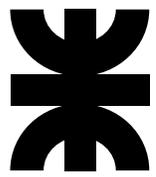


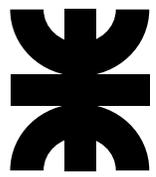
**Universidad Tecnológica Nacional**  
**Facultad Regional Córdoba**  
**Departamento de Ingeniería Civil**

# **VII Jornada de Encuentro Académico**

**26 de Mayo 2022**



1. *Diseño Curricular de Ingeniería Civil -Plan 2023 -  
ORDENANZA N° 1853 - 7 de abril de 2022.*
2. *Líneamientos para la Planificación de Asignaturas  
RESOLUCIÓN N° 976/2021*
3. *Camino a la próxima acreditación - CONEAU*



Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Córdoba  
Departamento de Ingeniería Civil

## Temario

*Diseño Curricular de Ingeniería Civil - Plan 2023 -*

*ORDENANZA N° 1853 - 7 de abril de 2022.*

## 2) Nuevo Diseño Curricular de Carrera



### MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Resolución 1254/2018

Ciudad de Buenos Aires, 15/05/2018



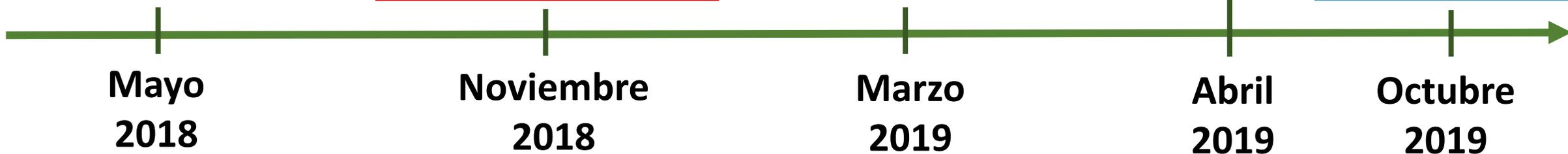
UTN RED de Directores  
de Departamento  
Ingeniería Civil (17 FR):  
Inicia análisis de:  
  
PERFIL DE EGRESADO  
Y ALCANCES

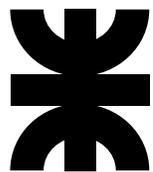
### MINISTERIO DE EDUCACIÓN,

Resolución 1051/2019

RESOL-2019-1051-APN-MECCYT

UTN Secretaría  
Académica:  
  
Lineamientos  
Diseño Curricular





## Diseño Curricular de Ingeniería Civil -Plan 2023- ORDENANZA N° 1853

*Ministerio de Educación*

- *Resolución Ministerial N° 1254/2018*  
*Actividades Reservadas de las carreras de Ingeniería.*

*Ministerio de Educación*

- *Resolución Ministerial N° 1549/2021*  
*Contenidos, carga horaria, Estándares de Acreditación.*

- *Libro Rojo CONFEDI.*

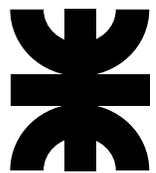
*UTN, Consejo Superior*

- *Ordenanza N° 1753 (5 de marzo 2020)*  
*Lineamientos Generales para Nuevos Diseños Curriculares de Ingeniería*

*UTN, Consejo Superior*

- *Resolución N° 368/2021*  
*Lineamientos Generales para dar inicio adecuación de Diseños Curriculares de Ingeniería*

1.-	FUNDAMENTACIÓN	4
	1.1.- Antecedentes	4
	1.2.- Marco Conceptual	7
	1.3.- Propósitos	8
	1.4.- Asignaturas	9
2.-	OBJETIVOS DE LA CARRERA	10
3.-	PERFIL PROFESIONAL	10
	3.1.- Título que otorga	10
	3.2.- Perfil del Ingeniero y la Ingeniera de la UTN	11
	3.3.- Perfil Profesional	12
4.-	ALCANCES DEL TÍTULO	14
5.-	COMPETENCIAS DE EGRESO	17
	5.1.- Competencias Genéricas	18
	5.2.- Competencias Específicas	19
6.-	ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA	24
	6.1.- Duración de la carrera y modalidad de cursado	24
	6.2.- Organización por áreas, bloques y asignaturas	24
	6.3.- Formación Práctica	30
	6.4.- Matriz de Competencias Específicas	34
	6.5.- Metodología Pedagógica y Evaluación	38
7.-	PLAN DE ESTUDIO	42
8.-	PROGRAMAS SINTÉTICOS	45
9.-	EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR	106



## Diseño Curricular de Ingeniería Civil -Plan 2023- ORDENANZA N° 1853

Bloque
Ciencias Básicas de la Ingeniería
Tecnologías Básicas
Tecnologías Aplicadas
Ciencias y Tecnologías Complementarias

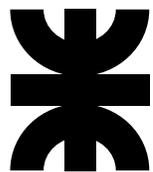
Área Básicas Homogéneas
Matemática
Física
Química
Ciencias Sociales
Idiomas

Área Especialidad
Integradoras
Estructuras y Fundaciones
Tecnología, Gestión y Construcción
Infraestructura

***Nueva Asignatura!!***



***Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable***

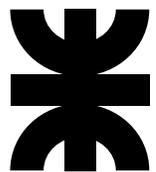


MATRÍZ DE TRIBUTACIÓN – INGENIERÍA CIVIL																				
PLAN DE ESTUDIOS		COMPETENCIAS ESPECÍFICAS																		
Nº	ASIGNATURAS Excepto homogéneas	CE01	CE02	CE03	CE04	CE05	CE06	CE07	CE08	CE09	CE10	CE11	CE12	CE13	CE14	CE15	CE16	CE17	CE18	CE19
26	Geotecnia	X	X	X	X	X	X							X				X	X	
27	Inst. Sanitarias y de Gas	X		X	X				X									X	X	X
28	Diseño Arq., Planeam. y Urb.	X	X		X								X	X				X	X	
29	Análisis Estructural I	X		X					X									X		
30	Estructuras de Hormigón	X		X	X				X									X		X
31	Hidrología y Obras Hidr.	X		X	X						X	X	X	X					X	
32	Ingeniería Legal		X					X	X							X				
33	Constr. Met. y de Madera	X			X				X											X
34	Cimentaciones	X		X	X	X	X		X					X						
35	Ingeniería Sanitaria	X		X	X				X		X		X	X	X				X	
36	Org. y Conducción de Obras	X		X	X			X	X							X	X			
37	Vías de Comunicación I	X	X						X	X			X			X		X		

<b>Carrera:</b>	<b>INGENIERIA CIVIL</b>	<b>Nº de Orden</b>	<b>10</b>
Asignatura:	<b>Estabilidad</b>	Horas Cátedra Semanales	5
Departamento	Ingeniería Civil	Horas Reloj Total	120
Bloque	Tecnologías Básicas	Nivel	2°
Área:	Estructuras y Fundaciones		
Competencias:	<b>Específicas</b>		
	CE01-CE03-CE17		
<b>Objetivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir los principios y leyes de la estática, conceptos de estructura, cargas, acciones, deformaciones, equilibrio y estabilidad de diferentes tipologías estructurales considerando la espacialidad de la estructura y sus elementos componentes.</li> <li>• Interpretar los conceptos de cuerpo rígido y deformable, vínculos, grados de libertad para identificar sistemas hipostáticos, isostático e hiperestáticos de configuraciones varias de sistemas estructurales.</li> <li>• Calcular esfuerzos internos de flexión, corte y normal para diferentes estructuras planas y espaciales, isostáticamente sustentadas.</li> <li>• Calcular momentos de inercia y momentos estáticos para las diferentes secciones que componen las estructuras.</li> <li>• Determinar líneas de influencia de esfuerzos internos y de reacciones de vínculo para diferentes estructuras planas y espaciales.</li> <li>• Utilizar software específico para el análisis y cálculo de elementos estructurales</li> </ul>			

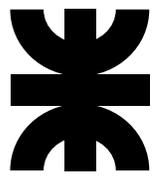
**Contenidos mínimos**

- Sistemas de fuerzas en el plano y en el espacio.
- Estática de la partícula. Momento de una fuerza y de un sistema de fuerzas. Tratamiento escalar y vectorial. Pares.
- Equilibrio de cuerpos rígidos. Sistemas Vinculados. Cadenas cinemáticas.
- Características Geométricas de las secciones
- Cargas. Tipos de Cargas.
- Esfuerzos Internos en secciones de alma llena.
- Esfuerzos Internos en pórticos simples espaciales.
- Cables. Configuración y esfuerzos Internos.
- Reticulados planos y espaciales simples.
- Complemento de cinemática plana. Trabajos virtuales
- Líneas de Influencia para estructuras planas y espaciales simples.



## Correlatividades y Equivalencias ORDENANZA N° 1854

Nivel	Número	Asignatura	Para cursar y rendir	
			Cursada	Aprobada
V	33	Construcciones metálicas y de madera	21-29	16-17-18-19
	34	Cimentaciones	21-26-29-30-31	16-17-18-19-20
	35	Ingeniería sanitaria	26-27-31	17-18-19-20-25
	36	Organización y Conducción de obras	26-27-28-30-31	17-18-19-20-22-23-24-25
	37	Vías de comunicación I	17-18-19	9-10-11-12-14-15
	38	Análisis estructural II	21-26-29-30-31	16-17-18-19-25
	39	Vías de comunicación II	26-30-31-32-37	16-17-18-19-20-24
	40	Gestión ambiental y Desarrollo sustentable	26-28-31-32	20-24-25
VI	41	Proyecto final (E.I)	26-27-28-29-30-31-32	15-16-17-18-19-20-22-23-24-25
Práctica Profesional Supervisada				
Es condición previa para iniciar y acreditar la Práctica Profesional Supervisada el cumplimiento de los requisitos académicos exigidos para la inscripción a Proyecto Final				

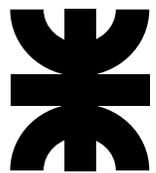


Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Córdoba  
Departamento de Ingeniería Civil

## Temario

*Lineamientos para la Planificación de Asignaturas*

RESOLUCIÓN N° 976/2021



### **1 Datos administrativos de la carrera**

Departamento / Carrera / Asignatura / Nivel de la carrera / Duración / Bloque curricular

Carga horaria presencial semanal

Carga Horaria total

Carga horaria no presencial semanal (si correspondiese)

% horas no presenciales (si correspondiese)

Profesor/es Titular/Asociado/Adjunto:

Dedicación/es:

Auxiliar/es de 1º/JTP

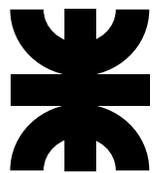
Dedicación/es:

### **2 Presentación, fundamentación**

Describir la fundamentación de la inclusión de la asignatura en el plan de estudios de la carrera (*se estima suficiente hasta 200 palabras*).

### **3 Relación de la asignatura con las competencias de egreso de la carrera**

Detallar la relación de la asignatura con las competencias de egreso específicas, genéricas tecnológicas, sociales, políticas y actitudinales de la carrera. Según la matriz de tributación desarrollada para la carrera, indicar a cuáles competencias de egreso tributa la asignatura y en qué nivel (0=no tributa, 1=bajo, 2=medio, 3=alto).



**4 Propósito, Objetivos y Resultados de aprendizaje**

**5 Asignaturas correlativas previas**

**6 Asignaturas correlativas posteriores**

**7 Programa analítico, Unidad temáticas**

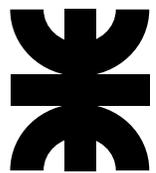
**8 Metodología de enseñanza**

Describir las metodologías de enseñanza utilizadas por las y los docentes a lo largo del periodo asignado (cuatrimestral o anual) para promover el desarrollo de los Resultados de aprendizaje y en relación las competencias de egreso, propósito y objetivos que desarrolla la asignatura. Describir el enfoque de enseñanza adoptado, así como las estrategias de trabajo en equipos colaborativos, aula invertida y otras metodologías de aprendizaje activo y centrado en el estudiante aplicadas para promover el desarrollo de los resultados de aprendizaje. Detallar las características de las actividades prácticas a desarrollar, el uso de laboratorios físicos y/o remotos/virtuales (si correspondiese) y la utilización significativa del Campus Virtual Global (u otro entorno virtual de enseñanza y aprendizaje) y otros recursos basados en TIC.

**9 Recomendaciones para el estudio**

**10 Metodología/estrategias de evaluación**

El modelo de enseñanza basado en competencias implica que las y los docentes apliquen metodologías e instrumentos de evaluación que permitan conocer el nivel de desarrollo de las competencias que aborda la asignatura. Describir las estrategias de evaluación previstas durante el desarrollo de la asignatura a lo largo de todo el periodo asignado (cuatrimestral o anual) que podrán ser formativas, sumativas, de proceso, diagnósticas, autoevaluación, evaluación por pares.



**11 Cronograma de clases/trabajos prácticos/evaluaciones**

**12 Recursos necesarios compatible con lo disponible**

**13 Referencias bibliográficas (citadas según Normas APA)**

**14 Función docencia**

Detallar las actividades previstas respecto a la función docencia en el marco de la asignatura considerando:

Reuniones de asignatura y área.

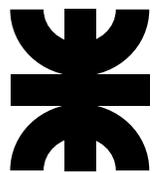
Detalle y cronograma previsto de reuniones de cátedra y área.

Orientación de los y las estudiantes en trabajos de campo, pasantías, visitas a empresas

Detalle y cronograma de actividades de trabajo de campo, visitas y/o pasantías previstas.

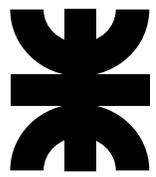
Atención y orientación al estudiantado

**15 Función investigación y/o extensión**



# Plan de Acción

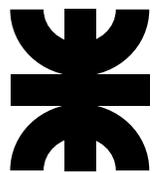
- ✓ **Planificación ejemplo**  
*Junio/Julio 2022*
- ✓ **Taller de capacitación**  
Organizado entre Equipo Técnico de Sec. Académica y Dpto. Civil  
Temas: Resultados de Aprendizaje, Mediación Pedagógica para la Formación de Competencias y Evaluación  
*Julio/Agosto 2022*
- ✓ **Presentar Propuesta de Planificación**  
*Septiembre 2022*



Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Córdoba  
Departamento de Ingeniería Civil

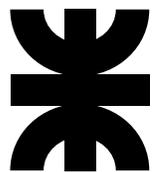
**Acreditación**

*Camino a la próxima acreditación  
CONEAU*



## **Comisión de Acreditación Departamental**

- ✓ **Gonzalo Aiassa**
- ✓ **Daniel Azelart**
- ✓ **Lorena Barrionuevo**
- ✓ **Pedro Arrúa**
- ✓ **Sebastián Giusti**



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
Las Malvinas son argentinas

## Resolución firma conjunta

**Número:** RESFC-2022-149-APN-CONEAU#ME

CIUDAD DE BUENOS AIRES  
Miércoles 11 de Mayo de 2022

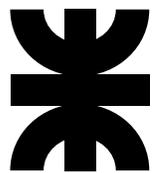
**Referencia:** Convocatoria Nacional para carreras de Ingeniería y Sistemas

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Convocar para su acreditación, con el carácter previsto en el inciso b. del artículo 43, a todas las carreras de Ingeniería Biomédica, Bioingeniería, Ingeniería Aeronáutica o Aeroespacial, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Metalúrgica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Nuclear, Ingeniería Hidráulica e Ingeniería en Recursos Hídricos, Ingeniería en Petróleo, Ingeniería en Telecomunicaciones, Ingeniería en Minas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Agrimensura, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería en Materiales, Ingeniería Química, Ingeniería Electricista, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería en Energía Eléctrica, Ingeniería Ferroviaria, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Industria Automotriz, Ingeniería en Computación, Ingeniería en Sistemas de Información, Ingeniería Informática, Licenciatura en Sistemas, Ingeniería en Sistemas de Información, Licenciatura en Informática y Licenciatura en Ciencias de la Computación que reúnan las siguientes características:

- Carreras que acreditaron por 6 años y cuyo plazo de acreditación haya vencido.
- Carreras que acreditaron por 3 años, extendieron su acreditación por otros 3 y cuyo plazo de acreditación haya vencido.
- Carreras que acreditaron por 3 años en una primera fase y cuyo plazo de acreditación haya vencido.
- Carreras que, habiendo sido acreditadas como proyectos, hayan completado el ciclo de duración teórica, y cuyo plazo de acreditación haya vencido.
- Carreras que deban iniciar su primer ciclo de acreditación.

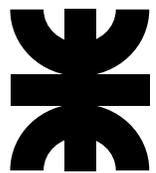


## Estándares

- ✓ **Condiciones Curriculares**
- ✓ **Condiciones para la Actividad Docente**

2.4. La carrera especifica las actividades de investigación y/o desarrollo tecnológico, extensión y transferencia en las que participa el cuerpo académico, en el ámbito de la institución o asociado con otras instituciones, y/o las estrategias que implementa y/o de las que participa a efectos de promover la participación de los docentes en ellas.

- ✓ **Condiciones para la Actividad de los Estudiantes**
- ✓ **Condiciones de Evaluación**
- ✓ **Condiciones Organizacionales**



CONEAU global Docentes

Inicio

Universidades

**Docentes**

Evaluadores

Personal

Público

## Docentes

Sus antecedentes y actualidad académica en la web



### ● Complete su currículum

Complete y actualice su currículum vitae académico desde la web, mediante el CVar (el nuevo currículum unificado a nivel ministerial) si es docente nacional o con nuestra ficha docente de CONEAU si es extranjero.

### ● Conozca quién lo vincula

Verifique qué instituciones lo vinculan a su información, permitiendo aprobar o desaprobar cada cargo en caso de contener información imprecisa o falsa.

### ● Registro de Expertos

Con su currículum, estará listo para realizar una solicitud de incorporación al Registro de Expertos de CONEAU, para participar como evaluador de carreras e instituciones.