales y dosajes. Técnica constructiva. Aptitudes de cada uno.
- 2.9.7. Revestimientos. Función. Materiales y dosajes. Técnica constructiva, fijaciones. Cerámicos, piedras naturales, de madera, empapelados.
- 2.9.8. Pinturas. Composición, características y aptitudes de cada tipo. Preparación del sustrato.

Capítulo 2.10. Carpinterías

- 2.10.1. Requerimientos y solicitudes. Conformación.
- 2.10.2. Unión del vano con la carpintería. Sistemas de fijación y anclaje. Marcos cajón, forros de mocheta y esquineros. Distintos materiales.
- 2.10.3. Distintos tipos de puertas y ventanas. Representación gráfica.
- 2.10.4. Carpinterías de madera: hojas placa y macizas. Construcción y características.
- 2.10.5. Carpinterías metálicas: marcos de chapa doblada y de aluminio. Premarcos. Hojas de simple y doble chapa e inyectadas. Construcción y características.
- 2.10.6. Herrajes: de accionamiento, movimiento y retención. Tipos y características.
- 2.10.7. Dispositivos de oscurecimiento y seguridad. Postigones con celosías. Cortinas de enrollar de madera comunes y regulables. De aluminio, de PVC o metálicas. Rejas.
- 2.10.8. Vidrios: distintos tipos. Comunes, fantasía y de seguridad. Aptitudes y características. Fijación.