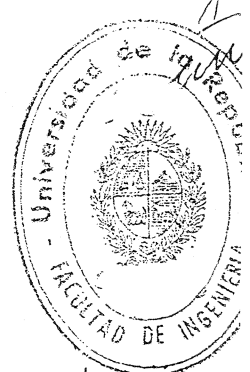


# PROGRAMA DE INTRODUCCION A LA CONSTRUCCION



1) Nombre de la asignatura: INTRODUCCION A LA CONSTRUCCION.

2) Créditos. 12 (doce)

3) Objetivo de la asignatura: Formación del estudiante en las técnicas de construcción incluyendo:

Técnicas constructivas, equipos de construcción, especificaciones técnicas y métodos de control y recepción, para los distintos tópicos que se indican en el temario. Los temas se desarrollarán, siempre que sea posible, justificando los procedimientos a partir de las propiedades de los materiales. Organización de una obra.

4) Metodología de enseñanza. La carga horaria semanal será de 6 horas de clase teóricas semanales, y clases prácticas durante las 15 semanas de duración del semestre. Las clases prácticas consistirán en la presentación previa de obras concretas en ejecución y posterior visita a las mismas. De cada visita el estudiante deberá elaborar un informe. Las clases prácticas de visitas a obra preferentemente se dictarán los sábados de mañana, ya que son los días en que es más viable coordinar con las distintas obras y se interfiere menos con las posibles obligaciones laborales de los estudiantes. En algunos casos en estas clases prácticas se estudiarán obras de reciente ejecución a partir de archivos de diapositivas y videos.

5) Temario.

- a) Introducción y Movimiento de tierra. Introducción a la construcción. Conceptos generales. Equipos de movimiento de tierra para obras urbanas y viales. Técnicas de excavación. Excavaciones para cimentaciones urbanas, recimentaciones de muros. Entibaciones. Nociones sobre rellenos y terraplenes. Excavación en roca.
- b) Seguridad. Concepto de seguridad en la Construcción. Medidas y elementos de protección. Reglamentaciones.
- c) Hormigón. Componentes del hormigón y sus propiedades. Propiedades básicas del hormigón fresco y endurecido. Técnicas y equipos para: elaboración, transporte, colocación, compactación y curado. Aditivos. Hormigones especiales. Nociones de durabilidad.  
Encofrados: distintos materiales y diseños para encofrados, numero de usos, criterios para la elección de un tipo de encofrado, ideas básicas sobre costos y rendimientos. Plazos de desencofrado, cronogramas de hormigonado. Criterios de diseño, esquemas estáticos.
- d) Cimentaciones. Tipos de fundaciones. Tipos de suelos, influencia de la presencia de agua. Elección del método de fundación más conveniente en cada caso.  
Fundaciones directas: clase y métodos constructivos. Fundaciones profundas: tipos de pilotes. Equipos y técnicas constructivas utilizadas en los distintos casos.  
Control de calidad en los distintos casos.
- e) Albañilería. Replanteo de una obra. Materiales de uso mas frecuente. Elevación de muros. El uso de la cerámica armada. Revoques, revestimientos, impermeabilizaciones, tanques de agua, aislaciones. Los principales subcontratos

Secuencia de las etapas en la construcción de un edificio. Los principales subcontratos. Control de calidad.

## 6. Bibliografía

### 6.1 Libros y Publicaciones.

- a) *Manual de Tecnología del Concreto*. (Manual elaborado en el Instituto de Ingeniería, UNAM (México) Editorial Limusa, Noriega Editores, 1994. ISBN 968 - 18 - 4980 - 9
- b) *Hormigón*. Manuel Fernández Canovas. Servicio de Publicaciones del Colegio de Caminos, Canales y Puentes. ISBN 84 - 7493 - 125 - 8
- c) *ACI Manual of Concrete Inspection*
- d) *Práctica recomendable para la medición, mezclado, transporte y colocación del concreto*. (Recopilación de la ACI-304, realizada por el Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto) Editoriales: Limusa - Noriega.
- e) *Formwork for Concrete Structures*. Robert Peurifoy- Garold Oberlender. Editorial McGraw - Hill. ISBN 0 -07 -04938 - 5
- f) *El penetrómetro y el reconocimiento de los suelos* G. Sanglerat. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Obras Publicas de España.
- g) *Construire en Brique en Europe*. Giovanni Piers. Editions Lannoo, Tielt, Bélgica, 1994. ISBN 90 209 2510 5
- h) *Tratado de Procedimientos Generales de Construcción*. P. Galabru. Editorial Reverté. ISBN 84-291-2030-0
- i) *Cimentaciones de Estructuras*. C. W, Dunham Editorial McGraw Hill ISBN 71-234-5609-8
- j) *Tecnología de la Construcción*. G. Baud. Editorial Blume ISBN 84-7031-274-X
- k) *Temas de Procedimientos de Construcción*. C. Rossi. Dirección General de Extensión Universitaria. Div. Publicaciones.

### 6.2 Especificaciones, Pliegos, Recomendaciones y Normas.

- a) *Pliegos de la Dirección Nacional de Vialidad..*
- b) *Reglamento CIRSOC (Argentina)*.
- c) *Instrucción de Hormigón Estructural (España) 1999*.
- d) *Concrete Structures Euro - Design Handbook, 1996*.
- e) *Masonry Codes and Specifications*. Publicado por Masonry Promotion Groups

### 6.3 Apuntes y materiales varios.

- a) *Durante el curso serán proporcionados apuntes de algunos temas especialmente preparados y material sobre equipamientos diversos.*
- b) *Revistas y publicaciones técnicas.*

## 7) Conocimientos previos exigidos y recomendados.

Es recomendable tener previamente conocimientos de Resistencia de Materiales y de Ensayos y Materiales de Construcción.

EXO

- Cronograma tentativo: Los módulos a), c), d) y e) insumirán aproximadamente los 2/9 del tiempo disponible cada uno. El módulo b) 1/9 del tiempo disponible.
- Ganancia del curso: 80 % de asistencia a las visitas de obra y presentación de los informes de las mismas
- Método de aprobación: Examen final.
- La asignatura corresponde a la materia Construcción.
- Nota: Se espera una dedicación complementaria del estudiante de 4 horas semanales de trabajos y estudios domiciliarios

Programa aprobado por el Consejo de Facultad de fecha 24.7.2000.-

Exp. 92.966

