



C-INGENIERIA CIVIL I

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar problemas básicos de la ingeniería civil y sus soluciones.
Conocer la metodología del trabajo ingenieril.
Conocer las áreas de desempeño del Ingeniero Civil.
Promover el ámbito de la correcta presentación de informes y desarrollar la habilidad para el manejo bibliográfico y la obtención de datos de problemas y de obras.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

UNIDAD TEMÁTICA N°1: Comprender conceptualmente sus contenidos. Conocer la evolución de la Ingeniería e inferir la necesidad de su diversificación. Analizar la misión del ingeniero en la sociedad actual. Entender la importancia de Ingeniería Civil I como materia integradora

UNIDAD TEMÁTICA N°2: Comprender e identificar el problema básico de Ingeniería Civil y su relación con la profesión. Posibilitar el conocimiento de los problemas básicos de las especialidades de la Ingeniería Civil. Caracterizar las distintas formas de trabajo en Ingeniería Civil. Valorar la importancia del trabajo multidisciplinario e interdisciplinario en Ingeniería Civil.

UNIDAD TEMÁTICA N°3: Reconocer obras civiles en relación a los distintos problemas básicos que resuelven las especialidades de la Ingeniería Civil. Analizar las nociones de diseño, composición estructural y cálculo estructural. Ejemplificar mediante casos concretos y visitas a obra.

UNIDAD TEMÁTICA N°4: Articular la problemática de la Ingeniería Civil con las ciencias básicas. Elaborar distintas alternativas que permitan reconocer la relación: ciencias básicas.

Problemática de la Ingeniería Civil. Marcar a partir de lo concreto, la necesidad de desarrollo de ciencias básicas para interpretar los problemas en profundidad creciente.

UNIDAD TEMÁTICA N°5: Relacionar e integrar los conocimientos de las asignaturas de un mismo nivel. Comprender el concepto de la integración vertical.





CONTENIDOS SINTÉTICOS

Problemas básicos de ingeniería civil. Reconocimiento del problema y soluciones generales.
Datos necesarios para buscar soluciones.

Identificación de obras civiles. Función. Estructura. Componentes principales.

El trabajo en ingeniería civil. Proyectos. Construcción. Control. Rol del ingeniero

CONTENIDOS ANALÍTICOS

UNIDAD TEMÁTICA Nº 1

Ciencia y tecnología – Objetivos – Evolución – La ingeniería – Origen – Desarrollo – Ramas y especialidades – Rol del ingeniero – Ingeniería Civil I – Su necesidad como asignatura integradora.

UNIDAD TEMATICA Nº 2

Problemas básicos de la Ingeniería Civil – Identificación – Relación con la profesión – Conceptos generales y particulares para su solución – Proyecto, construcción y control -. Trabajo en Ingeniería Civil: Individual, multidisciplinario e interdisciplinario – Ejemplos.

UNIDAD TEMATICA Nº 3

Obras civiles – Problemas que resuelven – Elementos principales que las componen – Noción de diseño, composición estructural y cálculo estructural – Ejemplos y visitas a Obras.

UNIDAD TEMATICA Nº 4

Relación entre las ciencias básicas y la problemática de la Ingeniería Civil - Su necesidad como base para el abordaje y solución de la misma - Ejemplos que permiten su visualización y comprensión según distintos enfoques.

UNIDAD TEMATICA Nº 5

Integración horizontal y vertical de los conocimientos de las distintas asignaturas - Su necesidad - Sus límites – Ejemplos y conceptos que permiten su visualización y comprensión.

Cantidad de horas de la Cátedra: 96

Cantidad de horas de teoría: 57

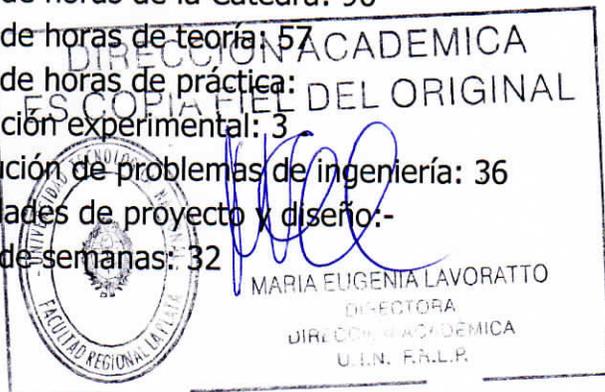
Cantidad de horas de práctica:

Formación experimental: 3

Resolución de problemas de ingeniería: 36

Actividades de proyecto y diseño:-

Cantidad de semanas: 32

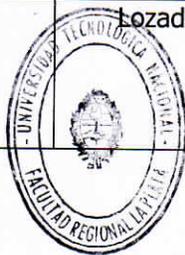




BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

TITULO	AUTORES	EDITORIAL	AÑO DE EDICION	EJEMPLARES DISPONIBLES
Ciencia, Docencia y Tecnología.	Benintende S. - Dios Muñoz J.	Universidad Nacional De Entre Ríos.	1999	1
Cirugía de Casas.	Livingston R.	Librería Técnica CP67.	1993	1
Ciencia de Materiales para ingeniería.	Keyser Carl	Limusa - Noriega.	1993	1
Fundamentos de la Ingeniería.	Krick E.V.	Limusa.	1979	
La Ingeniería y Los Ingenieros.	Ondarts R.A.	Emece.	1964	
Creatividad Tecnológica.	Gioia C.J.	C.E.I.L.P.	1987	
El Medio Ambiente y la Enseñanza de la Ingeniería.	Brancher D.	UNESCO	1993	
Introducción a la Ingeniería Civil.	Sarria Molina A.	Mc Graw - Hill	1999	
La Vivienda.	Lozada P.M.	C.E.T.-F.R.L.P.	2010	



DIRECCION ACADEMICA
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Maria Eugenia Lavoratto
MARIA EUGENIA LAVORATTO
DIRECTORA
DIRECCION ACADEMICA
U.T.N. F.R.L.P.



Vivienda.(La Revista de la Construcción).	Varios	Revista Vivienda S.R.L.	1995 a la actualidad.	
Perspectiva de la Ingeniería Hidráulica.	Gelati E.M.	C.E.T.-F.R.L.P.	2000	
Introducción a la Construcción de Edificios.	Chandías Mario	Alsina.	2004	2

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Razón y ser de los tipos estructurales – E. TORROJA – Reedición del Colegio de Ingenieros De Caminos, Canales y Puertos – Madrid -2007.
- Estructura para Arquitectos – SALVADORI- HELLER- Ed. La Isla-SRL-1987.
- Formas estructurales en la Arquitectura Moderna – SIEGEL, KURK – Ed. C.E.C.S.A. – 1966.
- Sistemas de estructuras de H. ENGEL – Ed. Gustavo Gili S.A. – 1979.
- Arquitectura hidráulica - A. SCHOKLITSCH – Tomos I y II – Ed. Gustavo Gili S.A.- 1935.
- Tratado general de la construcción – Obras públicas – Tomos I y II – C.ESELBORN – Ed. Gustavo Gili S.A. – 1944.

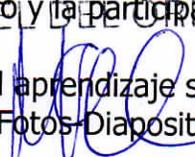
CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

DESCRIPCIÓN

MODALIDAD DE LA ENSEÑANZA

Introducir al alumno, en la actividad curricular y generar habilidades para el análisis y resolución de las distintas problemáticas de la Ingeniería Civil.
 Interesar al alumno en la asignatura y estimularlo permanentemente.
 Motivar al alumno a razonar y desarrollar su espíritu crítico e inducirlo a tomar parte activa en el proceso de aprendizaje.
 Fomentar el trabajo en equipo y crear conciencia grupal.
 Integrar pequeños grupos fijos y comisiones intergrupales.
 Sobre la base de lo expresado, se utilizará para el desarrollo del curso, la TECNICA DE TALLER, acompañada con clases de apoyo y la participación de profesores invitados, especialistas en determinadas temáticas.
 Los elementos didácticos a utilizar para el aprendizaje serán: Tiza y pizarrón-Guías-Bibliografía-Retroproyector-Ilustraciones-Fotos-Diapositivas-Computadora-Cañón.

SECRETARÍA DE LA ACADÉMICA ESCUELA Nº 1 DEL C.P. ORIGINAL



MARIA EUGENIA LAHORATTO
DIRECTORA
DIRECCIÓN ACADÉMICA
U.N.F.R.L.P.



EVALUACIÓN

En función de la relación docente – alumno, se establecen los sistemas de promoción siguientes:

PROMOCIÓN CON COLOQUIO FINAL INTEGRADOR: Las instancias a cumplimentar las siguientes:

Evaluación grupal e individual conceptual en función del trabajo desarrollado en clase.
Evaluación grupal a través de los trabajos prácticos realizados y visitas a obras si fuese posible.

Evaluación teórico - práctica individual en 3 exámenes parciales según planificación.
Aprobadas las instancias anteriores y superadas las exigencias prefijadas, el alumno deberá aprobar un coloquio integrador.

PROMOCIÓN CON EXÁMEN FINAL: Están incluidos en este sistema, los alumnos que habiendo aprobado la cursada, no alcanzaron las exigencias mínimas para acceder al coloquio final, o bien aquellos que estando en condiciones no lo aprobaron.

