



Licenciatura en Ingeniería en Alimentos y Biotecnología (LINA) Física I

Datos Generales

1. Nombre de la Asignatura	2. Nivel de formación	3. Clave de la Asignatura	
Física 1 (estática y dinámica)	Licenciatura	I3279	
4. Prerrequisitos	5. Área de Formación	6. Departamento	
	Básica Común Obligatoria	Depto. de Física	
7. Academia	8. Modalidad	9. Tipo de Asignatura	
Mecánica clásica	Mixta	Curso	
10. Carga Horaria			
Teoría	Práctica	Total	11. Créditos
64	0	64	9

Contenido del Programa

12. Presentación

En este curso, los estudiantes aplicarán los conocimientos en las máquinas simples, así como el análisis de partículas y mecanismos simples. Así como la aplicación de principios matemáticos para análisis de problemas.

13.- Objetivos del programa

Objetivo General

El alumno aplique las leyes y principios de la estática y dinámica

14.-Contenido

Contenido temático sintético

Cinemática de la partícula y leyes de Newton

Trabajo y energía, impulso y cantidad de movimiento

Movimiento de un cuerpo rígido

15. Modalidades del proceso enseñanza-aprendizaje

Exposición oral de los contenidos teóricos por parte del profesor para brindar la base científica a los alumnos, de los fenómenos físicos de interés.

Aprendizaje basado en resolución de problemas que le permitirán al alumno identificar una situación real en la que aplicaría el conocimiento, mediante actividades de aprendizaje en la plataforma de Moodle o Classroom donde se detallan instrucciones y lineamientos para lograr el aprendizaje y hacer la comunicación activa con el alumno .

Aprendizaje basado en trabajo en equipos y comunicación efectiva para la realización de productos digitales donde el alumno aplique el conocimiento adquirido en clase.

Aprendizaje basado en el análisis de lecturas selectas y trabajo colaborativo de forma asincrónica para reforzar y fundamentar el conocimiento.



16. Modalidades de evaluación

Exámenes parciales, utilizando la técnica de pregunta (niveles: 1:datos de ingreso; 2: procesar; 3: resultados) para valorar el nivel de logro del objetivo de aprendizaje de cada unidad.

Trabajo final: evaluó mediante una rúbrica si el producto integrador final que entregó el alumno se está aplicando el conocimiento adquirido durante las unidades de aprendizaje.

Se asignan tareas las cuales se evalúan bajo una lista de cotejo y escala de estimación

17.- Bibliografía

Paul Hewitt; Física conceptual; editorial Pearson; 2019 .

Sears, Zemansky, Young y Freedman; Física Universitaria; editorial Pearson; 2020.

David Halliday y Robert Resnick ; Fundamentos de Física; editorial patria; 2017.

Martinez; Dinámica; editorial: Astra; 2020.

Otros materiales

18. Campo de aplicación profesional

Construcción y diseño de máquinas y herramientas, mediante el estudio del análisis estructural y resistencia de materiales. En un sistema de mecánica de fluidos mediante el análisis de los mismos para el conocimiento de las fuerzas internas y transmitidas, a las paredes del recipiente que los contenga, y con ello el diseño y cálculo del mismo, pudiendo ser este: una tubería, un tinaco, una presa, una bomba, etc.

19.- Lugar y fecha de su aprobación

Guadalajara, Jalisco. Agosto 2022.

20.- Instancias que aprobaron el programa

Este programa fue aprobado por los miembros de la Academia de Mecánica clásica, en cumplimiento a lo establecido en la fracción IV del artículo 65 de la Ley Orgánica, fracción I y el artículo 8 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos.