



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

Rosario, 30 de julio de 2024.-

VISTO el Expediente ID N° 8163902, relacionado con la presentación del Programa Analítico de la asignatura "Ingeniería Civil I", correspondiente a la carrera Ingeniería Civil – Plan 2023, y

CONSIDERANDO

Que la presentación realizada obedece a la implementación del nuevo Diseño Curricular aprobado por el Consejo Superior de la Universidad Tecnológica Nacional – Ordenanza N° 1853.

Que dicho Programa Analítico cuenta con el aval del respectivo Consejo Departamental.

Que la Comisión de Enseñanza analizó el Expediente y aconsejó su aprobación.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo 85° del Estatuto Universitario.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa Analítico de la asignatura "Ingeniería Civil I" de la carrera Ingeniería Civil – Plan 2023, que se agrega como Anexo I de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° 475

UTN
FRRo
C.D.
S.R.

Ing. Rubén Fernando CICCARELLI
Decano

Ing. Antonio Luis MUIÑOS
Secretario Académico

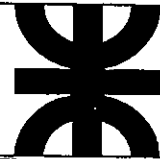
RESOLUCION N° 475

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Rosario

Departamento de Ingeniería Civil

ANEXO N° I



Plan 2023

Ingeniería Civil I

Programa Analítico de la Asignatura

Datos administrativos de la asignatura

Departamento:	Ing. Civil	Carrera	Ingeniería Civil
Asignatura:	Ing. Civil I		
Nivel de la carrera	Primer Nivel	Duración	Anual
Bloque curricular:	Tecnologías Básicas	Área: Integradoras	
Carga horaria presencial semanal:	3 horas cátedras semanales	Carga horaria total anual h. reloj :	72 horas
Correlatividades para cursar:	Cursada: ----- Aprobada: -----	Correlatividades para rendir:	Aprobada: -----
Profesor Adjunto:	Ing. Claudio Giordani	Dedicación:	Simple
	-----	Dedicación:	-----

Objetivos establecidos en el Diseño Curricular

- Conocer la función y la metodología básica de trabajo en la ingeniería.
- Identificar las diversas tipologías de obras civiles, sus componentes y funciones, el aspecto estructural y ambiental de las mismas (en el marco de los ODS).
- Conocer las fuentes del conocimiento en la ingeniería civil y los aspectos básicos de la investigación científica y tecnológica.
- Conocer los diversos roles profesionales en la ingeniería civil y distinguir sus responsabilidades
- Resolver problemas básicos de la ingeniería civil vinculados a aspectos del diseño, las cargas actuantes en las obras y sus estructuras aplicando la metodología de trabajo en la ingeniería.



Contenidos mínimos:

- Función de la ingeniería: Metodología básica de trabajo en la ingeniería.
- Tipologías de obras civiles: Obras edilicias; hidráulicas y en vías de comunicación. Componentes. Funciones. Criterios de diseño. Aspecto estructural y cargas actuantes. Aspecto ambiental.
- Bases del conocimiento en la ingeniería civil: Normas. Técnicas constructivas. Materiales. Aplicación de ciencias básicas. Representación gráfica. Introducción a la investigación.
- Roles en la ingeniería civil: Diversos roles. Alcances y actividades reservadas del título.
- Desarrollo Sustentable: Sostenibilidad, Ecología, Biodiversidad, Ambiente. Problemáticas ambientales globales. Energías Renovables. Economía Colaborativa, Consumo Responsable.

Programa analítico, Unidades temáticas

Módulo 1: Introducción a la Ingeniería Civil

Función de la ingeniería: Metodología básica de trabajo en la ingeniería. Definición y objeto de la ingeniería. Bases del conocimiento en la ingeniería. Ámbito de aplicación de la ingeniería civil.

Metodología de trabajo del ingeniero. El proyecto de ingeniería Definición y objetivos. Etapas: anteproyecto, proyecto. Los roles del ingeniero civil. Matrícula profesional. Responsabilidades que surgen del ejercicio profesional.

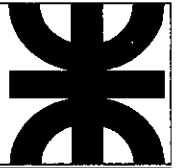
Módulo 2: Las obras civiles.

Tipologías de obras civiles: Componentes. Funciones. Criterios de diseño. Aspecto estructural y cargas actuantes. Aspecto ambiental. Obras edilicias: Clasificación según sus funciones.

Obras hidráulicas: para el aprovechamiento del recurso hídrico. Presas. Obras de captación, tratamiento y distribución de agua. Obras para la evacuación de efluentes cloacales y pluviales. Obras en vías de comunicación. Obras ferroviarias. Puertos. Aeropuertos.

Módulo 3: Bases del conocimiento en la ingeniería civil:

Normas. Técnicas constructivas. Materiales. Aplicación de ciencias básicas. Representación gráfica. Tecnologías alternativas para un mismo problema; análisis de semejanza y diferencias a partir de lo observable; ejemplos: construcción in situ vs prefabricación y montaje; hormigón armado vs hormigón pretensado; pavimentos rígidos vs flexibles; etc. Comparación de obras civiles con funciones iguales ejecutadas con distinta tecnología. Introducción a la investigación.



Diferencias entre la ingeniería, la investigación científica y la investigación tecnológica.

Módulo 4: Nuestro Ambiente y el Desarrollo Sustentable

Los objetivos del Desarrollo Sostenible. Sostenibilidad, Ecología, Biodiversidad, Ambiente. Problemáticas ambientales globales. Energías Renovables. Economía Colaborativa, Consumo Responsable. Materiales. Clasificación según su impacto. Construcción sustentable. El impacto ambiental.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'C' and 'G' intertwined, enclosed within an oval shape.

Ing. Claudio Giordani
Catedra de Ingeniería Civil I