



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

"2021- Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César MILSTEIN"

REGISTRADO

PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO
AFILO AL CONSEJO SUPERIOR

Materia Análisis Matemático II

Datos administrativos de la asignatura

Departamento:	Ciencias Básicas	Carrera:	Ingeniería en Sistemas de Información - Ingeniería Civil - Ingeniería Mecánica - Ingeniería Industrial - Ingeniería Química - Ingeniería Eléctrica Planes de Estudio: 1853 - 1873 - 1875 - 1877 - 1901 - 1908
Asignatura:	Análisis Matemático II		
Nivel de la carrera	2do año	Duración	Anual
Bloque curricular:	Ciencias Básicas de la Ingeniería		
Carga horaria presencial semanal:	5 horas	Carga Horaria total:	160 horas
Carga horaria no presencial semanal (si correspondiese)	5 horas	% horas no presenciales (si correspondiese)	NA
Profesor/es Titular/Asociado/Adjunto	Ing. Pablo J. García Titular Ing. Pablo J. García Adjunto Ing. Marcelo Moyano Adjunto Ing. Francisco Roqué Adjunto Ing. Hector Cerdá Adjunto Ing. Christian Occhiuto Adjunto	Dedicación:	Semidedicación Simple Simple Simple Simple (2 Cargos) Simple (2 Cargos) Simple (3 Cargos)
Asesor/es Adjunto	Ing. Ericka Sacchi	Dedicación:	Simple (2 Cargos)

DIRECCIÓN ACADÉMICA
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



MARIA EUGENIA LAVORATTO
DIRECTORA
DIRECCIÓN ACADÉMICA
UTN MERID

"2021 - Año de la UTN comprometida con la erradicación del COVID-19 y todas las formas de desigualdad social"



Ministerio de Educación
 Universidad Tecnológica Nacional
 Rectorado

"2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César MILSTEIN"

REGISTRADO

PABLO A. HUEL
 JEFE DE DEPARTAMENTO
 APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

1º/JTP:	Jefe de Trabajos Prácticos	
	Ing. Eliana Iafolla Jefe de Trabajos Prácticos	Simple
	Ing. Lucía Barrios Jefe de Trabajos Prácticos	Simple
	Ing. Lucía Barrios Ayte. T. P. Ira. Simple	Simple
	Ing. Ignacio Marchetti Ayte. T. P. Ira. Simple	Simple
	Ing. Evelyn del Intento Ayte. T. P. Ira. Simple	Simple

**DIRECCIÓN ACADÉMICA
 ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**

[Handwritten Signature]

MARIA EUGENIA LAVORATTO
 DIRECTORA
 DIRECCIÓN ACADÉMICA
 U.T.N. F.R.L.R.

Relación de la asignatura con las competencias de egreso de la carrera



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

"2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César MILSTEIN"

REGISTRADO

PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO
APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

Unidad Temática 1: Funciones De Varias Variables

Funciones de dos o más variables.
Límite y continuidad.
Derivadas parciales.
Diferenciales. Aproximación por diferenciales.
Reglas de la cadena para funciones de varias variables.

Unidad Temática 2: Funciones Vectoriales

Curvas en el espacio y funciones vectoriales.
Derivación e integración de funciones vectoriales.
Velocidad y aceleración.
Vectores tangentes y vectores normales.
Longitud de arco y curvatura.

Unidad Temática 3: Aplicaciones De La Derivada.

Derivadas direccionales y gradientes.
Planos tangentes y rectas normales.
Extremos de funciones de dos variables.
Multiplicadores de Lagrange.

Unidad Temática 4: Integrales Múltiples.

Integrales dobles. Integrales iteradas.
Área, volumen y centro de masa.
Integrales dobles en coordenadas polares. Área de una Superficie.
Integrales triples. Coordenadas cilíndricas. Coordenadas esféricas.
Cambio de variables en integrales múltiples: Jacobianos.

Unidad Temática 5: Cálculo Vectorial

Campos vectoriales.
Integrales de línea.
Independencia de la trayectoria y campos vectoriales conservativos.
Teorema de Green. Rotacional y divergencia.
Superficies paramétricas y sus áreas.
Integrales de superficie. Teorema de la divergencia. Teorema de Stokes.

Unidad Temática 6: Ecuaciones Diferenciales

Definiciones básicas y terminología.
Ecuaciones de variables separables. Ecuaciones homogéneas de primer orden.
Ecuaciones de primer orden. Ecuaciones Exactas.
Ecuaciones lineales de segundo orden.
Ecuaciones lineales no homogéneas de segundo orden.

DIRECCIÓN ACADÉMICA
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



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

"2021 - Año de la U-TN comprometida con la erradicación del COVID-19 y todas las formas de desigualdad social"

Jra. Mingar, Cecilia E.
Directora de Departamento



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

"2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César MILSTEIN"

REGISTRADO

PABLO A. HUEL
JEFE DE DEPARTAMENTO
APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

Modelos de vibraciones.

