



Bahía Blanca, 12 de Noviembre 2025.-

VISTO la propuesta de la Secretaría Académica y del Departamento Ciencias Básicas para la apertura de cursos intensivos de verano en asignaturas de 1º año de las carreras de Ingeniería y Licenciatura en Organización Industrial, y

CONSIDERANDO

Que, desde el departamento de Ciencias Básicas, se ha prestado conformidad a dicha propuesta para el dictado de Cursos Intensivos de Verano (CIV) para las asignaturas Análisis Matemático, Análisis Matemático I, Álgebra y Álgebra y Geometría Analítica, Física y Física I.

Que la implementación de los CIV será una estrategia más para mejorar el tránsito de los estudiantes en estas asignaturas, sin alterar el normal desarrollo de otras actividades curriculares a lo largo del ciclo lectivo.

Que la implementación de los CIV tiene entre sus objetivos *“mejorar los procesos de enseñanza tal que impacten en un mayor rendimiento de los estudiantes, una mayor retención y la disminución del fracaso y el desgranamiento en los primeros años de las carreras de la Facultad”*.

Que, atento a la Resolución de Consejo Directivo 431/2022, la Facultad Regional Bahía Blanca de la Universidad Tecnológica Nacional ha optado por la “modalidad híbrida” para el desarrollo de sus actividades académicas, esto es con presencialidad y mediadas por TIC de manera simultánea.

Que se prevé el desarrollo de los CIV durante los meses de febrero y marzo de 2026.

Que esta Facultad Regional ha implementado la modalidad de cursado intensivo en otras asignaturas dependientes de los departamentos de carrera, apoyándose para ello en una planificación tutorial y con el auxilio de las nuevas tecnologías educativas, estrategia que impacta positivamente en la reducción del desgranamiento temprano de los estudiantes.

Que los CIV se sustentan en lo establecido en la Ordenanza 1129, Régimen de Cursado Intensivo para la Aprobación de Asignaturas de Carreras de Grado en la Universidad Tecnológica Nacional.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Que la Comisión de Enseñanza ha prestado conformidad al proyecto de los CIV para el ciclo lectivo 2025.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL BAHIA BLANCA RESUELVE:

ARTICULO 1º: Autorizar en la Facultad Regional Bahía Blanca de la Universidad Tecnológica Nacional el cursado intensivo de verano (CIV) de las asignaturas Análisis Matemático, Análisis Matemático I, Álgebra, Álgebra y Geometría Analítica, Física y Física I, cuyo desarrollo será entre



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Bahía Blanca

los meses de febrero y marzo de 2026, en un todo de acuerdo a lo reglamentado por la Ordenanza 1129.

ARTÍCULO 2º: Dejar establecido que las condiciones, fechas de inscripciones, cronograma, metodologías y planificaciones empleadas para el dictado y el cursado de los CIV, son las que figuran en los Anexo I, II, III y IV de la presente resolución, y que cuentan con la correspondiente aprobación del departamento de Ciencias Básicas.

ARTÍCULO 3º: Designar para los CIV a los docentes que se indican en Anexo I, en la jerarquía que allí se indica.

ARTICULO 4º: La erogación presupuestaria de los CIV deberá imputarse por el medio que corresponda a los Producidos Propios de esta Facultad Regional.

ARTICULO 5º: Comuníquese, regístrese, elévese a la U.T.N., tome razón Dirección de Recursos Humanos y cumplido, archívese.

Resolución N°651/2025

ING. ALEJANDRO R. STAFFA
DECANO

Dr. ARIEL FERNANDO EGIDI
SECRETARIO CONSEJO DIRECTIVO



CURSOS INTENSIVOS DE VERANO 2026 – CICLO LECTIVO 2025

Los Cursos Intensivos de Verano (CIV) se proponen como una posibilidad para que estudiantes que no han alcanzado los objetivos de cursado de las asignaturas del 1° año de las carreras de ingeniería y Licenciatura e Organización Industrial, puedan cursarla y reinsertarse en el ciclo lectivo 2026 en asignaturas correlativas a éstas.

PROPUESTA GENERAL

1. ASIGNATURAS

Quedan encuadradas en los CIV las asignaturas de primer año de las carreras de grado, las que se encuentran en las primeras instancias formativas universitarias de los estudiantes.

En particular en la Facultad Regional Bahía Blanca se propone impactar en estudiantes de las asignaturas Análisis Matemático I, Álgebra y Geometría Analítica y Física I para el caso de las ingenierías, Análisis Matemático, Álgebra y Física para el caso de la LOI, a través de CIV2026 para cada asignatura.

2. ALCANCE

Estudiantes que se han inscripto en las asignaturas mencionadas de cualquier especialidad durante el ciclo lectivo 2025 y que hayan quedado libres o hayan desaprobado el cursado. Solo podrán inscribirse en todos los casos, en un solo CIV. No podrán inscribirse estudiantes que se hayan inscripto en el ciclo lectivo 2025 en otro curso intensivo.

3. OBJETIVOS

Los espacios curriculares del presente proyecto tienen como objetivos:

- a) Posibilitar que estudiantes con conceptos ya vistos, inscriptos durante el ciclo lectivo 2025 y que no hayan aprobado el cursado, puedan reforzar contenidos y ejercitación práctica pudiendo así continuar con el cursado de las materias correlativas de la carrera de ingeniería y LOI.
- b) Promover y facilitar en los estudiantes la continuidad de cursado, reduciendo el alargamiento de la carrera, que perjudica su trayectoria académica, incluso poniéndola en riesgo de abandono.

4. METODOLOGÍA DE LOS CIV

Los cursos ofrecidos bajo esta modalidad serán intensivos, tomando como base lo dispuesto por la Ordenanza 1129. La planificación que presente la cátedra es la que aprobara previamente el consejo departamental de Ciencias Básicas.

La modalidad de dictado podrá ser híbrida, es decir, con clases presenciales y actividades y clases mediadas por TIC, de acuerdo con lo que planifique cada responsable de curso.

El régimen de aprobación será el establecido en el capítulo 7, ítem 7.2 de la Ordenanza 1549.

El cronograma de cada espacio curricular debe incluir actividades de formación teórica, realización de prácticas, auto evaluaciones y evaluaciones parciales y/o presentación de trabajos. Las actividades, presenciales o mediadas por TIC deberán registrarse mediante plataformas virtuales (Aula Virtual de la Facultad), ya sea si se desarrollaron de manera sincrónica, asincrónica y/o presencial.



5. PROPUESTA

- Tres (3) comisiones, a saber: una para Análisis Matemático I y Análisis Matemático; una para Álgebra y Geometría Analítica y Álgebra y una para Física I y Física.
- Cada espacio curricular estará a cargo de dos docentes en jerarquía de Profesor Adjunto (PA)
- Cada espacio curricular tendrá su propia AV.
- Inicio de actividades desde el 2 de Febrero hasta el 13 de marzo de 2026. Período total de dictado: 6 semanas.
- Se propone que la cantidad máxima de inscriptos por comisión sea de hasta un máximo de 50 estudiantes. En el caso de que la cantidad de inscriptos supere este número, se conformará un comité académico integrado por la Secretaría Académica, el Departamento Ciencias Básicas y las UDB Matemática y Física, quienes elaborarán un listado de estudiantes por curso, teniendo en cuenta criterios que consideren promover el tránsito de los estudiantes que más posibilidades de avanzar presenten en su trayectoria curricular.

6. CUERPO DOCENTE

A propuesta de la Unidad Docente Básica Matemática y de la Unidad Docente Física, el Consejo Departamental de Ciencias Básicas propone, según acta de su 7° reunión ordinaria, designar en jerarquía de Profesor Adjunto (Ad – Honorem) a las y el siguiente docente, según la asignatura que se indica a continuación:

Álgebra y Geometría Analítica / Álgebra (LOI)

- Antonella Risueño DNI N°
- Paula Senra DNI N°

Análisis Matemático I/ Análisis Matemático (LOI)

- Profesora Cintia Goitía DNI N°
- Profesora Gabriela López DNI N°

Física I/ Física (LOI)

- Ing. Lorena Cofré DNI N°
- Ing. Facundo Castañón DNI N°

7. PREINSCRIPCIÓN

El período de preinscripción será desde el 9 de diciembre al 18 de diciembre de 2025.

Para ello, el o la interesada deberá enviar un correo a la dirección alumnos@frbb.utn.edu.ar solicitando la preinscripción en el curso intensivo que desee realizar. En el caso de estar inscripto de forma regular en esa materia, tendrá que solicitar la baja en ese curso y preinscribirse en el CIV en la misma nota de solicitud.

8. LISTADOS DEFINITIVO



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Bahía Blanca

Listados definitivos en Sysacad: Viernes 26 de diciembre de 2025.

Inscriptos Matriculados en las respectivas Aulas Virtuales: entre Viernes 26 y Lunes 29 de Diciembre de 2025.

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Análisis Matemático I – Análisis Matemático:

- Lunes de 18 a 21 hs Encuentro híbrido
- Miércoles de 18 a 21 hs Encuentro virtual
- Jueves de 18 a 21 hs Encuentro híbrido

Algebra y Geometría Analítica – Algebra:

- Lunes de 18 a 22 hrs
- Miércoles de 18 a 20 hs
- Jueves de 18 a 22 hrs

Física I – Física: Lunes-Miércoles-Viernes 18 a 22hs



PLANIFICACIÓN ANÁLISIS MATEMÁTICO I / ANÁLISIS MATEMÁTICO

Docentes	Prof. Cintia Goitía. Prof. María Gabriela López.
Asignaturas	Análisis Matemático I. Análisis Matemático.
Departamento	Ciencias Básicas
Área	Matemática
Orientación	Ing. Civil - Ing. en Energía Eléctrica – Ing. Electrónica – Ing. Mecánica – Licenciatura en Organización Industrial
Curso	Primer año
Modalidad de dictado	Intensiva

1.- METODOLOGÍA

1.1 - Modalidad de dictado

Será intensiva, en las fechas establecidas por la Resolución correspondiente, a través de la modalidad bimodal; es decir, con clases presenciales híbridas, encuentros virtuales sincrónicos y actividades asincrónicas mediante la plataforma Aula Virtual de la Facultad.

Por las características del curso y enfatizando en el aprendizaje flexible y centrado en el estudiante, se espera que sean las y los estudiantes quienes, con las guías didácticas y la temporalización brindada por las docentes, recorran autónomamente el material teórico-práctico de la asignatura dispuesto en el aula virtual, descubriendo, analizando, sacando conclusiones; es decir, poniendo en juego un sólido aprendizaje activo.

Este proceso de enseñanza y aprendizaje será acompañando por las docentes, quienes durante los encuentros presenciales híbridos y encuentros virtuales, son las encargadas de coordinar las exposiciones dialogadas, los debates, las puestas en común, los trabajos en grupo, dando la posibilidad del afianzamiento de los distintos contenidos.

Además, al inicio o finalización de cada uno de los encuentros, se desarrollarán ejemplos o actividades que sean de relevancia para la adquisición de los contenidos prioritarios, fundamentados desde los conceptos teóricos que sustentan el trabajo analítico.

Para todo lo dicho con anterioridad, el estudiantado dispone de distintos materiales de estudio: apuntes en formato PDF, módulos interactivos con material hipermedial, videos interactivos, uso del Geogebra como herramienta dinámica, entre otros.

1.2 - Metodología de la enseñanza

Los contenidos mínimos que se desarrollarán en este CIV durante su dictado son:

Modelos matemáticos: Funciones reales de variable real. Límite y continuidad. Derivación y aplicaciones de la derivación. Integración y aplicaciones de integración. Sucesiones y series numéricas.

Para cada uno de estos módulos se dispondrá de material teórico práctico y bibliografía sugerida en el aula virtual, que se complementará con:

Encuentros/Clases dinámicos, presenciales y virtuales.



Trabajos en grupos.
Cuestionarios de autoevaluación en el aula virtual.
Encuentros de consulta antes de las instancias evaluativas.
Evaluaciones en línea.

1.3 - Comunicación

La comunicación con los y las estudiantes se realiza a través de la mensajería interna del aula virtual, foros, correo electrónico y encuentros presenciales o virtuales.

2.- CRONOGRAMA

SEMANA	CONTENIDOS/TEMAS	HORAS
1	Presentación de la materia. Pautas y criterios de cursado y aprobación. Números reales y funciones reales de variable real. Transformaciones y operaciones entre funciones. Función inversa. Representación gráfica mediante software. Funciones algebraicas y trascendentes: concepto, características generales, gráficas. Definición aproximada de límite en un punto y límites laterales. Propiedades de límites. Teorema del encaje. Límites al infinito y en el infinito. Asíntotas horizontales, verticales y oblicuas. Continuidad en un punto: noción intuitiva. Definición formal de continuidad en un punto. Clasificación de discontinuidades. Continuidad en un intervalo abierto y en un intervalo cerrado. Teoremas de continuidad. Aplicaciones.	10
2	PRIMERA INSTANCIA EVALUATIVA. Razones de cambio media e instantánea. Derivada en un punto. Interpretación geométrica y física: recta tangente, incrementos y diferenciales. Funciones derivables: propiedades y reglas de derivación de funciones elementales y de funciones compuestas. Derivada de funciones compuestas. Derivadas de orden superior. Derivación de funciones implícitas. Formas indeterminadas en el cálculo de límites: Regla de L'Hôpital. Teoremas del cálculo diferencial: Rolle y Lagrange.	10
3	SEGUNDA INSTANCIA EVALUATIVA. Razones de cambio relacionadas. Análisis de curvas asistidos por software: monotonía, extremos locales y globales, concavidad y puntos de inflexión. Problemas de optimización.	10
4	TERCERA INSTANCIA EVALUATIVA. Primitivas. Integral indefinida. Integral definida. Funciones integrables: primer y segundo teorema fundamental. Teorema del valor medio. Método de sustitución, método por partes y método por fracciones simples. Aplicaciones al cálculo de áreas de regiones planas. [Volúmenes de sólidos por secciones, volúmenes de sólidos de revolución y longitud de arco] (Sólo para las ingenierías).	10
5	CUARTA INSTANCIA EVALUATIVA. Sucesiones: definición y carácter. Propiedades de límites de sucesiones. Teorema de la sucesión monótona. Series: concepto. Series geométricas y telescópicas. Series numéricas de términos positivos. Criterios de convergencia. Series alternadas. Convergencia absoluta y condicional.	10
	Consultas.	



6	QUINTA INSTANCIA EVALUATIVA. INSTANCIAS DE RECUPERACIÓN.	10
---	---	----

3.- EVALUACIÓN

3.1 - Metodología y estrategias de evaluación

Para favorecer la permanencia de las y los estudiantes en la asignatura es primordial fijar acciones evaluativas claras y efectivas. Se utilizarán diferentes instrumentos para la evaluación mediante los cuales se recogerán las evidencias para determinar el nivel de logro de cada resultado de aprendizaje. Los criterios de evaluación que se considerarán son los siguientes:

- Actitud crítica para interpretar, analizar y resolver las actividades propuestas.
- Conceptualización de los conceptos desarrollados.
- Uso adecuado de la notación matemática.
- Reconocimiento de modelos matemáticos a situaciones concretas.
- Aplicación de diferentes estrategias para la resolución de las situaciones problemáticas.
- Modo de comunicación de los procesos y resultados matemáticos.
- Capacidad de trabajo en equipo.

La **evaluación formativa** y continua del desempeño de los estudiantes a lo largo del curso intensivo se realiza mediante: **cuestionarios de autoevaluación** de cada módulo que permiten la coevaluación, confección de resúmenes y su intercambio que permite la **evaluación entre pares**, de esta manera las y los estudiantes determinan si son capaces de identificar y expresar de manera concreta la información más importante que se analizó y debatió, discernir cuáles son las ideas y los conceptos fundamentales y comprobar si esa información es útil al momento de requerirla en otra etapa de evaluación.

3.2 – Condiciones de cursado y acreditación

La **evaluación sumativa** contempla dos opciones: **aprobación directa** o **aprobación no directa**. Teniendo en cuenta lo dispuesto por la Ordenanza 1549 de Consejo Superior – Reglamento de estudios, a continuación, se detallan las condiciones de cursado y acreditación:

3.2.1 - Condiciones de aprobación directa

Habrán cuatro instancias de evaluaciones¹, las cuales se calificarán con números enteros entre 1 y 10. Las fechas se coordinarán con las y los estudiantes al inicio del curso intensivo de verano.

Aquellos y aquellas estudiantes que obtengan en cada una de las evaluaciones una nota igual o superior a 6 puntos, estarán en condiciones de rendir una **quinta evaluación sumativa dentro del período comprendido para el dictado del curso intensivo de verano**, en la cual se evaluarán los temas/contenidos que no han sido evaluados en las instancias anteriores.

En caso de obtener una nota igual o superior a 6 el estudiante aprobará en forma directa la asignatura, correspondiendo como nota final el promedio de las notas obtenidas en cinco instancias.

¹ Una cada vez que finaliza cada módulo que se trabajará. Los módulos son: **Módulo I: Funciones reales; Módulo II: Límite y continuidad de funciones reales; Módulo III: Derivación y aplicaciones de la derivación; Módulo IV: Integración y aplicaciones de integración.**



Para no perder la posibilidad de aprobación directa la o el estudiante tendrá **opción a recuperar una sola evaluación sumativa en la fecha que se establezca en el cronograma**, la cual será antes de la fecha establecida para rendir la quinta evaluación.

En caso que desaprobe la quinta evaluación sumativa, tendrá acceso a recuperar la misma **(dentro del período comprendido para el dictado del curso intensivo de verano) sólo en el caso en que no haya tenido que recuperar alguna de las evaluaciones sumativas anteriores**. En caso que estuviera en condiciones de recuperar esta quinta evaluación y la apruebe, le corresponderá como nota final el promedio de todas las instancias aprobadas.

3.2.2 - Condiciones para el cursado

Las y los estudiantes que **desaprueben** dos, tres y/o cuatro instancias de evaluaciones sumativas, tendrán la posibilidad de **recuperar**. Si **aprueban en la instancia de recuperación**, se les considerará **aprobado el cursado de la materia** y para su aprobación final **deberán rendir un examen final de la misma en las fechas establecidas en el Calendario Académico**.

En caso de desaprobación la instancia de recuperación, recurrarán la materia.

Cabe destacar, que las docentes, realizarán devolución personal, de los resultados obtenidos en las evaluaciones, especificando logros, dificultades y errores.

3.3 - Inasistencia

En caso de inasistencia a cualquiera de las instancias evaluativas, la misma deberá ser justificada en el plazo máximo de 72 horas a las docentes mediante correo electrónico o a través de la mensajería interna del aula virtual. En ese caso, se acordará una nueva fecha de evaluación.

Si la ausencia no se justifica, la instancia evaluativa será considerada desaprobada.

4.- BIBLIOGRAFÍA

- Anton, H. (1991) *Cálculo y Geometría Analítica*. Tomo I - Ed. Limusa.
- García Venturi, A. E.; Scardigli, M. (2012). *Análisis Matemático I para estudiantes de ingeniería* (5ª ed.). Ediciones Cooperativas.
- Larson, R., Hostetler, R. y Edwards, B. (2006) *Cálculo con Geometría Analítica*. Vol. I. Mc. Graw Hill Interamericana.
- Purcell, E., Varberg, D., Rigdon, S. (2007) *Cálculo*. Pearson Educación. E-book Biblioteca <https://elibro.net/es/lc/utnfrbb/titulos/108507>.
- Stewart, J. (2012) *Cálculo de una variable. Trascendentes tempranas*. Cengage Learning Editores. <https://elibro.net/es/lc/utnfrbb/titulos/9322>.
- Thomas, G. B. Jr. (2006) *Cálculo*. Vol. I. Pearson Educación de México.
- Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Bahía Blanca (2023). <https://www.youtube.com/playlist?list=PLBHlplzgHa3GqOmJQPel49uhnWES3VS0>



PLANIFICACIÓN ÁLGEBRA Y ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA

Docentes	RISUEÑO, María Antonela – SENRA, Paula
Asignaturas	Álgebra (LOI) - Álgebra y Geometría Analítica (INGENIERÍAS)
Departamento	Ciencias Básicas
Área	Matemática
Orientación	Ing. Civil - Ing. en Energía Eléctrica – Ing. Electrónica – Ing. Mecánica – Licenciatura en Organización Industrial
Curso	Primer año
Modalidad de dictado	Híbrido-Intensivo

1.- METODOLOGÍA

El desarrollo del curso intensivo será híbrido, alternando clases presenciales y actividades con clases mediadas por TIC. Las clases serán grabadas y estarán disponibles en el aula virtual.

Debido a las características del seminario Intensivo, se utilizará como material soporte de las clases unidades interactivas con material hipermedial para trabajar con aprendizaje flexible y apuntes en formato PDF. Se realizará un análisis de los objetos de conocimiento correspondientes a los resultados de aprendizaje, haciendo hincapié en los conceptos teóricos que sustentan el desarrollo de los trabajos prácticos.

Los apuntes y material interactivo antes mencionados fueron adaptados para reemplazar de la mejor manera posible la explicación oral del tema, contienen una gran variedad y cantidad de ejemplos resueltos, además de observaciones a tener en cuenta en el estudio personal del tema. Para el caso de los apuntes en PDF, podrán encontrarse códigos QR que redireccionan a los o las estudiantes (utilizando su celular) a la visualización de videos tutoriales con la resolución de ejemplos. Con respecto a las unidades interactivas cuentan con animaciones de Geogebra que les permitirán interactuar con el contenido, audios y videos con explicaciones y ejercicios de control de lectura de retroalimentación inmediata, que permiten la autoevaluación y metacognición que necesitan las y los estudiantes para desarrollar su autonomía en el estudio.

Se realizarán clases híbridas con exposición dialogada para el afianzamiento de contenidos y se hará una puesta en común de lo que han trabajado con aprendizaje flexible (siendo las docentes guías de este proceso). Para las clases sincrónicas, se seleccionarán aquellos ejemplos o actividades que sean de relevancia para la concreción de la adquisición de los contenidos prioritarios, así como también una lectura e interpretación de los conceptos teóricos fundamentales que sustentan el trabajo analítico. Se busca el desarrollo de competencias generales (sociales y actitudinales), así como también habilidades que le permitan a los y las estudiantes resolver problemas elementales que competen a sus carreras, utilizando herramientas matemáticas y Geogebra como soporte tecnológico.

Se espera que sean los estudiantes quienes, con la guía y la temporalización brindada por las docentes de la cátedra, recorran el material teórico-práctico de la materia dispuesto en el aula virtual, descubriendo, analizando, sacando conclusiones, es decir, realizando un aprendizaje activo que pone a los y las estudiantes en el centro de la escena. Luego, deberán en las fechas pautadas, evidenciar lo aprendido y consultar dudas específicas.

Para que el alumno pueda poner en práctica los saberes teóricos obtenidos, se utilizarán trabajos prácticos secuenciados y jerarquizados. Se incentivará el trabajo autónomo de los alumnos,



con el objetivo de que analicen y resuelvan los ejercicios y problemas de aplicación planteados, bajo la supervisión y asesoramiento de las docentes de la cátedra.

Se utilizará el Aula Virtual como un espacio en el que se puede acceder a información referida a la asignatura: programa, pautas de cursado, fechas importantes, trabajos prácticos y sus respuestas, tutoriales para el uso del GeoGebra, material hipermedial y adicional de consulta. También habrá autoevaluaciones con el objetivo de que el estudiantado ejercite su capacidad de metacognición.

La comunicación con los y las estudiantes se realiza a través de foros, correo electrónico y clases de consulta presenciales o virtuales utilizando la herramienta Zoom.

2.- CRONOGRAMA

SEMANA	TEMAS TEÓRICO - PRÁCTICOS	Horas
1	Álgebra matricial Sistemas de ecuaciones Álgebra vectorial	10
2	Recta en el plano (ingeniería) / Introducción a la Programación Lineal (LOI) Recta y plano en el espacio (ingeniería) PRIMER EXAMEN PARCIAL	10
3	Espacios vectoriales Cambio de Sistema de Referencia	10
4	Transformaciones lineales Autovalores y autovectores SEGUNDO EXAMEN PARCIAL	10
5	Formas Cuadráticas (ingeniería) Consultas EXAMEN RECUPERATORIO	10
6	Consultas TERCER EXAMEN PARCIAL PARA PROMOCIÓN DIRECTA	10

3.- EVALUACIÓN

Durante el cursado se tomarán dos exámenes parciales teórico-prácticos presenciales.

✓ Parciales:

Se calificarán con números entre 1 y 10, considerándose aprobado con una calificación igual o superior a 6.

Si desaprobaban algún (o los dos) parciales pueden acceder, antes de finalizar el cursado, a un examen recuperatorio, el que también deberá aprobarse con nota igual o superior a 6.

✓ Aprobación Directa

Podrán acceder a la Aprobación Directa, los estudiantes que estén en las siguientes condiciones:

- Hayan aprobado los dos parciales con 6 puntos o más.
- Hayan desaprobado un solo parcial y aprobado su correspondiente recuperatorio con una nota de 6 puntos o más.



En estos casos los estudiantes estarán en condiciones de rendir un tercer parcial (una vez finalizado el cursado), en el cual se evaluarán los temas que no han sido evaluados en las instancias anteriores.

Observaciones:

- ✓ En caso de obtener una nota igual o superior a 6 el alumno aprobará en forma directa la asignatura, correspondiendo como nota final el promedio de las notas obtenidas en todas las instancias de evaluación.
- ✓ En caso de que desaprobe el tercer parcial, tendrá acceso a un recuperatorio del mismo siempre y cuando no haya tenido que rendir recuperatorio de alguno de los exámenes parciales y haya obtenido un puntaje aprobatorio de la justificación teórica de los mismos. Si estuviera en condiciones de rendir recuperatorio de este parcial y lo aprobara, le corresponderá como nota final el promedio de todas las instancias aprobadas.
- ✓ Si en esta instancia de recuperación no hubiese aprobado, el estudiante mantendrá la condición de alumno regular y deberá rendir examen final de la materia.

4.- BIBLIOGRAFÍA

- Anton, H. (1986) *Cálculo y geometría analítica 2*, Editorial Limusa, México
- Anton, H. (1991) *Introducción al álgebra lineal*, Editorial Limusa, México
- Di Pietro, D. (1979) *Geometría Analítica*, Editorial Alsina.
- Engler, A., Müller, D., Vrancken, S., Hecklein, M. (2008) *Álgebra*, Editorial Universidad Nacional del Litoral, Argentina.
- Engler, A., Müller, D., Vrancken, S., Hecklein, M. (2008) *Geometría Analítica*, Editorial Universidad Nacional del Litoral, Argentina.
- Golovina, L. (1980) *Álgebra lineal y aplicaciones*, Editorial Mir.
- Grossman, S. (2007) *Álgebra Lineal*, Ed McGraw Hill, México.
- Kindle, J. (1995) *Geometría Analítica Plana y del Espacio*, Serie Schaum, Editorial Mc Graw Hill.
- Kozak, A., Pastorelli, S., Vardanega, P., (2007) *Nociones de Geometría Analítica y Álgebra Lineal*, Editorial Mc Graw Hill Interamericana, Argentina.
- Lay, D. (2013) *Álgebra lineal para cursos con enfoque por competencias*, Pearson, México.
- Noble, B. (1992) *Álgebra lineal aplicada*, Editorial Prentice Hall.
- Sanz, P., Vázquez, F., Ortega, P. (1998) *Problemas de Álgebra lineal. Cuestiones, ejercicios y tratamiento en Derive*, Editorial Prentice Hall, España.
- Suardíaz, A. y Sewald, J. (2008). *Álgebra y Geometría. Notas del curso*. Departamento de Matemática. Universidad Nacional del Sur. Argentina.
- Sunkel, M. (2006) *Geometría Analítica en forma vectorial y matricial*, Editorial Nueva Librería, Argentina.



PLANIFICACIÓN Física/Física I

Docentes	Lorena Cofre – Facundo Castañón
Asignaturas	Física - I
Departamento	Ciencias Básicas
Área	Física
Orientación	Ing. Civil - Ing. en Energía Eléctrica – Ing. Electrónica – Ing. Mecánica – Licenciatura en Organización Industrial
Curso	Primer año
Modalidad de dictado	Intensiva

1.- METODOLOGÍA

La metodología de enseñanza y evaluación adoptada para la asignatura posee un marcado **carácter integrador** y formativo, orientándose a la valoración holística de las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales del estudiantado.

La modalidad será presencial de tres clases a la semana con una carga horaria de 4 horas cada día y dos clases más mediadas por zoom de dos horas cada una con el objetivo de reforzar y aclarar los fundamentos teóricos de la signatura. De esta manera se pretende tener un contacto diario con los estudiantes durante toda la semana.

Toda comunicación oficial, notificaciones, cronogramas y resultados entre la Cátedra y los estudiantes se canalizará exclusivamente a través del **Aula Virtual del Curso**. Toda publicación oficializada por la Cátedra por dicho medio se considerará notificada y plenamente comprendida por el estudiantado.

1. Requisitos de Regularidad y Evaluación Continua

La regularidad en la asignatura está sujeta al cumplimiento de los siguientes criterios:

1. **Asistencia:** El estudiantado debe alcanzar el porcentaje de asistencia estipulado para las clases teórico - prácticas del 75%.
2. **Trabajos Prácticos de Laboratorio:** Es obligatoria la asistencia, la realización y la defensa oral grupal de los trabajos prácticos de laboratorio, así como la entrega oportuna (en tiempo y forma) de los informes respectivos
3. **Producción escrita individual:** Es obligatoria su asistencia y realización.
4. **Evaluación Continua Conceptual:** La Cátedra implementará una evaluación conceptual continua, tomando en consideración el rendimiento y la participación activa del estudiante en las actividades desarrolladas en clase.

2. Protocolo de Ausencia y Justificación



Todo estudiante que prevea la imposibilidad de asistir a un examen parcial o laboratorio deberá notificar a la Jefatura de Trabajos Prácticos (JTP) mediante nota certificada o correo electrónico con al menos **cuarenta y ocho (48) horas de anticipación**.

Solo se aceptarán justificaciones de fuerza mayor que impidan el aviso anticipado. En tales casos, se aceptarán certificaciones laborales o de enfermedad presentadas en fecha posterior, dentro de un plazo máximo de **siete (7) días** corridos desde la fecha de la evaluación perdida.

3. Cronograma Tentativo de Evaluaciones 2026

Instancia	Temas Cubiertos	Modalidad	Fecha Tentativa
1ª Evaluación	Estática del punto y del CR - Defensa Grupal Cinemática del cuerpo puntual Laboratorio		de 9 de Febrero
1ª Evaluación	Estática del punto y del CR - Examen Escrito Cinemática del cuerpo puntual		11 de Febrero
2ª Evaluación	Dinámica del cuerpo puntual - Trabajo y Energía - Impulso Defensa Grupal Laboratorio		de 20 de Febrero
2ª Evaluación	Dinámica del cuerpo puntual - Trabajo y Energía - Impulso Examen Escrito		23 de Febrero
3ª Evaluación	Sistemas de Partículas – Cuerpo Rígido Defensa Grupal Laboratorio		de 2 de Marzo
3ª Evaluación	Sistemas de Partículas – Cuerpo Rígido Examen Escrito		4 de Marzo
Recuperatorio General	(Eliminatorio)	Examen Escrito	6 de Marzo
4ª Parcial (Promoción)	Temas no evaluados previamente	Examen Escrito	10 de Marzo
Recuperatorio 4ª Parcial	Temas no evaluados previamente	Examen Escrito	11 de Marzo

2.- CRONOGRAMA DE TEMAS

SEMANA	CONTENIDOS/TEMAS	HORAS
1	Introducción. Pautas generales. Evaluación Diagnóstica. Unidades MRUV – Gráficas- Movimiento Circular. Problemas de aplicación Problemas de aplicación. Tiro oblicuo. Mov. Relativo. - Dinámica: Leyes de Newton. Problemas de aplicación cinemática. Mov. Relativo. Leyes de Newton. Dinámica del PM. DCL Dinámica Rozamiento. Fuerza Elástica. Problemas de aplicación dinámica.	16
2	Dinámica del Mov. Circular. Dinámica del PM. Aplicaciones. Problemas de aplicación dinámica. 1º Parcial- Trabajo de una fuerza. Trabajo y Energía Cinética. Problemas de aplicación dinámica. Problemas de aplicación T y E. Energía Potencial g y e. Gravitación.	16
3	Conservación de la Energía Mec. Problemas de Ty E. SPM. Impulso y Cantidad de Movimiento.	16



	Problemas de aplicación T y E. Problemas de aplicación Cantidad de Movimiento. SPM. Centro de Masa. Choques. Problemas de aplicación SPM. Problemas de aplicación Choques.	
4	Tareas de repaso SPM. Energía cinética orbital e intrínseca. Problemas de aplicación SPM. - 2° parcial- Cinemática del Cuerpo Rígido. Dinámica del Cuerpo Rígido. Problemas de aplicación. Problemas de aplicación. Cinemática del Cuerpo Rígido.	16
5	Estática del Cuerpo Rígido. Elasticidad. Problemas de aplicación. Problemas de aplicación. Dinámica del Cuerpo Rígido. Estática y Dinámica de Fluidos. Problemas de aplicación Dinámica de Fluidos. Problemas de aplicación. Energía del Cuerpo Rígido.	16
6	3° Parcial- MAS. Teoría y demostración Óptica geométrica. Teoría, práctica y demostraciones. Recuperatorios- Parcial de Promoción Directa-	16

3.-EVALUACIÓN

1. Estructura de las Evaluaciones y Criterios de Aprobación

El proceso de evaluación comprende **tres instancias de evaluación obligatorias** que buscan abordar la comprensión conceptual y la aplicación práctica de los contenidos.

A. Componentes de Cada Instancia de Evaluación: Cada una de las tres instancias de evaluación se compone de dos partes interrelacionadas:

- **Laboratorio (Grupal y Defensa):** Realización de la experiencia de laboratorio y su posterior defensa oral grupal ante la Cátedra.
- **Parcial (Individual):** Examen de producción escrita enfocado en preguntas conceptuales y resolución de problemas.

B. Criterio de Aprobación de Instancias: Cada instancia de evaluación (o su respectivo recuperatorio) se aprobará con una calificación mínima de **sesenta (60) puntos sobre un total de cien (100) puntos**.

C. Exámenes Recuperatorios: Se ofrecerá un examen recuperatorio por cada una de las tres instancias de evaluación parcial. Es importante notar que **los exámenes recuperatorios consistirán únicamente en producciones escritas individuales**.

3. Régimen de Promoción Directa (Ordenanza N° 1549)

Los estudiantes que hayan aprobado las tres instancias de evaluación (o sus respectivos recuperatorios) podrán optar por rendir una **Cuarta Instancia Parcial (Optativa)** con el fin de acceder a la promoción directa de la asignatura, según lo establece la Ordenanza N° 1549.

- Esta evaluación se centrará exclusivamente en los contenidos temáticos no cubiertos en las instancias previas.
- Tendrá su respectiva oportunidad de recuperación.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Bahía Blanca

- En caso de aprobación de esta cuarta instancia, la asignatura se considerará aprobada sin necesidad de rendir examen final.

4.- BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Serway, R.A. (2004). Física, Tomo I y II. Mc. Graw – Hill.
- Sears, Zemansky. (1999). Física Universitaria, Tomo I y II. Addison Wesley.
- Giancoli, Douglas C. (2002). Física para universitarios, Tomo I. Pearson Educación.
- Tipler, P. A. (1993). Física, Tomo I. Reverté.
- Tippens, Paul. (1996). Física. Mc Graw Hill.
- Resnick, Halliday. (1993). Física, Tomo I. Cía. Edit. Continental.