

INSTRUMENTO DE REGISTRO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Asignatura:	Propósito: Aplicar los conceptos aprendidos en los dos cursos anteriores sobre movimiento, fuerza y masa para llevar al desarrollo de las competencias específicas de las ciencias experimentales y de las competencias genéricas.	
Temas de Física	Desarrollar y aplicar un pensamiento categorial o complejo, mediante el uso de los conceptos fundamentales para el análisis y la solución de problemas. Construir un pensamiento lógico realizando modelos y prototipos de desarrollo tecnológico, fundamentados en los temas integradores propuestos para el curso, acordes a la realidad de su región. Introducir al estudiante en el ámbito del mundo subatómico con la finalidad de obtener información de la mecánica cuántica y la teoría de la relatividad.	
Competencias genéricas:	Competencias disciplinarias:	
➤ Se conoce y valora a si mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.	➤ Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.	
Elaborado por: M en C Joel Alejandro Orea Huerta		Fecha de Elaboración: Enero 2017

Secuencia	Competencias Disciplinarias y Genéricas (Conocimientos, habilidades y actitudes)	Técnica (s) Instrumento(s)	Actividad de Evaluación	Indicadores	Puntaje
1	El estudiante participará en una lluvia de ideas para establecer las propiedades de los gases.	Apuntes	Plenaria	Apuntes de clase, definiciones.	50%
	Investigará aplicaciones de la leyes de Boyle, Charles y Gay-Lussac	Reporte	Investigación	Reporte de investigación	
	El estudiante se organizará en equipos y resolverá diferentes ejercicios de las leyes arriba mencionadas.	Ejercicios y problemas.	Solución de problemas.	Ejercicios resueltos.	
2	Ondas mecánicas: Ondas, elementos, clasificación Transmisión del sonido a través de un hilo o cuerda.	Participación en práctica	Práctica	Apuntes Tipos de ondas Elementos de ondas Participación	
	Investigación de la clasificación de las ondas. Investiga fenómenos acústicos y el efecto Doppler.	Apuntes Reporte Formulario	Elaboración de apuntes,	Explicación y dibujos de las ondas ejemplificadas. Clasificación e ilustración de ondas Apuntes	
	Los alumnos se organizarán por parejas y con el material solicitado (vasos de plástico, hilo, resortes) formarán diversos tipos de ondas mecánicas, identificando los elementos de ellas y los tipos que se producen. Con los vasos los estudiantes atravesarán el fondo con el hilo y le atarán un trozo de papel (para evitar se desprenda el hilo) y posteriormente ese retirarán a lo largo del hilo manteniéndolo estirado y uno hablará por el vaso y el otro lo escuchará.	Participación en práctica	Práctica	Apuntes Tipos de ondas Elementos de ondas Participación	
	Solución de problemas	Ejercicios y problemas	Solución de problemas.	Problemas resueltos	

Secuencia	Competencias Disciplinarias y Genéricas (Conocimientos, habilidades y actitudes)	Técnica (s) Instrumento(s)	Actividad de Evaluación	Indicadores	Puntaje
3	Óptica geométrica: Teorías y naturaleza de la luz.	Investigación	Entrega de reporte	Reporte de investigación	
	Mapa conceptual de teorías de la luz Leyes de reflexión y refracción Espejos y lentes Práctica de espejos y lentes	Reporte Apuntes en cuaderno Imágenes en cuaderno.	Entrega de reporte	Reporte de investigación Definiciones y explicaciones Leyes de refracción y reflexión Reporte de práctica Conclusiones de práctica Reporte de imágenes	
	Elaboración de ilusiones ópticas	Desarrollo de prototipo de ilusiones ópticas	Presentación de prototipo	Práctica funcionando	
1º examen parcial					50%
4	Investigación de carga eléctrica, formas de electrizar un cuerpo y leyes de cargas eléctricas	Investigación del tema	Entrega de reporte	Reporte de investigación	50%
	Elaboración de un electroscopio	Construcción de prototipo	Realización de experimento	Reporte de práctica Trabajo en equipo	
	Investigará la Ley de Coulomb	Reporte de investigación	Reporte	Entrega de investigación	
	Definición de campo eléctrico, potencial eléctrico	Investigación de conceptos	Elaboración de apuntes y ejercicios.	Apuntes, ejercicios	
	Definición de capacitores	Demostración de carga eléctrica almacenada	Elaboración de apuntes	Apuntes.	
	Definición de corriente eléctrica, voltaje, resistencia eléctrica, circuitos eléctricos y ejercicios con circuitos eléctricos	Explicación de temas	Elaboración de apuntes	Apuntes.	
	Investigará sobre los imanes, su historia, leyes y forma de hacerlos	Análisis de Video: "Maravillas modernas de los Imanes"	Resumen de Video	Tipos de imanes Usos Clasificación	
2º Examen parcial					50%
5	Los alumnos comentarán al grupo en general sobre los conocimientos que tienen de la estructura del átomo.	Plenaria grupal	Plenaria	Participación en plenaria	50%
	Investigación de: Modelos atómicos de Dalton, Rutherford y Bohr. Efecto fotoeléctrico y la producción de rayos "X". Subpartículas fundamentales del átomo. Fenómeno de radioactividad y los materiales radiactivos". El rayo LASER, Fenómenos de fisión y fusión nuclear	Reporte de investigación	Entrega de reporte	Resumen de investigación	
	Cuestionario de conceptos	Aplicación de Cuestionario	Contestar cuestionario	Respuestas	
	Investiga sobre Albert Einstein y elabora un resumen de su teoría de la relatividad.			Resumen de la teoría de la relatividad	
6	Construcción de una página Web, o diapositiva utilizando los siguientes elementos: El resumen de la encontrado por Einstein Animaciones y dibujos Bibliografía.	Página Web	Construcción de página Web	Resumen, animaciones, bibliografía, archivos de página Web	50%
	Alojar la página Web en un servidor público y presentar su trabajo al grupo	Página Web	Alojamiento de página Web en servidor	Vínculo de página Web	
	Proyecto: Elaboración de una instalación eléctrica de casa habitación.	Diseño de instalación eléctrica	Trabajo en equipo	Reporte y diseño de instalación.	
3º Examen parcial					50%