

Universidad Nacional de Cuyo Facultad de Ingeniería	Tema:  <b>TPNro 4-5: DOSIFICACIÓN Y HORMIGÓN ARMADO</b>	27-Ago-2025
Construcciones y Montajes Industriales		Hoja N° 1 de 2

## **HORMIGÓN ARMADO:**

### **OBJETIVOS**

1. **Estimular** espíritu de observación y síntesis.
2. **Observar** y familiarizarse con las construcciones y sus materiales.
3. **Identificar** los componentes de una construcción.
4. **Interpretar y explicar** el funcionamiento y comportamiento estructural.
5. **Aumentar** la fluidez en la comunicación y explicación de una obra a nivel profesional.
6. **Demostrar** habilidad para dimensionar a flexión.
7. **Familiarizarse** con planos y nomenclaturas graficas de las estructuras.
8. **Demostrar** habilidad y capacidad para redactar memorias.

### **DESARROLLO Y CONTENIDO**

1. **Relevamiento:** analizar una obra de arquitectura existente hasta 300 m2 con estructuras sencillas, que cuente con documentación gráfica técnica (planos de arquitectura y estructuras), preferentemente aprobada municipalmente.
2. **Identificar:** destino, época de construcción, idea generadora y dimensiones generales, descripción general.
3. **Análisis de Cargas:** elaborar un análisis de cargas, de acuerdo a lo observado en la obra y/o documentación del Sector elegido.
4. **Análisis Estructural:** Observar y relevar (gráficos y/o fotos) los elementos resistentes que componen la estructura, teniendo en cuenta dimensiones, materiales, cantidad de entrepisos, elementos estructurales.

**Identificar** según la nomenclatura técnica, todos los elementos estructurales intervinientes en la construcción estudiada.

**Representar** gráficamente los componentes estructurales mediante perspectiva axonométrica en conjunto y de manera desmembrada.

**Identificar** los principales componentes estructurales, planteando el orden de descarga de los elementos por medio de un **Diagrama de Transferencia o Flujo de Cargas (DTC)**.

5. **Organización Estructural:** analizar el comportamiento de la estructura para cargas verticales, identificando tipo de esfuerzos de cada componente: tracción, flexión, compresión, corte, torsión.
6. **Diagrama de Cuerpo Libre:** aislar un componente estructural y poner en evidencia el Diagrama de Cuerpo Libre (DCL).
7. **Dimensionamiento:** Elección de un Sector de la Vivienda y dimensionar dos componentes a flexión (hormigón, acero o madera). Comparar las dimensiones calculadas con las medidas relevadas y/o indicadas en los Planos de Estructuras. Conclusiones.

<i>Universidad Nacional de Cuyo</i> <i>Facultad de Ingeniería</i>	<b>Tema:</b>	27-Ago-2025
<i>Construcciones y Montajes Industriales</i>	<b><i>TPNro 4-5: DOSIFICACIÓN Y HORMIGÓN ARMADO</i></b>	Hoja Nº 2 de 2

### **DOSIFICACIÓN:**

1. Realizar la dosificación de un elemento de hormigón armado, correspondiente a la construcción relevada, utilizando la planilla Excel que se adjunta en el Aula Abierta.

### **PATALOGÍAS DEL HORMIGÓN:**

1. Preparar informe técnico, referido a patologías del hormigón. (desarrollar un tema a elección sin repetición entre los Grupos). Soluciones técnicas.

### **ENCOFRADOS:**

2. Preparar informe técnico, referido encofrados, montaje y apuntalamiento de vigas, losas, columnas, tabiques, elementos premoldeados (desarrollar un tema a elección sin repetición entre los Grupos).

### **EXPOSICIÓN y PRESENTACIÓN**

Cada Grupo presentará opciones de obras para analizar. Se efectuarán recomendaciones para el estudio y exposición de los trabajos.

La exposición será el Miércoles 10 de Setiembre de 2025. Los trabajos serán expuestos por cada Grupo al resto de los compañeros. Será oral y cada integrante del grupo explicará una parte del trabajo. Al finalizar se planteará un debate para intercambio de ideas. El desempeño en la exposición será considerado en la Evaluación.

La presentación del Informe, se realizará en hojas A4 (usar la propuesta por la Cátedra), dicho informe debe subirse en la Tarea indicada en la Página Virtual de la Cátedra.

No se aceptarán entrega de trabajos, fuera de las fechas estipuladas y se consideran como no entregados por ende "No Aprobados", según lo indicado en las Condiciones de Presentación Carpeta.