

## CONSTRUCCIONES III

### Dirección de Obra

Cuatrimestral
Día de Cursado: martes
Promoción con Examen Final

Listado de cátedras	(por orden alfabético y por turno)
Mañana	Prof Arq. Picabea
Tarde	Prof Arq. Risso
Noche	Prof Arq. Escudero Prof Arq. Mezzano Prof Arq. Nótoli

### Contenidos

En ella se analiza todo lo que un Director de Obra debe conocer para dirigir la materialización de una obra con eficacia. Dicho conocimiento pasa por:

Integración del proyecto al proceso productivo.

Lectura y análisis de la documentación, los pliegos, el presupuesto, la planificación y la programación de la obra.

Reconocimiento e interrelación de los aspectos legales, técnicos, económicos y sociales.

Conocimiento actualizado de los materiales a utilizar y de la tecnología a implementar.

Conocimiento y respeto por las reglamentaciones vigentes.

La obra como una organización con diferentes roles.

Comportamiento ético en el desarrollo profesional. Las medidas de higiene y seguridad en la obra, implementación de su cumplimiento, especialmente las condiciones y medio ambiente de trabajo en la construcción.

Controles de gestión correspondientes a su rol específico como Director.

Problemas patológicos, que pudieran presentarse en la construcción a corto o largo plazo.

### Objetivos

Definir la Dirección de obra dentro del marco de las incumbencias profesionales.

Transmitir el conocimiento de los alcances de la dirección de obra.

Introducir los conceptos que definen las tres variables fundamentales del proceso de producción de la obra: calidad, costo y tiempo de ejecución. Su interrelación.

Realizar los controles de gestión oportunamente.

Integrar el diseño al proceso de producción.

Generar el desarrollo de estrategias para la toma de decisiones.

Conocer las metodologías y rutinas de trabajo y la incidencia de las condiciones y el medio ambiente de trabajo (C.Y M.A.T.) en operarios y profesionales y por ende en el proceso productivo.

Diagramar los controles a realizar y elaborar actas y certificados de obra.

Prevenir y evitar patologías en la construcción.

## Unidades temáticas

### Unidad Temática nº 1

#### Análisis previo a la materialización de la obra

- 1 La Documentación de la Obra
  - a) Importancia de la documentación.
  - b) Su relación con los distintos presupuestos de obra: calidad, costo y tiempo.
  - c) El pliego de licitación. Listado de planos.
  - d) Pliegos de Condiciones generales y particulares de contratación. Pliegos de especificaciones técnicas de la obra.
- 2 Los roles en la obra.
  - a) Comitente.
  - b) Director de Obra.
  - c) Contratista.
  - d) Subcontratista.
  - e) Relación entre los distintos actores y forma de asumir los roles en la obra.

### Unidad temática Nº 2

#### Economía

- 1 Análisis económico:
  - a) El diseño
  - b) Análisis de la documentación Estudios preliminares a la materialización.
  - c) Materialización de la obra
- 2 Cómputo y Presupuesto
  - a) El cómputo:
  - b) Formas de medir – normas de medición.
  - c) El presupuesto:
  - d) Componentes del precio de una obra: el costo directo, gastos generales directos de obra, el costo de las
  - e) C.y M.A.T., gastos indirectos, el costo financiero. El beneficio.

### Unidad Nº 3

#### Planificación y programación de obra

- a) Análisis de rubros.
- b) Secuencia de tareas
- c) C.P.M. – Determinación de tiempos (Camino crítico)
- d) Diagrama de Gantt
- e) Curva de inversiones.

### Unidad Nº 4

#### Ejecución

- 1 Controles de gestión:
  - a) Control de calidad – su relación con la documentación y el pliego de especificaciones técnicas.
  - b) Control presupuestario – su relación con el presupuesto de obra.
  - c) Control de avance físico – su relación con la planificación.
- 2 Plan de seguridad y dispositivos. Normativas y organismos intervinientes.
- 3 Identificación de posibles patologías. Importancia de los controles preventivos.
- 4 Liquidación y certificación
  - a) De obra básica
  - b) De modificaciones de obra
  - c) De adicionales de Obra

## Modalidad de Dictado

Se entregará a los estudiantes como modelo didáctico, una documentación de obra básica que el alumno analizará e interpretará realizando el cómputo y el presupuesto correspondiente.

En una segunda etapa planificará y programará el proyecto dado. Realizará un C.P.M. y un diagrama de Gantt, en el que volcará la información obtenida a partir de un profundo análisis del proceso de producción.

Se concluirá con la ejecución de las curvas de inversiones.

El desarrollo del curso se hará por medio de:

Clases teóricas

Trabajos prácticos sobre el modelo didáctico

Trabajos especiales, de campo e investigación.

Evaluaciones diagnósticas sobre problemas concretos.

Aprobación del curso:

Presencia del 75% de la totalidad de clases del curso

100% Trabajos prácticos y especiales aprobados.

### Bibliografía Básica

- – “Manual del Ejercicio Profesional del Arquitecto – Pliego de especificaciones técnicas” – 2000 Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo
- “Práctica y Organización de Obra – Unidad en docencia, investigación y extensión” – Mezzano R. (comp.) Edit. Eudeba 2000.
- “Grafos. Aplicaciones a la Arquitectura y al Diseño” Nottoli H. Edit. Belgrano –1998
- – “Cómputos y presupuestos” – Chandías M. Librería y Edit. Alsina
- “Economía de la construcción” – Edit. G.Gili – Barcelona 1979
- Códigos de Edificación Municipales
- Código civil
- Páginas web de la SCA y CAPBA

### Bibliografía Ampliada

- Vasilachis de Gialdino “Las condiciones de trabajo” - Abeledo Perrot – 1986 Bishop D. “Productividad en la industria de la construcción” en Turín D. (comp..)
- “Planificación gráfica de obras” Pomares Martínez J. – Edit. Gustavo Gili – 1977
- Normas sobre Salud y Seguridad en la construcción – Resol. 1069/91 y Decreto 911/96
- “Mecanización” en Turín D. (comp.) “Economía de la construcción” Eden J.F. Edit. G. Gili – Barcelona 1979.
- “Construction Management – Manual de gestión de Proyecto y Dirección de obra” Harris F. y McCaffer R – Edit. G. Gili – Barcelona 1999
- “Mantenimiento de los edificios de vivienda individual y colectiva” Pizzi C.  
– CEPCO Ediciones – 1980
- “Pliegos de Obra” y “Programación de Obra” Isaac Edelstein