



Escuela Preuniversitaria
ENET N°1
"Prof. Vicente García Aguilera"



UNCA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA
"1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

PROYECTO CURRICULAR ANUAL.

Asignatura: Física.

Curso: 1º Año 1º y 2º División.

Departamento: Ciclo Superior Electromecánica.

Docente: Lic. David H. Lucero.

Año: 2.023.



AÑO.	CURSO.	DEPARTAMENTO.	DOCENTE/S (Apellido y Nombres).
2.023.	1º Año.	Ciclo Superior Electromecánica.	Lic. David H. Lucero.
ASIGNATURA.		HORAS CÁT.:	
Física.		3 (tres).	
<ul style="list-style-type: none">• OBJETIVO GENERAL.	<ul style="list-style-type: none">• Comprender la naturaleza y tratar de ordenar el amplio campo de los fenómenos tal y como aparecen ante la observación humana.		
<ul style="list-style-type: none">• OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	<ul style="list-style-type: none">• Entender los procedimientos generales de la metodología científica.• Apreciar las dificultades que se presentan en la investigación científica, y valorar así los procesos históricos del avance científico y tecnológico.• Desarrollar el trabajo autónomo y el pensamiento crítico en la realización de las distintas actividades.• Comprender, internalizar y explicar los conceptos de posición, distancia recorrida, velocidad, aceleración, fuerza, trabajo mecánico y potencia.• Comprender, internalizar y explicar el concepto de energía, su transformación y conservación.		
<ul style="list-style-type: none">• CONTENIDOS.	<ul style="list-style-type: none">• <u>Eje Temático N° 1: Magnitudes Físicas.</u> Magnitudes físicas. Clasificación de las magnitudes físicas. Por su origen: magnitudes fundamentales, derivadas y suplementarias. Por su naturaleza: magnitudes escalares y vectoriales. El Sistema Internacional de Unidades (S.I.). Origen. Unidades de base o fundamentales, unidades suplementarias y unidades derivadas. El Si.Me.L.A.• <u>Eje Temático N° 2: Vectores.</u> Magnitud vectorial. Vector. Elementos de un vector. Algunos tipos de vectores: colineales, concurrentes, coplanares, iguales y opuestos. Adición de vectores. Métodos gráficos. Método del Paralelogramo. Método del Triángulo. Método del Polígono Vectorial. Propiedades.• <u>Eje Temático N° 3: Cinemática.</u> Objeto de estudio. Conceptos fundamentales: móvil, trayectoria, desplazamiento, espacio recorrido, intervalo de tiempo e instante. Movimiento. Medidas del movimiento: velocidad y aceleración. Clasificación del movimiento: por su trayectoria y por su velocidad. Movimiento rectilíneo uniforme. Fórmulas del M.R.U. Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Fórmulas del M.R.U.V. Caída libre. Línea vertical. Movimiento vertical. Aceleración de la gravedad. Casos de caída libre. Fórmulas de la caída libre. Gráficos relacionados al movimiento. Gráficos del M.R.U. Gráficos del M.R.U.V.• <u>Eje Temático N° 4: Dinámica.</u> Objeto de estudio. Fuerza. Tipos de fuerzas: de contacto y de campo. Clasificación de las fuerzas respecto a su posición: externas e internas. Leyes de Newton del movimiento. Primera ley o principio de inercia. Segunda ley o principio de masa. Peso. Masa. Tercera ley o principio de acción y reacción.		



	<p>Rozamiento. Fuerza de rozamiento. Clases de rozamiento: por deslizamiento, por rodadura y por viscosidad. Clases de rozamiento por deslizamiento: rozamiento estático y rozamiento cinético o dinámico. Leyes del rozamiento por deslizamiento. Coeficientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eje Temático N° 5: Trabajo, Potencia y Energía. Trabajo mecánico. Trabajo mecánico de una fuerza constante. Casos particulares. Potencia. Potencia en términos de la velocidad. El caballo vapor. Eficiencia o rendimiento. Energía cinética, energía potencial y energía mecánica. Principio de conservación de la energía. Conservación de la energía mecánica. Fórmula del trabajo y la energía.
<ul style="list-style-type: none"> • BIBLIOGRAFÍA. 	<ul style="list-style-type: none"> • MANUAL DE ESTUDIO – FÍSICA. D. Lucero. Apuntes de clase. 2.021. • FÍSICA. J. Mendoza Dueñas. Lima. Perú. Edición virtual 2.002. • FÍSICA I. Mecánica, Ondas y Calor. A. Rela y J. Sztrajman. AIQUE Grupo Editor S.A. 2.005. • FÍSICA I. Energía. Mecánica. Termodinámica. Electricidad. Ondas. Nuclear. R. Aristegui, C. Baredes, J. Dasso, J. Delmonte, D. Fernández, C. Sobico y A. Silva. Ediciones Santillana S.A. 2.004. • FÍSICA. Movimiento, interacciones y transformaciones de energía. M. Gasiman, G. Waldegg Casanova, A. Adúriz-Bravo, F. Díaz, A. Lerner y D. Rossi. Ediciones Santillana S.A. 2.007. • FÍSICA. S. Calderón, G. Codner, G. Lemarchand, C. Naso, D. Navas, P. Negroti, M. Rodríguez Usé y S. Vazquez. Puerto de Palos S.A. Casa de Ediciones. 2.001. • FÍSICA – Enseñanza Media I. J. Sztrajman. AIQUE Grupo Editor 2.005. • FÍSICA – QUÍMICA. G. Codner y A. Drewes. A-Z editora S.A. 2.000. • FÍSICA 1 Principios y problemas. P. Zitzewitz y R. Neff. McGraw-Hill Interamericana S.A. 1.995.
<ul style="list-style-type: none"> • METODOLOGÍA. 	<p>En virtud del regreso a la presencialidad plena, las clases serán exclusivamente presenciales; durante las mismas, las estrategias y recursos didácticos a emplear serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación y explicación de las leyes físicas, apoyadas en ejemplos sencillos. • Planteo de situaciones problemáticas resueltas gracias a la investigación científica. • Resolución de ejercicios y problemas de aplicación. • Empleo de libros, libros virtuales, revistas de divulgación científica y videos. • Realización de simulaciones de experiencias complejas utilizando la netbook. • Utilización de páginas web para la investigación y elaboración de informes. <p>Además, los alumnos contarán con clases grabadas sobre los distintos temas del espacio curricular, las que estarán disponibles en el canal de youtube.com del docente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • PLANIFICACIÓN – CRONOGRAMA POR TRIMESTRE. 	



<u>TERCER TRIMESTRE.</u>		Septiembre				Octubre				Noviembre				
		04-10	11-17	18-24	25-01	02-08	09-15	16-22	23-29	30-05	06-12	13-19	20-26	27-30
	Período Diagnóstico													
	Eje Temático N° 1													
	Eje Temático N° 2													
	Eje Temático N° 3													
	Eje Temático N° 4													
Eje Temático N° 5														
<ul style="list-style-type: none"> EVALUACIÓN. 	<p>La evaluación durante el ciclo lectivo será permanente por medio de la observación directa durante las clases presenciales, teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Participación y comportamiento en clase. Realización y aprobación de los ejercicios y problemas de aplicación. Presentación de informes de simulaciones de experiencias complejas. Presentación de la carpeta de trabajos prácticos en tiempo y forma. Dominio de los contenidos teóricos y manejo correcto de la terminología propia en las evaluaciones escritas. <p>En tanto que, para aprobar la asignatura en los períodos de diciembre y/o febrero, se tendrá en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aprobación de los ejercicios y problemas de aplicación de resolución individual. Aprobación de todos los informes de simulaciones de experiencias complejas. Aprobación de la carpeta de trabajos prácticos. Dominio de los contenidos teóricos y manejo correcto de la terminología propia de la asignatura. 													