



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 II", 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 II" 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° 479

UTN
FRRo
C.D.
S.R.

Ing. Rubén Fernando CICCARELLI
Decano

Ing. Antonio Luis MUIÑOS
Secretario Académico

RESOLUCION N° 479

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Rosario

Departamento de Ingeniería Civil

ANEXO N° I



Plan 2023 Ingeniería Civil II Programa Analítico de la Asignatura

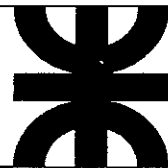
Datos administrativos de la asignatura

Departamento:	Ing. Civil	Carrera	Ingeniería Civil
Asignatura:	Ingeniería Civil II		
Nivel de la carrera	Segundo Nivel	Duración	Anual
Bloque curricular:	Tecnologías Básicas	Área: Integradoras	
Carga horaria presencial semanal:	3 horas cátedras semanales	Carga Horaria total:	72 horas reloj
Profesor Adjunto :	Ing. Carlos Geremia	Dedicación:	Simple
JTP:	Ing. Fabián Araya	Dedicación:	Simple

Objetivos establecidos en el Diseño Curricular

- Conocer los materiales de construcción, tradicionales y no tradicionales, desde un enfoque tecnológico. Seleccionar los materiales según sus propiedades y las funciones de uso.
- Conocer las condiciones de la función estructural en las obras civiles. Identificar los criterios básicos del diseño estructural y el comportamiento de los diversos materiales en dicha función.
- Conocer las condiciones funcionales y los criterios básicos de diseño en obras viales e hidráulicas. Conocer el comportamiento de los materiales en estas funciones, incluyendo el suelo.
- Conocer y aplicar la metodología básica de trabajo en la ingeniería civil. Conocer los roles profesionales, el trabajo interdisciplinario y los criterios básicos de organización de las obras.
- Identificar los problemas ambientales básicos vinculados a la ingeniería civil.
- Identificar los principales impactos ambientales de las obras civiles.
- Integrar competencias en el marco de actividades interdisciplinarias.

Contenidos mínimos:



Contenidos mínimos:

- Materiales de construcción: Propiedades en general. Propiedades tecnológicas. Selección en relación con las propiedades y la función a desempeñar
- Estructuras de obras civiles: Criterios básicos de diseño. Comportamiento de los diversos materiales en la función estructural.
- Obras viales e hidráulicas: Componentes. Criterios básicos de diseño. Comportamiento de los diversos materiales aplicados a las obras viales e hidráulicas. El suelo como material.
- Metodología de trabajo en la ingeniería civil: Los roles profesionales y el trabajo interdisciplinario. Criterios básicos de organización de las obras.
- Ingeniería civil y ambiente: Problemas ambientales básicos e ingeniería civil en el marco de los ODS. Proceso de evaluación de impacto ambiental, partes involucradas. Impactos ambientales de las obras civiles.

Correlativas para cursar:

Materias Regular: Ingeniería y Sociedad – Ingeniería Civil I – Sistemas de Representación – Fundamentos de Informática.

Materias Aprobadas: -----

Materias Aprobadas para Rendir: Ingeniería y Sociedad – Ingeniería Civil I – Sistemas de Representación – Fundamentos de Informática.

Programa analítico, Unidades temáticas

UNIDAD TEMÁTICA 1

Infraestructuras - Distintas etapas de la construcción – Trabajos preliminares – Replanteo de obra – El suelo como primer elemento estructural – Estudios de suelos – Materiales para la construcción – Distintos tipos de ladrillos – Materialización de zapatas continuas – Impermeabilización – Levantamiento de muros – Revoques – Dinteles y encadenados – Ejecución de losas y cubiertas de madera y chapas.

UNIDAD TEMÁTICA 2

Materiales – Principales materiales de construcción – Propiedades en general – Propiedades tecnológicas – El suelo como material de construcción – los materiales de construcción aplicado a los diferentes sistemas constructivos. Materiales estructurales

UNIDAD TEMÁTICA 3

Esfuerzos – Elementos estructurales – Diferentes tipos de estructuras – Bases, columnas, vigas y losas – Distintos tipos de bases (aisladas, continuas, combinadas, compuestas, etc.) – Distintos tipos de losas (nervuradas, macizas, industrializadas, etc.) – Pilotes - Elementos estructurales pretensados y postesados – Fundaciones.

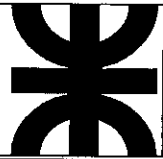
UNIDAD TEMÁTICA 4

Obras Viales. Componentes – criterios básicos de diseño – comportamiento de los diversos

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Rosario

Departamento de Ingeniería Civil



UNIDAD TEMÁTICA 5

Obras Hidráulicas. - Componentes – criterios básicos de diseño – comportamiento de los diversos materiales aplicados a las obras hidráulicas.

UNIDAD TEMÁTICA 6

Problemas ambientales básicos. - Ingeniería Civil en el marco de las O.D.S. (Objetivos de Desarrollos Sustentables). - Medio Ambiente – Impacto Ambiental – La obra civil como transformadora del Medio Ambiente – Matriz de impacto ambiental. – Rellenos Sanitarios – Agua Potable – Impacto ambiental en carreteras – Impacto ambiental en obras hidráulicas.

UNIDAD TEMÁTICA 7

Los problemas que resuelve la ingeniería civil – La obra civil como respuesta a las necesidades sociales, nacionales y regionales. – Estudios de casos.

UNIDAD TEMÁTICA 8

Los roles profesionales y el trabajo interdisciplinario. – Criterios básicos de la organización y conducción de obras.

Ing. Carlos Geremía
Catedra de Ingeniería Civil II