

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Asignatura</b>	:	<b>INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN</b>
Clave	:	ICC 141
Créditos	:	3
Pre- Requisito	:	
Semestre	:	Primer año, 1º semestre
Horas Semanales	:	4 horas pedagógicas 2 horas de taller 3 horas de estudio personal
Tipo Asignatura	:	Obligatoria de la carrera

### 2. DESCRIPCIÓN DE ASIGNATURA

La asignatura forma parte del área de Estudio de Gestión, que integran asignaturas teóricas y prácticas que introducen al alumno en el área de la Ingeniería en Construcción. Obtiene competencias iniciales de reconocimiento de ámbitos de desempeño, conceptos claves y elementos que son propios de las diferentes tipologías de obras. Adquieren el conocimiento del contexto como se desarrolla la historia de la construcción en el mundo. Además, el alumno conocerá herramientas de metodología de la investigación y desarrollará trabajos prácticos en que tendrá un acercamiento a su aplicación.

Esta asignatura tiene el encargo de entregar saberes previos necesarios para enfrentar las futuras asignaturas de carrera.

La asignatura presenta horas teóricas, impartidas en la cátedra de la asignatura y en las clases de apoyo de matemáticas, y horas prácticas, impartida dentro del taller de la asignatura, ambas en coherencia para dar cumplimiento con los objetivos de aprendizaje.

### 3. CONTENIDOS

MODULO I : Rol del Ingeniero Constructor.

1. El Profesional Ingeniero Constructor.
  - 1.1. Rol y funciones del Ingeniero Constructor.
  - 1.2. Campos de acción de la profesión.
  - 1.3. Taller de Responsabilidad Social.
  
2. Proyectos de Ingeniería de Obras Civiles.
  - 2.1. Ciclo de Proyectos de Ingeniería de Obras Civiles.
  - 2.2. Tipos de Obras Civiles.
  - 2.3. Introducción a las Obras de Pavimentación.
  - 2.4. Introducción a la Edificación.



- 2.5. Introducción a la Programación y presupuesto.
3. Requerimientos de los Proyectos de Ingeniería de Obras Civiles.
  - 3.1. Conceptos básicos de la prevención de riesgos en la Construcción.
  - 3.2. Conceptos básicos de la Calidad en la Construcción.
  - 3.3. Construcción y medio ambiente.
  - 3.4. Ley y Ordenanzas de Urbanismo y Construcción.
  - 3.5. Introducción a la Economía en la Construcción.
4. Historia y Actualidad.
  - 4.1. Desarrollo de la Cultura e Infraestructura Patrimonial.
  - 4.2. Acontecimiento relacionado con construcción. Ámbito Nacional o Internacional.

#### MÓDULO II : Introducción cuantitativa a la Construcción.

1. Introducción al dibujo técnico, Proporciones, escalas.
2. Cambio de unidades.
3. Teoría del error en mediciones.
4. Cubicación geométrica.
5. Trigonometría básica.
6. Introducción al análisis estructural, Método de los nodos.
7. Principios básicos de matemática financiera y evaluación de proyectos.

#### MÓDULO III : Taller.

1. Principios básicos de la metodología de la investigación.
2. Formato y estructura de informes ICC.

## 5. METODOLOGÍA

La metodología de enseñanza se basa en las exposiciones, tareas, solución de casos prácticos con aplicación de los conocimientos adquiridos.

Las metodologías empleadas son:

- Clases expositivas de contenidos relevantes.
- Lectura de casos o artículos relevantes.

- Discusión de casos o artículos relevantes.
- Resolución de casos en equipos de trabajo con presentación y defensa.
- Tareas individuales.
- Trabajos grupales.
- Uso de las tecnologías de la información.

## 6. EVALUACIÓN

La asignatura será evaluada con 3 notas para la obtención de la nota de presentación a examen:

Notas	Nota Presentación a Examen	Nota Final
Módulo I	40%	70%
Módulo II	40%	
Módulo III	20%	
Examen	----	30%

La Nota de Presentación a Examen, se calcula según los porcentajes de la tabla.

Tienen derecho a rendir examen aquellos estudiantes que cumplan con los siguientes requisitos:

- a. Nota de presentación entre 3,45 y 4,44 (ambas incluidas).
- b. Porcentaje de asistencia igual o superior a 75%.

La Nota Final de la asignatura, será calculada de acuerdo a lo indicado en la tabla anterior. Para los casos de reprobación de algún Módulo (I, II o III), la Nota Final de la asignatura será igual a Nota de reprobación del módulo.

Respecto a la asistencia, se considera un 75% de asistencia obligatoria. El no cumplir con este requisito implica reprobación inmediata del ramo. Para efectos del cálculo del promedio final, se le asignará la 1,0 con la observación de reprobación por asistencia.

## 7. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA Y COMPLEMENTARIA

OBLIGATORIA:

- Ordenanza General de Construcciones.
- Apuntes de Clases.

COMPLEMENTARIA:

- Revistas técnicas.