



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO RESTREPO**  
**Salgar Antioquia-2013**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: JULIO RESTREPO

**TRANSVERSALIDAD Y DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS: UNA CONSTRUCCIÓN DEL GRUPO DE MAESTROS, CON EL APOYO Y ASESORÍA DEL EQUIPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO Y EL DOCENTE RUBÉN DARÍO SANTAMARÍA.**

**GRADO DECIMO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL Hilos Conductores PESCC/SPA.				COMPETENCIAS (DESEMPEÑOS)						ESTRATEGIAS	
AREA	EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	AMBITO CONCEPTUAL	UNIDAD						DIDAACTICO PEDAGOGICAS	EVALUACION
					COMUNICATIVA	CIENTIFICA	MATEMATICAS	CIUDADANA	LABORAL		
	Aproximación al conocimiento científico natural	¿Cómo puedo entender y transformar mi entorno utilizando el pensamiento científico en relación con la física y la química como ciencias exactas?	Importancia de la química  Método científico  Aplicación cuantitativa	Unidad cero La química y sus generalidades	Expreso apartes del proceso de investigación, dentro del método científico.	Propongo modelos para predecir los resultados de mis Experimentos y simulaciones	Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones	Analizo críticamente la información de los medios de comunicación (Convivencia y paz)		DE ENSEÑANZA Saberes previos: Lluvia de ideas.  Ilustraciones.  Conceptuales: Ideogramas. Resúmenes. Preguntas	Talleres teoricospracticos Cuestionarios De preguntas Abiertas y cerradas. Producción de textos. (búsqueda de información)

CIENCIAS NATURALES -FISICA	Procesos Físicos	La materia y sus propiedades	Unidad uno Materia y energía	Expreso con objetividad características de las propiedades periódicas	Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos.	Cuantifico la temperatura en diferentes escalas. Cuantifico al electrón según el modelo actual.		Cuido y manejo los recursos y bienes ajenos Siguiendo normas y disposiciones	intercaladas. Lectura dirigida. Aplicación: Construcción de textos. Estudios de caso. Aprendizaje basado en problemas.	Laboratorios  Técnica grupal (exposiciones)
		Modelos atómicos								
		Escalas de temperatura								
		Enlace químico	Unidad dos Reacciones química.	Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza.	Identifico cambios químicos en nuestro medio ambiente incluyendo el cuerpo humano.	Realizo cálculos cuantitativos en Cambios químicos.	Comprendo la importancia de tener un cuerpo sano libre de drogas, y empleo estrategias para lograrlo (vida saludable).	nes definidas en el manual de convivencia.	APRENDIZAJE  Ideogramas. Lectura. Autorregulación producción de textos	
		Nomenclatura Química								
		Estequiometría								
		Estado sólido, Estado líquido, Estado gaseoso.	Unidad tres Estados de agregación de la materia	Explico las características de los diferentes estados de agregación de la materia.	Aplico las leyes de los gases.	Realizo cálculos cuantitativos , tanto en sistemas líquidos como en gaseosos				



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO RESTREPO**  
**Salgar Antioquia-2013**

**TRANSVERSALIDAD Y DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS: UNA CONSTRUCCIÓN DEL GRUPO DE MAESTROS, CON EL APOYO Y ASESORÍA DEL EQUIPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO Y EL DOCENTE RUBÉN DARÍO SANTAMARÍA.**

**GRADO. UNDECIMO**

ESTRUCTURA CONCEPTUAL Hilos Conductores PESCC/SPA.					COMPETENCIAS (DESEMPEÑOS)					ESTRATEGIAS	
AREA	EJE GENERADOR	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ÁMBITO CONCEPTUAL	UNIDAD	COMUNICATIVA	CIENTIFICA	MATEMATICAS	CIUDADANAS	LABORALES	DIDACTICO PEDAGÓGICAS	EVALUACIÓN
	Aproximación al conocimiento científico natural		Repaso de los temas de cinemática, desplazamiento horizontal y caída de los cuerpos.	Unidad #0 Retroalimentación La Física y sus generalidades	Comunico el proceso de investigación dentro del método científico.	Utilizo en retroalimentación de forma cuantitativa para el estudio de energía cinética, potencial, caída libre.	Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, Funciones y conversiones.	Analizo críticamente la información de los medios de comunicación (Convivencia y paz)		DE ENSEÑANZA Saberes previos: Lluvia de ideas. Ilustraciones. Conceptuales	Talleres teoricospracticos. Cuestionarios De preguntas Abiertas y cerradas. Producción de textos. (búsqueda
		¿Cómo puedo	Movimiento periódico-	Unidad #1	Expreso con objetividad	Uso la tabla periódica para	Cuantifico mediante las		Cuido y manejo	: Ideogramas.	

CIENCIAS NATURALES FISICA	Procesos Físicos	entender y transformar mi entorno utilizando el pensamiento científico en relación con la física y la química como ciencias exactas.	Movimiento armónico simple, características de una onda.	ONDAS	características de las propiedades periódicas	determinar propiedades físicas y químicas de los elementos, como parte de la interdisciplinariedad necesaria en estos campos.	matemáticas del movimiento Armónico simple, movimiento circular uniforme y representación matemática y gráfica de una onda.		los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas en el manual de convivencia.	Resúmenes. Preguntas intercaladas. lectura dirigida. Aplicación: Construcción de textos. Estudios de caso. Aprendizaje basado en problemas.	de información )  Laboratorios  Técnica grupal (exposiciones)
			Frecuencia.  Intensidad.  Propagación y medios.	Unidad #2 acústica	Explico la relación que existe entre las ondas sonoras respecto a la velocidad de propagación, características y naturaleza del sonido. (efecto doppler)	Identifico cambios físicos en nuestro medio ambiente incluyendo el cuerpo humano.	Realizo cálculos cuantitativos en Cambios, físico	Comprendo los riesgos para la salud de un ambiente contaminado o por ruido.		APRENDIZAJE  Ideogramas Lectura. Autorregulada. Producción de textos.	
			Naturaleza, reflexión y refracción de la luz.	Unidad #3 Óptica geométrica	Explico las teorías sobre la naturaleza de la luz.	Realizo experimentos sobre reflexión, refracción y difracción de la luz	Realizo cálculos cuantitativos sobre intensidad lumínica, ángulos de refracción y reflexión según	Hago un uso adecuado de las instalaciones eléctricas y alumbrado público para			

			Interferencia. Difracción. Polarización.	Unidad # 4 Óptica Física	Comunico las características de los cambios de fase de una reflexión luminosa, como también los fenómenos de difracción y polarización	Ejecuto los experimentos de Young y algunos de Isaac Newton	el medio.  Cuantitativa- Mente realizo cálculos matemáticos sobre refracción y reflexión de la luz según ángulos de incidencia y salida	mejorar la calidad de vida  Propongo la construcción de lentes que beneficien a personas con discapacidad visual, mejorando la calidad de vida.			
			Electroestática. Electrodinámica. Cargas y campo eléctrico. Condensadores. Resistencias. Circuitos.	Unidad #5 electricidad	Socializo el concepto de cargas eléctricas a partir de la estructura del átomo.	Doy argumentos sobre la composición de un condensador y su funcionalidad en los circuitos. Y explico las relaciones sobre corriente eléctrica y resistencia.	Realizo cálculos de los campos eléctricos ya sea en electricidad estática o en corriente eléctrica o dinámica, incluyendo resistencia y capacitancia eléctrica.(efecto Edison)				
			Campo magnético e	Unidad #6	Explico en grupos de	Elaboro ensayos en la construcción de	Realizo cálculos				

			inducción magnética.	Electromagnetismo	trabajo la generación de campo magnético a partir de una corriente eléctrica y viceversa.	objetos con características de levitación electromagnética.	magnéticos respecto de la fuerza magnética generada por un electroimán o por un imán permanente.				
			Física cuántica. Física nuclear. Teoría de la relatividad.	Unidad #7 Física clásica y física cuántica.	Participo en diálogos grupales sobre los postulados de la teoría de la relatividad.	Analizo el efecto fotoeléctrico y el principio de incertidumbre, así como las teorías de Maxwell Planck y Bohr, Hertz y Einstein.	Ejecuto cálculos matemáticos sobre la conversión de luz a electricidad.				