

PLAN ANUAL

2018

ASIGNATURA: FÍSICA

CURSO: III MEDIO PD MECÁNICA

PROFESORA: LISBETTY AVILA RAMÍREZ

UNIDADES	APRENDIZAJES ESPERADOS	TIEMPO ESTIMADO
0. MOVIMIENTOS RECTILINEOS	<p>AE₁. Describir movimientos rectilíneos acelerados, tanto en su formulación analítica como en su representación gráfica.</p> <p>AE₂. Interpretar gráficos X vs t y V vs t matemática y verbalmente.</p> <p>AE₃. Determinar experimentalmente la aceleración de gravedad del lugar.</p> <p>AE₄. Analizar el por qué una Caída Libre es un MUAR y un Lanzamiento Vertical hacia arriba es un MURR.</p>	16 h
1. GRÁFICOS DE MOVIMIENTOS RECTILINEOS	<p>AE₁. Determinar gráfica y experimentalmente diferentes rapidez instantáneas a partir de gráficos de movimientos uniformes acelerados o desacelerados.</p> <p>AE₂. Determinar la posición y los tiempos que ocupa una partícula (móvil) en movimientos variados y uniformes.</p> <p>AE₃. Analizar diferentes métodos para calcular el camino recorrido por un móvil, a partir de diferentes gráficos.</p>	16 h
2. MOVIMIENTO CIRCUNFERENCIAL Y MOVIMIENTO PARABÓLICO	<p>AE 01 Describir el movimiento circunferencial uniforme en forma cualitativa y cuantitativa, en términos de sus magnitudes escalares y vectoriales características, utilizando dichas magnitudes para resolver problemas simples.</p> <p>AE 02 Formular explicaciones sobre la dinámica del movimiento circunferencial uniforme.</p> <p>AE03 Comprender que un Movimiento Parabólico es también un movimiento compuesto.</p> <p>AE04 Analizar tiros de proyectiles conceptual y analíticamente.</p> <p>AE05 Resolver problemas de movimiento parabólico con diferentes ángulos y donde se requiere trigonometría para resolver.</p>	32 h
3. CONSERVACION DEL MOMENTO ANGULAR	<p>AE 01 Demostrar que el movimiento rotatorio de un objeto es consecuencia de la aplicación de un torque.</p> <p>AE 02 Explicar que el momento de inercia de un cuerpo, respecto de un eventual eje de rotación, es una medida de la dificultad para cambiar su velocidad angular.</p> <p>AE 03</p>	12 h

		Explicar diversos efectos que se producen en las rotaciones basándose en la ley de conservación del momento angular.	
4. DINAMICA Y EQUILIBRIO EN LOS CUERPOS		<p>AE₁. Reconocer los conceptos y leyes de dinámica para el estudio del movimiento de los cuerpos.</p> <p>AE₂. Utilizar los diferentes métodos vectoriales para obtener resultantes entre 2 o más vectores y agregar el método trigonométrico.</p> <p>AE₃. Resolver problemas de dinámica, sin considerar la fuerza de roce, utilizando la trigonometría y el Diagrama de cuerpo Libre.</p> <p>AE₄. Comprender la dependencia de la fuerza de roce con respecto a la normal y al coeficiente de roce.</p> <p>AE₅. Determinar experimentalmente coeficientes de roce estático y cinético entre diferentes superficies de contacto.</p> <p>AE₆. Resolver problemas de dinámica, considerando la fuerza de roce, utilizando la trigonometría y diagrama de cuerpo Libre.</p> <p>AE₇. Analizar situaciones de trabajo y potencia mecánica que incluyan las fuerzas involucradas, los ángulos con respecto a la horizontal y los DCL correspondientes.</p>	24 h
5. MECANICA FLUIDOS	DE	<p>AE 01 Determinar la presión en un fluido en reposo utilizando la ecuación fundamental de la hidrostática.</p> <p>AE 02 Explicar el funcionamiento y aplicaciones de máquinas hidráulicas empleando el principio de Pascal.</p> <p>AE 03 Formular explicaciones sobre la flotabilidad de objetos en un fluido utilizando el principio de Arquímedes.</p> <p>AE 04 Describir las consecuencias del movimiento relativo entre un objeto y el fluido en que está inmerso aplicando la ley de Bernoulli.</p>	20 h
6. FENOMENOS AMBIENTALES		<p>AE 1 Describir fenómenos que ocurren en la atmósfera, hidrósfera y litósfera.</p> <p>AE 2 Identificar acciones humanas nocivas para la atmósfera, hidrósfera y litósfera, promoviendo el uso eficiente de los recursos energéticos para mitigar sus efectos en la naturaleza.</p>	12 h

- **Metodología:** Clases – laboratorio – evaluaciones formativas con procesos de retroalimentación cuando corresponda. Trabajos grupales, en parejas o individuales desarrollados en clases
- **Exigencias:** Texto para trabajo en clases, completar Listados y Guías de problemas.
- **Evaluaciones:** 2 pruebas por semestre (45%), promedio test y/o trabajo en clases (Rúbrica) (20%), Informe y test de Laboratorio, evaluaciones de proceso, eventuales proyectos (35%).

LAR