

Profesor: Andrés Nahmias
P. Auxiliar: Francisco Ebner

CI 52 A METODOS CONSTRUCTIVOS

10 U.D.

PROGRAMA DEL CURSO – 2003

INTRODUCCION: Presentación y motivación.

Cátedra, 1.5 hr.

CAPITULO 1: “GESTACION DE OBRAS”.

4 Cátedras, 6.0 hrs.

1.1 Promotor del Proyecto:

- Sector Público (MOP, SERVIU, MUNICIPALIDADES, EMPRESAS CORFO).
- Sector Privado.

1.2 Financiamiento:

- Sector Público (presupuestos anuales, concesiones). Se leen artículos del diario, especialmente lo que se refiere a obras por concesiones.
- Sector Privado (Financistas, créditos)

1.3 Anteproyecto Básico:

- Sector Público.
- Sector Privado.

1.4 Ingeniería Básica:

- Estudio de Factibilidad (Técnica, económica, social)
- Ingeniería Básica.

1.5 Ingeniería de Detalle:

- Modalidad de Construcción (Tipos de contrato: Suma alzada, Administración Delegada, Precio Unitario).
- Ingeniería de Construcción.

1.6 Construcción.

- Etica Profesional.

CAPITULO 2: “TRABAJOS PRELIMINARES”.

3 Cátedras, 4.5 hrs.

2.1 Geología.(Sostenimientos; pilas, mallas, shotcrete, muros pantalla, soil nailing, etc)

2.2 Topografía.

2.3 Condiciones Climáticas.

2.4 Obtención de Energía. (Eléctrica, agua).

2.5 Transporte.

2.6 Obtención del Personal.

2.7 Condiciones Económicas.

2.8 Servicios Sociales.

2.9 Relaciones Públicas.

CAPITULO 3: “PLANIFICACION Y CONTROL EN LA CONSTRUCCION”

5 Cátedras, 7.5 hrs.

3.1 Secciones de la obra.

3.2 Obras similares.

3.3 Estudio de modelos.

3.4 Selección del equipo.

3.5 Equipos especiales.

3.6 Instalación de faenas y obras anexas.

3.7 Plano de distribución.

3.8 Programa de trabajo. (Carta Gantt)

- 3.9 Programas de equipos, personal y financiero.
- 3.10 Presupuesto (Análisis de rendimientos).
- 3.11 Controles principales:
 - Control de avance.
 - Control de rendimiento.
 - Control de costos.
- 3.12 Organización de la faena.

CAPITULO 4: “MOVIMIENTOS DE TIERRAS”

6 Cátedras, 9.0 hrs.

Generalidades.

- 4.1 Esponjamiento.
- 4.2 Excavación a mano.
- 4.3 Principales maquinarias:
 - Excavación y carguío.
 - Excavación y transporte.
 - Transporte.
- 4.4 Compactación:
 - Maquinarias.
 - Hincado de Pilotes

CAPITULO 5: “OBRA GRUESA”

7 Cátedras, 10.5 hrs.

- 5.1 Hormigón:
 - Fabricación y dosificaciones (en obra, en planta)
 - Colocación. (carretillas, elevadores, grúas, bombeo)
 - Costos y rendimientos.
 - Controles y ensayos.
- 5.2 Fierro:
 - Barras, mallas.
 - Doblado y colocación (en talleres de la obra, por subcontarto)
 - Costos y rendimientos.
 - Controles y ensayos
- 5.3 Moldaje:
 - Tipos de moldaje (madera, terciado, metálicos, mixtos)
 - Colocación
 - Costos y rendimientos.

Ultima Clase: Repaso general.

1 Cátedra, 1.5 hr.

ACTIVIDADES EXTRAS:

- 2 salidas a terreno.

2 Cátedras, 3.0 hrs.

TOTAL

29 Cátedras, 43.5 hrs.

Nota: 1) Se han considerado 15 semanas de clases.

2) El curso se complementa con las siguientes actividades:

- **Salidas a terreno.**
- **Trabajo semestral** en grupos, sobre la construcción de cualquier proyecto, que debe abarcar al menos el programa del curso desde el Capítulo 1 al Capítulo 5.