



MENDOZA, 18 de abril de 2024.

**VISTO** la necesidad de establecer las pautas del Seminario Preuniversitario 2025 de ingreso a las carreras de Ingeniería Civil, Química, Sistemas de Información, Electrónica, Telecomunicaciones y Electromecánica de la Facultad Regional Mendoza, y

**CONSIDERANDO:**

Que se hace necesario definir los requisitos generales para ingresar a la Universidad Tecnológica Nacional en la Facultad Regional Mendoza y su Anexo.

Que dichos requisitos deben darse a conocer a la población estudiantil y a la comunidad en general a través de distintos medios.

Por ello, y atento a las atribuciones que le son propias,

**EL DECANO DE LA FACULTAD REGIONAL MENDOZA**

**R E S U E L V E:**

ARTICULO 1°. - Aprobar la propuesta del Seminario Preuniversitario 2025 de ingreso a las carreras de Ingeniería Civil, Química, Sistemas de Información, Electrónica, Telecomunicaciones y Electromecánica de la Facultad Regional Mendoza, cuyas pautas figuran en los Anexos I, II, III y IV, que forman parte de la presente resolución.

ARTICULO 2°. - Dar difusión a la misma, dentro del ámbito de los distintos Departamentos y demás dependencias de esta Facultad Regional.

ARTÍCULO 3°. - Se adjuntan, a la presente resolución, en los Anexos: I, II, III y IV, los Programas Analíticos de los siguientes módulos: "Matemática", "Física" e "Introducción a la Universidad".

ARTICULO 4°: Regístrese, comuníquese y archívese.

**RESOLUCIÓN N° 406/2024**

F.R.M.
MN

Esp. Ing. **JOSÉ BALACCO**  
Decano

Dr. Ing. **MIGUEL E. TORNELLO**  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



**ANEXO I - RESOLUCIÓN N° 406/2024**

**SEMINARIO PREUNIVERSITARIO INGRESO 2025**

**1. OBJETIVOS DEL SEMINARIO PREUNIVERSITARIO INGRESO 2025**

- Posibilitar que los alumnos logren insertarse en el medio universitario, como protagonistas de su proceso de aprendizaje.
- Revisar la aprehensión de los contenidos básicos propios de área matemática y física del nivel medio.
- Reflexionar sobre la elección de la carrera y su relación con los propios intereses, habilidades y competencias.

**2. PRE-INSCRIPCIÓN**

- El aspirante elige PRE-INSCRIBIRSE bajo una de las siguientes condiciones: LIBRE, CURSANTE VIRTUAL O CURSANTE PRESENCIAL.
- La PRE-INSCRIPCIÓN es obligatoria, cualquiera sea la modalidad de cursado.
- El aspirante deberá cumplir con todas las instancias de pre-inscripción detalladas en el punto 7 (siete) de la presente resolución.

**3. MODALIDADES DE ADMISIÓN DE ASPIRANTES PRE-INSCRIPTOS**

**ADMISIÓN TEMPRANA**

- El aspirante pre-inscripto puede optar por rendir directamente las pruebas de nivelación, antes de que inicie el cursado del seminario preuniversitario, según el cronograma definido en la presente resolución.

**ADMISIÓN NORMAL POSTERIOR CURSADO**

- El aspirante puede optar por rendir las pruebas de nivelación, en fechas posteriores al dictado del Seminario Preuniversitario, según el cronograma definido en la presente resolución.

///

**RESOLUCIÓN N° 406/2024**

F.R.M.
MN

**Esp. Ing. JOSÉ BALACCO**  
Decano

**Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO**  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza  
///

#### 4. ASIGNATURAS A CURSAR

Durante el desarrollo del Seminario Preuniversitario de Ingreso 2025 se dictarán las siguientes asignaturas en forma presencial y virtual; el aspirante deberá disponer de una computadora y/o celular con conectividad para poder interactuar en las aulas virtuales del Campusingresantes, además de las actividades presenciales previstas.

- Módulo de MATEMÁTICA
- Módulo de FÍSICA
- Módulo de INTRODUCCIÓN a la UNIVERSIDAD

##### Cursado Presencial

- Sede Central: Rodríguez 273 (5500) Mendoza
- Anexo Rivadavia José Hernández 227 (5577) Rivadavia, Mendoza

##### Asistencia al cursado PRESENCIAL: clase de 5hs

- Módulo de MATEMÁTICA: 11 clases, 9 deben estar presentes.
- Módulo de FÍSICA: 4 clases, 3 deben estar presentes.

##### Asistencia al cursado VIRTUAL SINCRÓNICAS: clase de 2hs

- Módulo de MATEMÁTICA: 27 clases, 23 deben estar presentes.
- Módulo de FÍSICA: 10 clases, 8 deben estar presente.

Para los módulos de Matemática y Física, en caso de no cumplir con asistencia al cursado, el aspirante automáticamente quedará en condición de INSCRIPTO como aspirante "LIBRE"

##### Asistencia al cursado:

- Módulo de INTRODUCCIÓN a la UNIVERSIDAD: 3 clases, 3 deben estar presente.

///

#### RESOLUCIÓN N° 406/2024

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

///

## 5. METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE

1) La modalidad del cursado del Seminario Preuniversitario 2025, será presencial y virtual. Se ofrecerán clases de consultas en horarios predeterminados. Los horarios de consultas se darán a conocer en cada curso en el CAMPUSINGRESANTES.

Los aspirantes que optan por la modalidad de cursado presencial y virtual, deben cumplir con la asistencia al cursado. Los aspirantes que optan por la modalidad libre, modalidad de cursado presencia y modalidad de cursado virtual tiene la obligación de rendir y aprobar los tres módulos, Matemática y Física en forma presencial, e Introducción a la Universidad en forma virtual.

2) Los materiales de estudio y los Programas analíticos estarán alojados en las aulas del Campusingresantes, respectivamente (Matemáticas - Física - Introducción a la Universidad). Además, serán publicados en la web (<https://www4.frm.utn.edu.ar/>) a partir de mayo de 2024.

3) Duración del cursado:

- Matemática intensiva se desarrollará desde el 27/07/2024 al 30/10/2024
- Física intensiva se desarrollará desde el 09/11/2024 al 05/12/2024
- Módulo de INTRODUCCIÓN a la UNIVERSIDAD desde el 10/02/2025 al 13/02/2025 (sólo para aquellos aspirantes que aprobaron Matemática y Física)

4) Curso Autogestionado de Matemática: todos los aspirantes cuentan con esta herramienta fundamental de apoyo de estudio. Podrán adquirir conocimientos acordes a su nivel y alcanzar las competencias mínimas de integración con el plan de estudio inicial de ingeniería.

///

## RESOLUCIÓN N° 406/2024

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza  
///

## 6. EVALUACIONES (o pruebas de nivelación de competencias)

Las evaluaciones de ADMISIÓN TEMPRANA se informarán a través del campusingresantes. El aspirante pre-inscripto se AUTOMATRICULARÁ para el día y hora especificada de cada módulo. Módulo aprobado no requiere ser cursado.

El aspirante que complete y apruebe el Curso Autogestionado de "Matemática" entre el 20/05/2024 (0:00hs) y hasta el 23/06/2024 (23:59hs) obtendrá un "beneficio" para la aprobación de "Matemática", sólo en la instancia de Admisión Temprana. El beneficio será comunicado el día de habilitación del curso autogestionado.

La modalidad de evaluaciones será un examen presencial de los módulos de Matemática y de Física. El examen se APRUEBA con calificación igual o superior a 60 puntos sobre 100.

Los coordinadores de los Módulos del Seminario Preuniversitario, programarán autoevaluaciones parciales en los cursos del Campusingresantes de Matemáticas y Física, de tal manera que los estudiantes puedan medir el nivel de aprendizaje alcanzado.

**Lugar:** Sede Central: Rodríguez 273 (5500) Mendoza: sábados de 08:30 a 13:30 hs

**HORARIOS DE EXÁMENES:** EL CRONOGRAMA SE DARÁ A CONOCER EN CADA CURSO EN EL CAMPUSINGRESANTES

### FECHAS:

#### 6.1 MATEMÁTICA

EXAMEN INTEGRADOR: 02/11/2024

1° RECUPERATORIO: 14/12/2024

2° RECUPERATORIO: 05/02/2025

#### 6.2 FÍSICA

EXAMEN INTEGRADOR: 07/12/2024

1° RECUPERATORIO: 21/12/2024

2° RECUPERATORIO: 08/02/2025

## RESOLUCIÓN N° 406/2024

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario

///



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

///

**HORARIO DE VISTA DE EXÁMENES: EL CRONOGRAMA SE DARÁ A CONOCER EN CADA CURSO EN CAMPUSINGRESANTES**

Todo aspirante PRE-INSCRIPTO, "LIBRE", Cursante VIRTUAL o Cursante Presencial, tiene la posibilidad de rendir los exámenes de Matemática y Física, en todas las instancias ofertadas.

**6. 3 INTRODUCCIÓN A LA UNIVERSIDAD**

**EXAMEN OBLIGATORIO - AUTOEVALUACIÓN VIRTUAL: 14/02/2025**

El Módulo de Introducción a la Universidad será coordinada por la SAE (Sec. de Asuntos Estudiantiles) con la colaboración de Gabinete Psicopedagógico, Departamento de Alumnos, Biblioteca, Departamento de Materias Básicas, Direcciones de Carrera y Secretaría Académica. Se aprueba por asistencia a los encuentros programados y una Autoevaluación Obligatoria. La modalidad y horarios de los encuentros será publicada oportunamente en el Curso Introducción a la Universidad del Campusingresantes. Se incluirá la actividad definida en Calendario Académico "Adaptación de Ingresantes" con el fin de lograr una mejor integración del aspirante como "alumno universitario".

**7. PRE-INSCRIPCIÓN DE ASPIRANTES AL SEMINARIO PREUNIVERSITARIO 2025**

Los aspirantes se podrán pre-inscribir a partir del 02/05/2024 y hasta el 14/06/2024 de manera virtual ON-LINE a través de la página web completando el formulario de preinscripción.

El aspirante deberá definir la modalidad del cursado en que desarrollará el seminario preuniversitario de ingreso y esa condición será mantenida durante todo el tiempo que dure el seminario.

Es requisito excluyente realizar la preinscripción en forma on-line en página oficial de la Facultad Regional Mendoza UTN

Link acceso formulario PRE-INSCRIPCIÓN:

<http://sysacad.frm.utn.edu.ar/formulario/inscripcion/index.php?i=0>

///

**RESOLUCIÓN N° 406/2024**

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

///

El aspirante pre-inscripto deberá revisar la cuenta de correo, que haya informado en este formulario, dado que allí se enviará el link de acceso para completar el formulario de pre-inscripción. Una vez llenado debe imprimirlo.

La pre-inscripción quedará finalizada (completada), una vez que el aspirante se presente, dentro de las 72hs posteriores a recibir el mail y completar el formulario, en el Departamento de Alumnos de la FRM, de lunes a viernes en horarios publicado en la WEB. El formulario impreso firmado, su DNI (actualizado), una fotocopia del DNI, todo inserto en un folio A4. Recepcionado esta documentación, se entregará al aspirante su **Constancia de Aspirante Ingreso 2025 de Ingeniería. Sólo se recibirán formularios desde el 06/05/2024 hasta las 20:00hs del 18/06/2024.**

En caso de ser ciudadano extranjero debe presentar: el formulario impreso firmado, su DNI (actualizado), una fotocopia del DNI y un folio A4.

DNI: Transitoriamente se le aceptará la constancia del Documento Nacional de Identidad en trámite o Residencia Precaria.

Toda comunicación e información será publicada en el campusingresantes para los aspirantes PRE-INSCRIPTOS al Preuniversitario, al que tendrán acceso los aspirantes con pre-inscripción confirmada. [ **Constancia de Aspirante Ingreso 2025 de Ingeniería**]

Link acceso: <https://campusingresantes.frm.utn.edu.ar/>

Correo de consulta: [ingresantes@frm.utn.edu.ar](mailto:ingresantes@frm.utn.edu.ar)

Cada vez que se comuniquen a este correo, indicar:

- Apellido
- Nombre
- DNI
- Consulta debe ser clara y precisa

///

## RESOLUCIÓN N° 406/2024

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

///

### CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA EL INGRESO

#### A- Alumnos "Destacados", abanderados de Educación Media de Gestión Pública.

Los alumnos egresados destacados de Educación Media de Gestión Pública deben adjuntar el Acta de Designación al momento de completar la preinscripción en Departamento de Alumnos.

Quedan exceptuados de cumplir con las pruebas de nivelación de capacidades de los Módulos de Matemática y Física, según Resolución de Consejo Directivo N° 434/2014 (hasta el 6° lugar en el orden de mérito).

Se sugiere con énfasis a los alumnos destacados, que cursen y asistan a los horarios de consulta teniendo en cuenta que debe considerarse parte del aprendizaje y/o revisión de los contenidos del nivel medio. Esto les permitirá tener un conocimiento personal del grado de desarrollo de sus capacidades respecto de los parámetros exigidos por la Universidad. El resultado obtenido les servirá para detectar falencias, corregir y/o incrementar su formación en los temas que presenten dificultades.

A partir del ciclo 2024, los aspirantes destacados cuentan con el Curso Autogestionado de Matemática, herramienta fundamental de apoyo de estudio, con la que pueden adquirir conocimientos acordes a su nivel y alcanzar las competencias mínimas de integración con el plan de estudio inicial de ingeniería. Este deberá ser completado de manera "obligatoria" con fecha máxima 21/12/2024 quedando en condición de cursar el Taller de Introducción a la Universidad.

Deberán cursar y aprobar el módulo de Introducción a la Universidad.

Se entiende como establecimientos de Educación Media de Gestión Pública a las instituciones Públicas Provinciales o Nacionales, no privadas y no aranceladas, que constan en la página del DGE de Mendoza. Link:

[https://bases.mendoza.edu.ar/intranet2/portal\\_con\\_esc2.asp](https://bases.mendoza.edu.ar/intranet2/portal_con_esc2.asp)

///

### RESOLUCIÓN N° 406/2024

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

///

B- Egresados de carreras del Instituto Tecnológico Universitario (ITU)

Según Resolución de Consejo Directivo N° 209/2015. Se autoriza el ingreso directo como aspirantes a las carreras de ingeniería de esta Facultad Regional, a todos aquellos egresados del Instituto Tecnológico Universitario de las carreras: "Instalaciones Industriales y Mantenimiento", "Redes y Telecomunicaciones", "Electricidad y Sistemas de Control Industrial" y "Producción Industrial Automatizada".

Al momento de la pre-inscripción deben adjuntar la documentación que lo acredite.

C- Mayores de 25 años de edad con secundario incompleto

Deberán rendir y aprobar las evaluaciones de carácter obligatorio que integren las áreas: Ciencias Exactas (Matemática, Física, Química, Biología); Ciencias Humanísticas (Historia, Geografía, Comprensión Lectora y Formación Ética y Ciudadana) en la semana del **14 al 18 de octubre de 2024**, quedando de esta forma en condiciones de realizar el Seminario Preuniversitario.

Pueden adquirir el código N° 2424, en el que consta el temario de dicha evaluación, el mismo se encuentran a disposición del interesado en el Centro de Fotocopiado ([centrodecopiado.cetem@gmail.com](mailto:centrodecopiado.cetem@gmail.com)).

Comunicarse entre el 01/09/2024 y el 01/10/2024, informando su situación al correo: [alumnos@frn.utn.edu.ar](mailto:alumnos@frn.utn.edu.ar).

D- Alumnos Extranjeros

Deberán presentar la aprobación del Ciclo de Enseñanza Media o Título Secundario, convalidado por el Ministerio de Educación la Nación Argentina o Constancia de Convalidación de Título Secundario en trámite.

///

**RESOLUCIÓN N° 406/2024**

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BELACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

///

**REQUISITO DE APROBACIÓN DEL SEMINARIO PREUNIVERSITARIO 2025**

De acuerdo con lo establecido por Ordenanza 1549 del C.S. de la Universidad Tecnológica Nacional\_ Inc.2.3. 1.3, los aspirantes deben cumplir con las disposiciones establecidas para ingresar a las carreras de Ingeniería (tener aprobados los Módulos de Matemática, Física e Introducción a la Universidad en los ciclos 2024 y/o 2025).

**SEDES DE CURSADO PRESENCIAL**

Sede Central: Rodríguez 273 (5500) Mendoza

Anexo Rivadavia: José Hernández 227 (5577) Rivadavia, Mendoza

**RESOLUCIÓN N° 406/2024**

F.R.M.
MN

**Esp. Ing. JOSÉ BALACCO**  
Decano

**Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO**  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

**ANEXO II - RESOLUCIÓN N° 406/2024**

**SEMINARIO PREUNIVERSITARIO 2025  
MÓDULO MATEMÁTICA**

**Fechas y horarios de cursado**

FECHAS Y HORARIOS DE CURSADO			
	Presencial	Virtual Sincrónico	
	sábados	lunes y miércoles	martes y jueves
Cursado	27/07 al 26/10	29/07 al 30/10	30/07 al 29/10
Horarios	8:30 a 13:30 hs	8:30 a 10:30 hs	19:00 a 21:00 hs

Lugar:

- Sede Central: Rodríguez 273 (5500) Mendoza: sábados de 08:30 a 13:30 hs.
- Anexo Rivadavia José Hernández 227 (5577) Mendoza: sábados de 08:30 a 13:30 hs

Consulta: 2 horas, la semana anterior a los exámenes, los horarios se darán a conocer, en cada curso, en el CAMPUSINGRESANTES.

**PROGRAMA:**

**Unidad Didáctica I -Conjuntos Numéricos**

Números naturales, enteros, racionales, irracionales, reales. Usos. Operaciones. Cálculos. Propiedades. Distintas representaciones -lengua natural, simbólicas, en la recta real. Valor absoluto. Definición y propiedades. Intervalos. Logaritmo: definición. Propiedades. Cálculo de logaritmos. Cambio de base. números imaginarios y complejos. Definición. Unidad imaginaria. Expresión como par ordenado y binómica. Representación geométrica. Potencias sucesivas de la unidad imaginaria. Operaciones. Aplicaciones a la geometría. Ejercitación y problemas.

///

**RESOLUCIÓN N° 406/2024**

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

///

**Unidad Didáctica II - Ecuaciones e inecuaciones**

Resolución de ecuaciones en una variable. Resolución de inecuaciones en una variable. Ecuaciones e inecuaciones usando valor absoluto. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. Ecuación de la recta, elementos, representación geométrica. Ecuación de una recta conocido un punto y su pendiente. Ecuación de una recta conocidos dos puntos. Paralelismo y perpendicularidad de rectas. Sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas. Conjunto solución. Si temas equivalentes. Sistemas compatibles determinados e indeterminados. Sistema incompatible. Interpretación geométrica. Resolución por método de sustitución, igualación. Aplicaciones a la geometría. Ejercitación y problemas.

**Unidad Didáctica III - Razones y proporciones**

Razón, proporción. Propiedades. Uso de razones y proporciones. Teorema de Thales. Razones trigonométricas: definición Teorema de Pitágoras. Resolución de triángulos rectángulos. Ángulos complementarios. Teorema del seno y del coseno. Resolución de triángulos oblicuángulos. Aplicaciones a la geometría. Ejercitación y problemas.

**Unidad Didáctica IV - Trigonometría**

Circunferencia trigonométrica. Signo de las razones trigonométricas de un ángulo en los distintos cuadrantes. Valores de las razones trigonométricas de ángulos notables. Sistema sexagesimal y radial: definiciones y relaciones. Ángulos suplementarios. Relación entre las razones trigonométricas de: ángulos que difieren en  $\pi$ , en  $\pi/2$ , ángulos opuestos y ángulos que difieren en más de un giro. Uso (sin obtención de fórmulas) de las expresiones de seno, coseno y tangente de las sumas y diferencias de ángulos, ángulo doble. Identidades trigonométrica básicas. Resolución de ecuaciones trigonométricas. Expresión trigonométrica y polar de un número complejo. Aplicaciones a la geometría. Ejercitación y problemas.

///

**RESOLUCIÓN N° 406/2024**

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

///

### Unidad Didáctica V - Polinomios y ecuaciones algebraicas racionales

Definición. Características de un polinomio: grado, coeficiente principal, término independiente. Igualdad de polinomios. Operaciones con polinomios. Regla de Ruffini. Teorema del resto. Factorización de polinomios: casos clásicos. Teorema de Gauss. Ecuación polinómica. Teorema de Gauss aplicado a polinomios mónicos y con coeficientes enteros (uso Teorema fundamental del Álgebra). Mínimo común múltiplo y máximo común divisor. Resolución de ecuaciones algebraicas fraccionarias de una variable. Aplicaciones a la geometría. Ejercitación y problemas.

### Unidad Didáctica VI - Funciones

Funciones: definición, distintas representaciones: simbólica, diagramas de Venn, en sistemas de ejes coordenados, tablas. Ceros. Conjunto de Partida, Dominio, Conjunto Imagen. Dominio natural. Análisis de funciones según sus clasificaciones (inyectivas, suryectivas, biyectivas, crecientes, decreciente, periódicas). Intervalos de crecimiento, decrecimiento, positividad, negatividad. Relaciones inversas. Función polinómica: Función polinómica real. Cero. Función afín: relación entre la función afín y las ecuaciones de la recta. Análisis de funciones afines, en particular las lineales y constantes. Funciones de proporcionalidad directa. Función cuadrática: elementos, representación gráfica, análisis de los términos para la determinación de las características de la gráfica, desplazamientos y relación (intuitiva) entre la gráfica de una función cuadrática y el lugar geométrico parábola. Uso de fórmulas para hallar los ceros de una función cuadrática. Relación entre los ceros de la función y las raíces de la ecuación de segundo grado. Análisis intuitivo de funciones polinómicas cúbicas. Función racional: Dominio Natural e imagen, ceros, representación gráfica. Funciones de proporcionalidad inversa.

///

### RESOLUCIÓN N° 406/2024

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

///

**BIBLIOGRAFÍA**

Adunka, C.; Mattiello, G.; Moreno, A.; Repetto, A. (2006) Matemática 1 - Polimodal. Ediunc 2006 / lo edición, ISBN: 950-39-0204-2.

Adunka, C.; Mattiello, G.; Moreno, A.; Repetto, A. (2005) Matemática 11 - EGB 3. Ediunc 2005 / lo edición, ISBN: 950-39-0195-2.

Adunka, C.; Mattiello, G.; Moreno, A.; Repetto, A.; Diaz Puppato, D. (2004) Matemática I - EGB3. Ediunc 2004 / lo edición, ISBN: 950-39-0171-5.

Bindstein, M. y otros. Matemática 80 E.G.B. Argentina, Bs.As., Ed. Aique. 1997.

Camuyrano, M. y otros. (2000) Matemática I - Polimodal. Argentina, Bs.As. Ed. Ángel Estrada y Cía.

Chapov, O. (2007) Seminario Universitario. Secretaria Académica Universidad Tecnológica Nacional.

Guzmán y otros. (1987) Matemáticas Bachillerato I. España, Madrid, Ed. Amaya.

Kaczor, P. y otros (2000) Matemática 1 - Polimodal. Argentina. Bs.As. Editorial Santillana.

Martinez, M. y otros (1998) Matemática. Argentina, Bs.As. Ed. Me Graw Hill.

**RESOLUCIÓN N° 406/2024**

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

**ANEXO III - RESOLUCIÓN N° 406/2024**

**SEMINARIO PREUNIVERSITARIO 2025  
MÓDULO FÍSICA**

**Fechas y horarios de cursado**

FECHAS Y HORARIOS DE CURSADO			
	Presencial	Virtual Sincrónico	
	sábados	lunes y miércoles	martes y jueves
Cursado	09/11 al 30/11	04/11 al 04/12	05/11 al 05/12
Horarios	8:30 a 13:30 hs	8:30 a 10:30 hs	19:00 a 21:00 hs

Lugar:

- Sede Central: Rodríguez 273 (5500) Mendoza: sábados de 08:30 a 13:30 hs
- Anexo Rivadavia José Hernández 227 (5577) Mendoza: sábados de 08:30 a 13:30 hs

Consulta: 2 horas, la semana anterior a los exámenes, los horarios se darán a conocer, en cada curso, en el CAMPUSINGRESANTES.

**PROGRAMA:**

UNIDAD 1: SISTEMAS DE UNIDADES. Sistema internacional S.I.SI-MELA. Magnitudes fundamentales. Símbolos internacionales. Magnitudes. Ecuaciones de dimensión. Cifras significativas. Nociones de teoría de errores.

UNIDAD 2: CINEMÁTICA. Movimiento del cuerpo rígido. Sistemas de referencia. Trayectoria. Traslación y rotación. Movimiento de un punto. Movimiento uniforme. Velocidad instantánea. Aceleración. Representación de la velocidad. Ecuación de la posición. Caso particular: caída libre de lo cuerpo. Aceleración de la gravedad.

///

**RESOLUCIÓN N° 406/2024**

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

///

UNIDAD 3: DINÁMICA. Principios de la Dinámica. Principio de inercia. Masa inercial. Definición. Principio de masa. Peso y masa. Aplicaciones: caída por un plano ideal.

UNIDAD 4: ESTÁTICA. Fuerzas. Medidas de fuerzas. Principio de acción y reacción. Representación gráfica. Escalas. Sistemas de fuerzas. Resultante y equilibrante. Composición de fuerzas concurrentes. Descomposición. Fuerza no concurrentes. Momento de una fuerza. Fuerzas paralelas de igual y distinto sentido. Cuplas. Teorema de los momentos. Equilibrio.

UNIDAD 5: TRABAJO MECÁNICO Y ENERGÍA. Definición de trabajo. Energía. Energía cinética y potencial gravitatoria. Teorema de las fuerzas viva. Aplicaciones. Conservación de la energía mecánica. Potencia media e instantánea. Unidades.

## BIBLIOGRAFÍA

Serway, Raymond A. y Vuille C (2012). Fundamentos de Física (9° Edición). México. Cengage Learning Editores.  
Wilson J.D.; Buffa A. J. Lou B. (2007) Física (6° Edición). México. Pretince Hall.  
Bailen M.B. Salazar Suarez F.L. (2011). Hipertexto Física 1. Colombia.Santillana.  
SEARS•ZEMANSKY; FÍSICA UNIVERSITARIA; VOLUMEN 1- Edición 12- Revisión Técnica ARGENTINA: Ema Aveleyra- Universidad de Buenos Aires- Buenos Aires; Alerino Beltramino-UTN Regional Buenos Aires-Buenos Aires; Miguel Ángel Altamirano;UTN Regional Córdoba-Córdoba. Addison-Wesley

## RESOLUCIÓN N° 406/2024

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

**ANEXO IV - RESOLUCIÓN N° 406/2024**

**SEMINARIO PREUNIVERSITARIO 2025**  
**MÓDULO INTRODUCCIÓN A LA UNIVERSIDAD**

(obligatoria para todos los aspirantes que aprobaron Matemática y Física)

Fechas y horarios de cursado

Cursado Presencial Días: lunes, martes y miércoles

- 10/02/2025 al 12/02/2025 Sede Central: Rodríguez 273 (5500) Mendoza

Cursado Presencial Días: jueves

- 13/02/2025 Anexo Rivadavia José Hernández 227 (5577) Mendoza

Turnos: Mañana, Tarde y Noche

**PROGRAMA**

1. Breve análisis de la evolución histórica de la Universidad Argentina y de la Universidad tecnológica Nacional hasta la actualidad, en relación con el desarrollo industrial y tecnológicos del país.
2. Las UTN en la actualidad: carreras, alumnos. Mapa físico. Estructura de gobierno de la universidad y de las Facultades.
3. El rol del ingeniero en la sociedad. Ámbitos laborales.
4. Pautas generales de los diseños curriculares de la UTN: metodología de enseñanza y evaluación, relación teoría y práctica. Descripción por áreas de la facultad, iniciando con Secretaría Académica, Sección Alumnos, Tics y SAE.
5. Derechos, obligaciones del estudiante y servicios a los que tienen acceso en la Universidad.
6. **Se incluirá la actividad definida en Calendario Académico “Adaptación de Ingresantes “con el fin de lograr una mejor integración del aspirante como “alumno universitario”.**
7. **Introducción a métodos de estudio y confrontación de evaluaciones. (SIAU)**

///

**RESOLUCIÓN N° 406/2024**

F.R.M.
MN

**Esp. Ing. JOSÉ BALACCO**  
Decano

**Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO**  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Mendoza

### BIBLIOGRAFÍA

Arenas, N.; Erice, X.; Farina, M.; Gomensoro, A.; Párraga, C.; Acevedo, A.; Gantus, V.; Gómez, C., (2004). Comprensión de textos y resolución de problemas. 1a. Ed. Mendoza, Argentina: EDIUNC.

Arenas, Norma; Ramallo de Perotti, María del Rosario; Zalba, Estela, (2002). Comprensión de textos. 1a. Ed. Mendoza, Argentina: EDIUNC.

Braslavsky & Gvirtz (2000); Nuevo desafíos y dispositivos en la política educacional latinoamericana de fin de siglo, en Cuadernos de la OEI Educación Comparada.

Buchbinder, Pablo (2005), Historia de las Universidades Argentinas. Buenos Aires, Sudamericana.

Buchbinder, ¿Pablo (2008), ¿Una revolución en los claustros? La Reforma de 1918. Buenos Aires

Universidad Tecnológica Nacional (2011), Estatuto Universitario.

Zalba, E.; Arenas, N.; Farina, M.; Párraga, C.; Gantus, V., (2006). Lengua: comprensión y producción-III - Polimodal. 1a. ed. Mendoza, Argentina: EDIUNC.

### RESOLUCIÓN N° 406/2024

F.R.M.
MN

Esp. Ing. JOSÉ BALACCO  
Decano

Dr. Ing. MIGUEL E. TORNELLO  
Secretario Académico  
y de Planeamiento Universitario