

Resolución de Decanato **708 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 149/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Física, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
03/06/2026

“A 50 años del Golpe de Estado de 1976: Memoria, Verdad y Justicia”

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Prof. Daniel Eduardo Villagrán, eleva Matriz Curricular correspondiente a la asignatura Física, perteneciente a la carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - Plan de Estudio 2026 de que se dicta en esta Unidad Académica, y

CONSIDERANDO:

Que el marco normativo aplicable a la presente actuación se encuentra establecido por la Resolución CDNAT-2023-0494, de fecha 28 de septiembre de 2023, mediante la cual se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Matrices Curriculares y Planificaciones Anuales de Cátedra de esta Facultad.

Que la Escuela de Recursos Naturales eleva la correspondiente Planilla de Control, aconsejando la aprobación de la Matriz Curricular y de los contenidos programáticos presentados.

Que, las Comisiones de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Naturales emiten dictamen favorable para la aprobación de la Matriz Curricular y de los contenidos programáticos de la asignatura de referencia.

Que, en virtud de lo expuesto, corresponde dictar el presente acto administrativo conforme a los términos indicados en su parte dispositiva;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias:

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

R E S U E L V E :

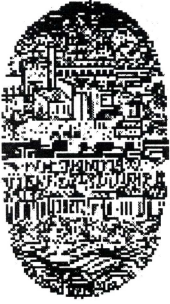
ARTÍCULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2026 la Matriz Curricular y contenidos programáticos, correspondiente a la asignatura Física, de la carrera: Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente – plan 2026, que se dicta en esta Unidad Académica, elevados por el docente Prof. Eduardo Daniel Villagrán, que como Anexo, forman parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- DEJAR ESTABLECIDO que, se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2023-0494.

ARTÍCULO 3º.- HACER saber a quien corresponda, CUECNa, Escuela de Recursos Naturales, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos, siga a la Dirección Administrativa de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

Dr. Victor D. Juárez
Secretario Académico
Facultad de Ciencias Naturales

Dra. MARTA CRISTINA SANZ
Decana
Facultad de Ciencias Naturales



Resolución de Decanato **708 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 149/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Física, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**

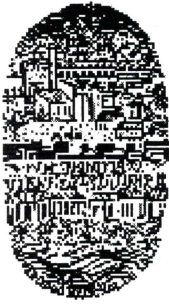


Salta,
03/06/2026

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR	
Nombre: FÍSICA	
Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	
Plan de estudios: 2024	
Tipo: Obligatoria	Número estimado de estudiantes: 120
Régimen: 1º Cuatrimestre	
CARGA HORARIA: Total: 70 horas y 10 horas de Formación experimental	
Semanal: 5 (cinco) horas	
CARGA HORARIA SEMANAL TOTAL ESTIMADA PARA EL ESTUDIANTE: 120 hs	
Aprobación por: Examen Final: ...X... Promoción: ...X...	

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Daniel Eduardo Villagrán			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Villagrán, Daniel Eduardo	Prof. Mat. Y Física	Profesor Adjunto Exclusivo	40
Doña, María E.	Magister Ens. Física	Jefe de Trabajos Prácticos Exclusivo	40
Gonzalez Ibarra, Ana Laura	Lic. Física	Jefe de Trabajos Prácticos Semiexclusivo	20
Castillo, Juan	Diplomado en Física	Jefe de Trabajos prácticos Exclusivo	40
Sorrentino, Claudio	Lic. Física	Jefe de Trabajos prácticos Semiexclusivo	20
Sosa, Matías	Lic. Física	Jefe de Trabajos prácticos Simple	10
Gonzalez, Claudia	Diplomada en Física	Jefe de Trabajos prácticos	20



Resolución de Decanato **708 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 149/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Física, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
03/06/2026

		Semiexclusivo	
Vitulli, Daniel	Diplomado en Física	Jefe de Trabajos prácticos Semiexclusivo	20

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

PRESENTACION

La Física forma parte del conjunto de las Ciencias consideradas Básicas, por lo tanto es fundamental en el andamiaje de la tecnología y en particular en las carreras de Ingeniería.
Con esta asignatura se busca favorecer la adquisición de conocimientos necesarios para abordar otras, como Climatología y Manejo de Cuencas Hidrográficas, entre otras, que el estudiante cursará posteriormente en el ámbito de la Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente y contribuir, de esta manera, a una sólida formación profesional.

OBJETIVOS

Que los alumnos logren:

De conocimientos:

Conceptualizar leyes básicas de la Física de Mecánica, Termodinámica y la Óptica para comprender y explicar los fenómenos físicos que intervienen en sistemas medio ambiente - seres vivos y en tecnologías aplicables al área de su profesión.

De Actitudes:

Desarrollar actitudes científicas en el tratamiento de los problemas específicos del área del conocimiento agronómico como de responsabilidad hacia el propio aprendizaje y su impacto en el progreso de la sociedad.

De Habilidades:

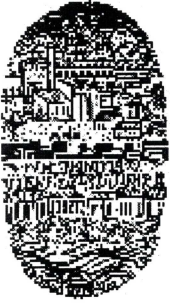
Desarrollar destrezas y herramientas conceptuales que le permitan analizar e interpretar tanto las situaciones problemáticas, las relaciones entre las variables físicas implicadas en el proceso, las posibles soluciones y las consecuencias que se derivan en base a los diferentes modelos físicos, en forma cooperativa.

De Competencias:

Comprender y aplicar los procedimientos de la Física en la planificación, realización y evaluación de experiencias sencillas

Aportes al Perfil Profesional por parte del presente dispositivo curricular

Conocer el enfoque sistémico para la resolución de problemas relacionados con los procesos en el manejo de los recursos naturales y del medio ambiente. Comprender la interrelación de los



Resolución de Decanato **708 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 149/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Física, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
03/06/2026

subsistemas: físico (suelo, agua, clima); biológico (plantas, microorganismos, animales); tecnología (proceso tecnológico, itinerario técnico de los cultivos).

ANEXO I **PROGRAMA**

CONTENIDOS MÍNIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS

Estática. Cinemática. Dinámica. Hidrostática. Hidrodinámica. Termodinámica. Radiación. Óptica.

PROGRAMA ANALÍTICO CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD

Tema I: Mecánica: Cinemática

Objetivos:

- Aplicar los conceptos de órdenes de magnitud y cifras significativas en procesos que los involucren.
- Identificar algunas características de los instrumentos de medición: apreciación, alcance, rango.
- Reconocer fuentes de errores en el proceso de medición.
- Valorar la importancia de la acotación de errores en los procesos de medición.
- Describir en forma gráfica y analítica el movimiento del punto material (posición, velocidad, aceleración).
- Planificar, ejecutar y evaluar estrategias para encontrar la solución a problemas que involucren movimientos de la partícula.
- Aplicar y valorar la cinemática a la resolución de problemas agronómicos.
- Usar los conceptos de la Cinemática en la realización de experiencias de laboratorio, trabajando en forma cooperativa y autónoma

Contenidos

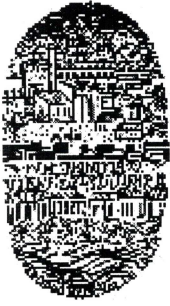
Orden de magnitud y Cifras significativas.

Proceso de medición, generalidades. Resultado de una medición. Error absoluto.

Conceptos básicos de Cinemática. Sistema de referencia y sistema de coordenadas. Vector posición y vector desplazamiento. Movimiento y trayectoria. Velocidad media e instantánea. Aceleración media e instantánea. Representación gráfica: posición, velocidad y aceleración en función del tiempo. Unidades.

Movimiento con velocidad constante. Movimiento rectilíneo uniforme.

Movimiento con aceleración constante. Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Caída libre. Tiro vertical. Movimiento en el plano: Tiro oblicuo.



Resolución de Decanato **708 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 149/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Física, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
03/06/2026

Movimiento circunferencial: posición, velocidad y aceleración angular. Relaciones entre la cinemática lineal y angular. Componentes tangencial y centrípeta de la aceleración.

Movimiento circunferencial uniforme.

Movimiento circunferencial uniformemente variado.

Tema II: Mecánica: Dinámica, Estática y Energía

Objetivos:

Valorar la importancia de la acotación de errores en los procesos de medición.

Aplicar procedimientos de acotación de errores en mediciones indirectas

Identificar y explicar usando la Física Newtoniana, algunos movimientos de los cuerpos como el rectilíneo y uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado y circunferencial.

Resolver en forma gráfica y analítica problemas de mecánica clásica.

Planificar, ejecutar y evaluar estrategias para encontrar la solución a problemas dinámicos y estáticos del ámbito agronómico.

Valorar la importancia de la Mecánica clásica en la resolución de problemas agronómicos.

Usar los conceptos dinámicos de la Física en la realización de experiencias de laboratorio, trabajando en forma cooperativa y autónoma.

Aplicar el concepto de energía a la resolución de cuestiones problemáticas del ámbito específico de la Ingeniería Agronómica.

Valorar la importancia de la conservación de la energía en la resolución de problemas agronómicos.

Contenidos:

Error relativo y porcentual

Acotación de errores en una sola medición. Error mínimo.

Modelo de Partícula. Concepto de Fuerza. Unidades. Fuerza por contacto. Fuerza por acción a distancia.

Leyes de Newton

Primera Ley de Newton. Marcos de referencias inerciales.

Segunda Ley de Newton. Masa y peso de los cuerpos. Unidades.

Tercera Ley de Newton. Diagrama del cuerpo libre.

Fuerza de fricción.

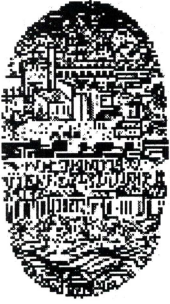
Aplicaciones de las leyes de Newton.

Dinámica del movimiento circunferencial.

Condición de equilibrio de una partícula. Aplicaciones

Cuerpo rígido. Momento de una fuerza. Unidades

Condiciones de equilibrio de un cuerpo rígido. Aplicaciones.



Resolución de Decanato **708 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 149/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Física, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
03/06/2026

Trabajo mecánico. Unidad

Energía cinética. Unidad

Teorema del Trabajo mecánico y la Energía cinética.

Fuerzas conservativas y no conservativas.

Energía potencial gravitatoria.

Conservación de la Energía mecánica.

Potencia. Unidad

Tema III: Hidrostática. Hidrodinámica.

Objetivos:

Aplicar las Leyes de Newton a los Fluidos.

Explicar fenómenos físicos elementales en los que intervienen la presión y el empuje de un fluido.

Usar el modelo de la energía en la resolución de cuestiones hidrodinámicas aplicables a la Ingeniería Agronómica.

Contenidos:

Hidrostática. Fluidos. Densidad. Peso específico.

Presión. Unidades

Principio de Pascal. Prensa hidráulica.

Presión atmosférica. Barómetro y manómetro.

Presión en el interior de un fluido en reposo. Presión absoluta. Presión manométrica.

El principio de Arquímedes. Condiciones para que un cuerpo flote, se hunda o esté "entre aguas".

Hidrodinámica.

Fluido y flujo ideal. Flujo laminar. Régimen estacionario. Ecuación de continuidad. Caudal.

El teorema de Bernoulli. Condiciones de aplicación. Resultado de Torricelli. Efecto Venturi.

Aplicaciones.

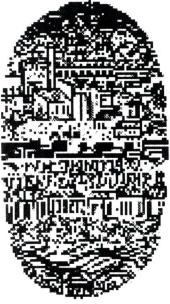
Fluidos reales. Viscosidad. Coeficiente de viscosidad. Unidades. Flujo turbulento. Número de Reynolds.

Ley de Poiseville.

Tema IV: Óptica.

Objetivos:

Y



Resolución de Decanato **708 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 149/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Física, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
03/06/2026

Comprender las nociones básicas de la Física que explican fenómenos que involucran la Óptica.

Reconocer la importancia de la relación ciencia-tecnología-sociedad en los fenómenos involucrados.

Usar las nociones básicas de la Óptica en la realización de experiencias de laboratorio, trabajando en forma cooperativa y autónoma.

Contenidos:

Ondas electromagnéticas y naturaleza de la luz. Velocidad de la luz. Espectro electromagnético. Principio de Huygens. Longitud de onda. Frecuencia. Unidades.

Óptica geométrica.

Leyes de Reflexión. Reflexión total. Tipos de Reflexión.

Obtención de imágenes en espejos planos.

Obtención de imágenes en espejos cóncavos y convexos. Fórmula para espejos esféricos.

Leyes de la refracción de la óptica geométrica.

Lentes. Obtención de imágenes para lentes delgadas. Fórmula para lentes delgadas.

Instrumentos ópticos: Lupa. Microscopio compuesto.

Tema V: Calor: Termodinámica, Radiación

Valorar y usar la Termodinámica para fundamentar una visión Ecológica, Sistémica y sostenible de los procesos de los Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Usar los principios de la Termodinámica en la realización de experiencias de laboratorio, trabajando en forma cooperativa y autónoma.

Contenidos:

Calor y temperatura. Unidades. Escalas termométricas. Termómetros.

Efecto de la temperatura sobre los cuerpos. Dilatación lineal, superficial y volumétrica.

Comportamiento anómalo del agua.

Cantidad de calor. Calor específico. Calor latente de fusión y vaporización. Cambio de estado. Unidades. Equivalente mecánico del calor. Instrumentos de medición.

Transmisión del calor: Conducción. Convección. Radiación. Ley de Stefan-Boltzmann. Unidades.

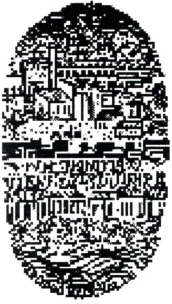
Leyes de la Termodinámica.

Ley cero. Equilibrio térmico.

Primera ley de la Termodinámica. Energía interna. Trabajo originado en los cambios de Volumen.

Teoría cinética de un gas ideal. Ecuación de estado. Procesos termodinámicos: isocóricos, isobáricos, adiabáticos e isotérmicos. Aplicaciones

Segunda ley de la Termodinámica. Entropía.



Resolución de Decanato **708 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 149/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Física, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
03/06/2026

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS/LABORATORIOS/SEMINARIOS/TALLERES CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS

En los trabajos prácticos se desarrollan:

1. **i) Cincuenta (50) horas de Resolución de Problemas** con lápiz y papel, para ser resueltos con la guía del docente y según el cronograma. En total son 8 (ocho) las guías de trabajos prácticos correlacionados con los temas del programa y objetivos respectivos, a saber:

Trabajo Práctico N° 1: Cinemática

Aplicar los conceptos de órdenes de magnitud y cifras significativas en procesos que los involucren.

Reconocer fuentes de errores en el proceso de medición.

Valorar la importancia de la acotación de errores en los procesos de medición.

Identificar movimientos de los cuerpos en problemas

Aplicar la cinemática a la resolución de problemas.

Usar los conceptos cinemáticos de la Física en la realización de experiencias de laboratorio, trabajando en forma cooperativa y autónoma.

Utilizar procedimientos básicos de resolución de problemas apoyados en el modelo vectorial de la Física.

Trabajo Práctico N° 2: Dinámica, Estática y Energía

Usar la Física Newtoniana para explicar movimientos de los cuerpos como el rectilíneo y uniforme, rectilíneo uniformemente acelerado y circular.

Resolver en forma gráfica y analítica problemas de mecánica clásica.

Usar los conceptos dinámicos de la Física en la realización de experiencias de laboratorio, trabajando en forma cooperativa y autónoma

Aplicar el concepto de energía a la resolución de cuestiones problemáticas del ámbito específico de la Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Usar el principio de conservación de la Energía en la realización de experiencias de laboratorio, trabajando en forma cooperativa y autónoma

Trabajo Práctico N° 3: Hidrostática, Hidrodinámica.

Explicar fenómenos físicos elementales en los que intervienen la presión y el empuje.

Usar el concepto de energía en la resolución de cuestiones hidrodinámicas aplicables a la Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Trabajo Práctico N° 4: Óptica.

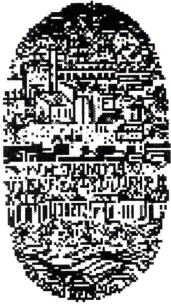
Aplicar las leyes básicas de la óptica.

Trabajo Práctico N° 5: Termodinámica, Radiación

Explicar fenómenos en los que intervienen intercambios de energía en forma de calor.

Usar los principios de la Termodinámica en la realización de experiencias de laboratorio, trabajando en forma cooperativa y autónoma.

(Handwritten signatures)



Resolución de Decanato **708 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 149/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Física, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
03/06/2026

1. ii) **Diez (10) horas de Trabajos de experimentación** que se realizarán en el laboratorio y cuyos objetivos corresponden a los temas indicados del programa:

Laboratorio 1.- Medición: Óptica

Identificar la naturaleza y fuentes de errores
Aplicar mecanismos básicos del proceso de medición de magnitudes físicas
Determinar y aplicar criterios de acotación de errores en mediciones directas e indirectas
Caracterizar algunos instrumentos de medición con el alcance, apreciación y rango.
Usar las nociones básicas de la óptica en la realización de experiencias de laboratorio, trabajando en forma cooperativa y autónoma.

Laboratorio 2.- Medición. Mecánica: Cinemática-Dinámica-Energía

Usar los conceptos de Cinemática para la realización de experiencias de laboratorio
Usar los conceptos de Dinámica en la realización de experiencias de laboratorio
Usar el principio de conservación de la Energía en la realización de experiencias.

Laboratorio 3.- Mecánica de Fluidos - Termodinámica

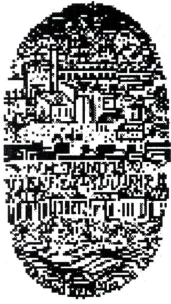
Explicar fenómenos físicos en los que intervienen la presión y el empuje de un fluido.
Usar los principios de la Termodinámica en la realización de experiencias de laboratorio, trabajando en forma cooperativa y autónoma.

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES			
Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo		Exposición oral de estudiantes	
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, entre otros)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	
Aula Taller		Monografías	
Visitas guiadas		Debates	
Prácticas en instituciones		Conferencias	
OTRAS (Especificar):			
ENSEÑANZA y APRENDIZAJE en VIRTUALIDAD:			

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza:

Se evalúa mediante:
Observación de clases.



Resolución de Decanato **708 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 149/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Física, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
03/06/2026

Encuesta a estudiantes sobre las metodologías y estrategias de evaluación realizada por la cátedra al desarrollar el curso.

Supervisión y observación de las clases prácticas dictadas por los docentes de la cátedra.

Revisión periódica de los contenidos a dictar.

Realización periódica de seminarios internos a fin de aunar criterios para el dictado de las clases teórico-prácticas y prácticas.

Talleres de reflexión grupal acerca de contenidos que se puedan mejorar, agregar, modificar y/o eliminar, y forma de encarar positivamente dichos cambios.

Revisión de los ejercicios y problemas a desarrollar en las clases teórico-prácticas y prácticas.

Revisión de las evaluaciones temáticas y las claves de corrección.

Dictado de clases de apoyo destinados a los estudiantes sobre temas que necesitan reforzar.

Encuesta FCN.

Reuniones con la Escuela de Recursos Naturales y Medio Ambiente en procesos de evaluación.

Del aprendizaje

Concebimos a la evaluación como un proceso en el cual cabe preguntarse ¿cómo ayudamos a los estudiantes para seguir avanzando y alcanzando los logros deseados? Aquí adquiere importancia la comunicación de los estudiantes entre sí cotejando resultados y con el profesor. Si lo que se aspira es lograr conocimiento científico, la evaluación constituye una etapa importante en la que se analiza en qué medida se han logrado los objetivos propuestos, y se reflexiona sobre las acciones que conviene planificar. Para ello es necesario considerar no sólo el conocimiento, sino también las actitudes, las habilidades y competencias desarrolladas por el estudiante. Si queremos que contribuya con el aprendizaje, la cuestión esencial de la evaluación es entonces lograr cada vez aquellos sean más eficientes. Para ello el estudiante debería percibir la evaluación como ocasiones de ayuda real, mediante las cuales puede tomar conciencia de sus avances.

Por otro lado, la evaluación constituye un instrumento de mejora de la enseñanza. Desde este punto de vista, la información que brindan los estudiantes permitiría ajustar el currículum a los intereses y dificultades que manifiestan.

Las acciones evaluativas concretas para realizar durante el desarrollo de Física son:

Dos instancias de Evaluaciones Parciales con sus respectivas Recuperaciones.

Evaluación/es Promocional/es.

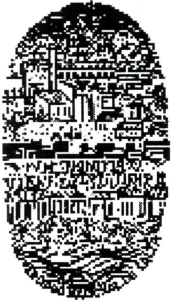
Realización de pruebas globalizadoras y de síntesis en las que se tengan en cuenta una revisión global de Física.

Valorar todos los productos individuales o grupales de los estudiantes.

COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EVALUACIÓN:

De la enseñanza:

En reunión de cátedra convocada a tal fin se socializarán y analizarán los resultados e interpretación de las planillas de regularidad y examen, con el objeto de delinear líneas de mejora



Resolución de Decanato **708 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 149/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Física, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
03/06/2026

del desempeño académico en la próxima cursada.

Supervisión y observación de las clases prácticas dictadas por los docentes de la cátedra.

Revisión periódica de los contenidos a dictar.

Realización periódica de seminarios internos a fin de aunar criterios para el dictado de las clases teórico-prácticas y prácticas.

Talleres de reflexión grupal acerca de contenidos que se puedan mejorar, agregar, modificar y/o eliminar, y forma de encarar positivamente dichos cambios.

Revisión de los ejercicios y problemas a desarrollar en las clases teórico-prácticas y prácticas.

Revisión de las evaluaciones temáticas y las claves de corrección.

Dictado de clases de apoyo destinados a los estudiantes sobre temas que necesitan reforzar.

Encuesta FCN

Del aprendizaje:

En la clase siguiente a la publicación de notas de cada parcial se realizan en aula actividades en donde se discuten y/o abordan los problemas detectados. En las consultas de la semana siguiente a la publicación de resultados se ofrece la posibilidad de revisar el parcial a cada estudiante que así lo requiera, y se explica a cada uno el criterio de la asignatura para la corrección en cada caso. En esos momentos se dialoga con el estudiante y se lo orienta acerca de aquello que tiene que reforzar para la comprensión del/los tema/s que presenta/n dificultad.

Antes de los exámenes parciales y finales se programan talleres de consulta y revisión de los temas que se evaluarán en cada instancia. En estos talleres se refuerza aquellos temas que presentaron mayores dificultades a los estudiantes examinados, quienes a través del diálogo con los docentes pueden revisar aspectos que mejoren su desempeño y comprensión.

Comentar con los alumnos los resultados de los ejercicios favoreciendo la autorregulación y ser punto de partida para la clase siguiente.

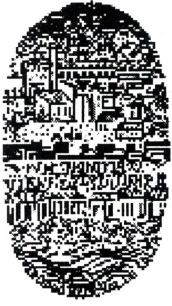
Realización de pruebas globalizadoras y de síntesis en las que se tengan en cuenta una revisión global de Física.

Discusión con los alumnos sobre los resultados a los que se llega y que permitiría brindar pistas acerca de los conocimientos a profundizar.

Valorar todos los productos individuales o grupales de los estudiantes.

Evaluación promocional al final del cursado

ANEXO II **BIBLIOGRAFÍA**



Resolución de Decanato 708 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 149/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Física, carrera Ingeniería en Recursos Naturales y Medio Ambiente - plan 2026, Facultad de Ciencias Naturales

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
03/06/2026

- SEARS Y ZEMANSKY, YOUNG Y FREEDMAN. 2009. *Física Universitaria. Vol I y II*. México. Editorial PEARSON PRENTICE-HALL. Edición N°12
- YOUNG Y FREEDMAN. 2018. *Física Universitaria con Física Moderna VOL.I 14A*. EDICIÓN.
- YOUNG Y FREEDMAN Física Para Cursos Con Enfoque Por Competencias. Ed. PEARSON
- GIANCOLI, D. *Física para ciencias e ingeniería. Tomos 1 y 2*. PEARSON Addison Wesley. México. 2008. 4^{ta} Edición
- ALONSO, M. Y FINN, E. II, Fondo educativo interamericano.
- HALLIDAY, DAVID RESNICK, ROBERT WALKER, KRANE. 2004. Física Volumen 1 CECSA. México
- SERWAY RAYMOND A. JEWETT JOHN W., *Física Para Ciencias E Ingenierías*. Tomo I y II, México. 2008. Editorial Thomson Paraninfo. Edición N° 7
- SERWAY RAYMOND A., JEWETT JOHN W., *Física Basada En Calculo*, Vol 1 y II, 2004. CENGAGE LEARNING / THOMSON INTERNACIONAL. Colección INGENIERIA CIENCIAS. Edición N° 3
- HECHT, E. *Física 1 Algebra Y Trigonometría*. Tomo I y II. THOMSON INTERNATIONAL. México. 1999.
- COLOMBO DE CUDMANI, L., *Errores Experimentales. Criterios para su determinación y control*. UNT.
- HEWITT, P. Física Conceptual, PEARSON Addison Wesley. México. 12A.EDICION

ANEXO III

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

Para Regularizar los alumnos deberán:

Tener el 80% de asistencia a las clases prácticas.

Tener el 60% de asistencia a las clases teóricas.

Tener aprobados los informes de Laboratorios.

Aprobar las Evaluaciones Parciales o las respectivas Recuperaciones con nota mínima de sesenta puntos sobre cien.

Para Promocionar los alumnos deberán:

Tener el 80% de asistencia a las clases prácticas.

Tener el 80% de asistencia a las clases teóricas.

Tener aprobados los informes de Laboratorios.

Aprobar las Evaluaciones Parciales o las respectivas Recuperaciones con nota mínima de setenta puntos sobre cien.

Aprobar el examen escrito de Promoción con nota mínima de setenta sobre cien.