



## 1 PROGRAMA DE ASIGNATURA

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Asignatura</b>	:	<b>GESTIÓN DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES</b>
Clave	:	ICC 547
Crédito	:	4
Pre- Requisito	:	140 COB – PRA 300
Semestre	:	Quinto año, 1º semestre
Horas Semanales	:	4 hrs. pedagógicas
Tipo Asignatura	:	Obligatoria de la carrera

### 2. DESCRIPCIÓN DE ASIGNATURA

La asignatura se inserta en el programa de formación dentro del área de la “Ingeniería Aplicada”, la cual incluye los elementos fundamentales de la ingeniería que permitirán al egresado tener un conocimiento de la disciplina, comprendiendo las metodologías, normas y prácticas para los análisis, estudios y diseños, de manera de quedar habilitado para el ejercicio profesional.

### 3. CONTENIDOS

UNIDAD TEMÁTICA I : Metodología de Investigación.

1. Conceptos generales: Método y metodologías.
2. Metodología Científica.
3. Tipos de Investigación.
4. Componentes básico de la metodológicas de investigación.

UNIDAD TEMÁTICA II : Gestión de Proyectos.

1. Concepto Gestión.
2. Modelo Conceptual de Gestión (Dr. Jorge Ardiles).
3. Modelo de Gestión para Administrar (Académico Luis Fernando Alarcón).
4. Variables principales de un proyecto de sector de la Construcción.
5. Fases de un Estudio de Proyecto.

UNIDAD TEMÁTICA III : Gestión Medioambiental.

1. Contaminación Atmosférica.
2. Contaminación y Remediación de Suelos.
3. Tratamiento de Residuos Líquidos y Sólidos.
4. Eficiencia Energética.
5. Declaración y Evaluación de Impacto Ambiental.

UNIDAD TEMÁTICA IV : Preparación y Evaluación de Proyectos.

1. Formulación y Preparación de Proyectos.
2. Obtención y creación e información.



3. Tipos de estudios.
4. Construcción flujo de caja.
5. Evaluación de Proyectos.
6. Cálculo de la rentabilidad.
7. Análisis cualitativo.
8. Análisis de sensibilidad.

#### 4. METODOLOGÍA

La asignatura pretende el desarrollo de un proyecto de gestión del área de la construcción, para ello se requiere entregar y reforzar conceptos y herramientas de análisis necesarias, para lo cual se desarrollarán las siguientes actividades de apoyo:

- Clases expositivas de contenidos relevantes.
- Lectura de casos o artículos relevantes.
- Discusión de casos o artículos relevantes.
- Charlas Técnicas.

Para que el proyecto de gestión sea bien conducido y se produzcan los avances necesarios para su término al final del semestre, los alumnos realizan las siguientes actividades:

- Conformar equipos de trabajo.
- Elección de tema y presentación de idea de proyecto.
- Elaboración de tres informes parciales y un informe final del proyecto por equipo de trabajo.
- Disertación de cada informe de proyecto por equipo de trabajo.
- Debate del grupo curso sobre las presentaciones realizadas por cada equipo de trabajo.
- Reuniones de Tutoría, de apoyo al seguimiento del proyecto.

#### 5. EVALUACIÓN

##### CALIFICACIONES

1. Los estudiantes deberán conformar equipos de trabajos de dos integrantes.
2. La asignatura será evaluada con 4 notas según se indica:

	<b>Informe de Avance 1</b>	<b>Informe de Avance 2</b>	<b>Informe de Avance 3</b>	<b>Informe Final</b>
Documento	50%	50%	50%	80%
Disertación	50%	50%	50%	Examen
Póster Académico	---	---	---	20%
	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4

3. La nota de "Documento" es grupal. Consiste en la evaluación de un informe escrito que respete el formato ICC, que contenga el desarrollo de la investigación, que sea



coherente con el logro de los objetivos planteados y las entregas precedentes.

4. La nota de “Poster Académico” es grupal. Consiste en la evaluación de un documento académico para exposición de los resultados del proyecto.
5. La nota de “Disertación” es individual. Consiste en la evaluación de la capacidad del estudiante en exponer en forma sintética (8 minutos de exposición) y clara los resultados obtenidos. Argumentando de manera técnica y fundamentada el análisis e interpretación de los resultados en la instancia de debate.
6. Todos los equipos deben rendir examen.
7. Para el cálculo de la Nota de Presentación a Examen, se promedian las 4 notas obtenidas durante el semestre.
8. Tienen derecho a rendir examen aquellos alumnos con nota de presentación superior a 3,45 (nota inferior implica reprobación inmediata).
9. La Nota Final de la asignatura, se determina según se indica:
  - 70% Nota de Presentación a Examen.
  - 30% Nota de Examen (que corresponde a la disertación del informe final).

#### DESCUENTOS

1. Se descontará 1,0 punto de la nota de documento escrito de informe de avance o final, a los equipos de trabajo que entreguen después del horario definido.
2. Por cada día de atraso en la entrega del documento, se descontará 1,0 punto adicional de la nota de documento escrito de informe de avance o final.
2. Se descontará 0,5 puntos de la nota de disertación de informe, a los estudiantes que se retiren antes que finalice el horario de clases.

#### ASISTENCIA

Para Aprobar el estudiante debe cumplir con un 75% de asistencia a clases, con la siguiente condición:

Contar con un 100% de asistencia a clases “A.OBL.” (9 clases)

- La inasistencia en fechas “A. OBL.” sin la debida justificación, debidamente comprobable, implica reprobación inmediata sin derecho a continuar en el curso.
- La lista de asistencia será tomada en cualquier momento del bloque horario de la asignatura.

## 6. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA Y COMPLEMENTARIA

### OBLIGATORIA:

- Bernal, César Augusto. Metodología de la Investigación, segunda edición, año 2006.
- DS 95 (Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental)
- Sapag, Nassir y Sapag, Reinaldo (2000). Preparación y evaluación de proyectos (4<sup>a</sup> ed). Chile: McGraw Hill/Interamericana de Chile Ltda.

### COMPLEMENTARIA:

- Cerda Gutiérrez, Hugo. La Investigación Total, Bogotá, año 2000.
- Ley 19300 09 MAR.1994 (Ley Sobre Bases Generales de Medio Ambiente)
- Ministerio de Planificación, División de Planificación, Estudios e Inversión (1989). Metodología general de preparación y evaluación de proyectos (Versión Diciembre 2006). Chile: Autor.
- NCh02797-2009-047 (Acuerdos de Producción Limpia)