

FACULTAD : CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
CARRERA : INGENIERÍA CIVIL INFORMÁTICA
CURSO : INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA
CRÉDITOS : 08
CÓDIGO : ICI-114
REQUISITOS : INGRESO.

I.- DESCRIPCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura responde a la necesidad que el alumno recién ingresado comience a descubrir las competencias que deberán adquirir los profesionales del área para comprender el Rol del Ingeniero Informático en la sociedad y manejar los problemas de tipo ético que se presentan en el ejercicio de la profesión. Se espera formar un profesional comprometido personalmente con su profesión y con la sociedad en la que participa activamente.

Se realizarán clases teóricas, donde se propondrán los conceptos e ideas fundamentales de los distintos temas que luego se irán aplicando en trabajos teórico-prácticos, estudios de casos, intercambio de opiniones, debates conducidos y resoluciones de situaciones acorde con el nivel y temática planteada, complementada con la visita de profesionales e invitados especiales. Así mismo se realizarán trabajos de campo donde el alumno podrá analizar lo aprendido en la teoría y comparándolo con la práctica.

II.- OBJETIVO GENERAL.

Analizar los problemas centrales que debe abordar la Ingeniería Informática para la resolución de los problemas propios de su campo disciplinar.

III.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Describir el rol de la Ingeniería Informática como un campo disciplinar integrado y articulado con otros saberes.
- Caracterizar los procesos generales de la Informática a partir de la observación y análisis de las necesidades organizacionales.
- Describir la historia de la Ingeniería en Chile.
- Identificar el rol del Ingeniero Civil Informático de la UCM dentro del ámbito regional y nacional.

IV.- CONTENIDOS

A.- Ingeniería

El programa de estudios de la Universidad Católica del Maule.
El Ingeniero en la ciencia y la tecnología.
Funciones y áreas de la ingeniería.

B.- Historia de la Ingeniería en Chile

Grandes obras de ingeniería en Chile
Ética profesional.
Organismos nacionales vinculados con la Ingeniería.

C.- Introducción a Temas Profesionales

¿Qué es la Ingeniería Informática?
Análisis de la evolución de la profesión y su interacción con otros saberes.
Clasificación de las áreas de la Ingeniería Informática
Comprensión y caracterización de las áreas de Ciencias de la Computación, Software, Arquitectura de Computadores y Redes, y Gestión Informática.
Análisis de las principales problemáticas y proyecciones de cada una de las áreas.

D.- Legislación

Reglamentos y leyes.
Normas Nacionales.

V.- METODOLOGÍA

La metodología contempla clases expositivas introductorias de cada tema por parte del profesor propiciando con ello el estudio y profundización de los temas en el alumno, considerando como punto central el desarrollo de trabajos individuales, grupales y trabajos de campo.

VI.- EVALUACIÓN

Esta asignatura contempla pruebas sistemática, referidas a las clases expositivas, además se considera como procedimientos evaluativos la generación de documentos de experiencias de investigación y prácticas. Se utilizan 2 pruebas de proceso con un 30% cada una (durante el semestre) y una prueba del 40% al finalizar la asignatura.

VII.- BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

Baca Urbina, Gabriel (1999), *Introducción a la Ingeniería*, McGraw-Hill, México.

Gregch Pablo (2001), *Introducción a la Ingeniería: Un Enfoque a través del Diseño*, Prentice Hall, Bogotá, Colombia

Krick E. V. (1997), *Introducción a la Ingeniería y al Diseño en Ingeniería*, Editorial Limusa, España.

Larry Long (1999), *Introducción a las Computadoras y a los Sistemas de Información*, 5ta edición, Prentice Hall, México.

Laudon Kenneth C., Laudon Jane P. (2002), *Sistemas de Información Gerencial: Organización y Tecnología de la Empresa Conectada en Red*, Pearson Educación, México.

Wright Paul (2007), *Introducción a la Ingeniería*, Editorial Limusa Wiley, D.F., México