



COLEGIO
LA COLINA

iSP International
Schools
Partnership

**PLAN DE ESTUDIOS
PRIMER TRIMESTRE
GRADO 11**



COLEGIO LA COLINA
PLAN DE ESTUDIOS
PRIMER TRIMESTRE



TABLA DE CONTENIDO

<u>Competencias Ciudadanas</u>	<u>3</u>
<u>Biología</u>	<u>5</u>
<u>Educación Física</u>	<u>8</u>
<u>English</u>	<u>10</u>
<u>Español y Literatura</u>	<u>14</u>
<u>Filosofía</u>	<u>19</u>
<u>Física</u>	<u>21</u>
<u>Matemáticas</u>	<u>24</u>
<u>Química</u>	<u>26</u>
<u>Social Studies</u>	<u>28</u>

ÁREA	Humanities
ASIGNATURA	Competencias Ciudadanas

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE (estándar)	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
Participó constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global.	Analiza y evalúa las diferentes políticas económicas locales y globales, interpretando indicadores macroeconómicos y su impacto en el bienestar social.	Conoce el término de Macroeconomía. Logra interpretar indicadores económicos clave, como el PIB, tasa de inflación, y tasa de desempleo.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la macroeconomía? • Desempleo • Inflación • Renta Nacional • Producción económica.
		Comprende cómo funcionan los mercados y cómo se determinan los precios a través de la interacción de oferta y demanda.	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de la producción • Producción y costos • Competencia perfecta • Monopolio • Competencia monopolística • Oligopolio



COLEGIO LA COLINA
PLAN DE ESTUDIOS
PRIMER TRIMESTRE



		<p>Analiza los mercados financieros y entiende el impacto en el bienestar social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La demanda de dinero • Exportaciones e importaciones • La determinación del tipo de interés • Dos formas distintas de examinar el equilibrio
<p>Expreso rechazo ante toda forma de discriminación o exclusión social y hago uso de los mecanismos democráticos para la superación de la discriminación y el respeto a la diversidad.</p>	<p>Reconozco, evito y controvierto la exclusión o discriminación social, política, económica o cultural</p>	<p>Identifico prejuicios, estereotipos y emociones que me dificultan sentir empatía por algunas personas o grupos y exploro caminos para superarlos. Identifico y analizo dilemas de la vida en los que los valores de distintas culturas o grupos sociales entran en conflicto y exploro distintas opciones de solución, considerando sus aspectos positivos y negativos.</p> <p>Argumento y debato dilemas de la vida en los que los valores de distintas culturas o grupos sociales entran en conflicto; reconozco los mejores argumentos, así no coincidan con los míos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prejuicios, estereotipos y emociones • Dilemas entre distintas culturas o grupos sociales en conflicto, proponiendo soluciones



ÁREA	Ciencias
ASIGNATURA	Biología

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
Explico algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano.	1. Entender las bases de genética mendeliana y biología molecular, así como estudiar la manera en la que los descubrimientos en genética y biotecnología han permitido entender los procesos de herencia y los cambios fisiológicos y morfológicos	1.1. Establece cómo se desarrollan los cuadros de punnet y como permiten predecir la herencia de 1 a 2 caracteres	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadros de punnet. • Alelo. • Homocigoto dominante. • Homocigoto recesivo. • Heterocigoto. • Cruce monohíbrido y dihíbrido.
		1.2 Analiza cómo los cuadros de pedigree permiten estudiar los patrones de herencia de los ancestros y permiten estudiar rasgos físicos comunes y la transmisión de múltiples patologías	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramas de pedigree. • Herencia sexual. • Herencia autosómica.

		<p>1.3. Comprende a profundidad el dogma central de la biología molecular y domina los procesos de replicación, transcripción y traducción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Replicación. ● Transcripción. ● Traducción. ● Transcripción inversa. ● DNA polimerasa. ● RNA polimerasa.
	<p>2. Explica las mutaciones como cambios en el material genético de los organismos y de las poblaciones para adaptarse al ambiente y evolucionar.</p>	<p>1.4. Entiende la diferencia entre los modelos proteicos de acuerdo a la cantidad, proporción y naturaleza de los aminoácidos presentes en la cadena peptídica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Péptidos. ● Polipéptidos. ● Aminoácidos. ● Hélices alfa. ● Láminas beta.
<p>Explico la relación entre el ADN, el ambiente y la diversidad de los seres vivos.</p>		<p>2.1. Estudia los procesos de mutación: causas, clases, características y consecuencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Mutaciones morfológicas. ● Mutaciones letales y deletéreas. ● Mutaciones condicionales. ● Mutaciones bioquímicas o nutritivas. ● Mutaciones de pérdida de función. ● Mutaciones de ganancia de función.
		<p>2.2. Reconoce la importancia de las mutaciones para la evolución de las especies y la biodiversidad en términos de variabilidad genética y adaptación.</p>	
		<p>2.3. Reconoce cómo se pueden inducir las mutaciones en diversos individuos por medio de técnicas de biotecnología.</p>	



COLEGIO LA COLINA
 PLAN DE ESTUDIOS
 PRIMER TRIMESTRE



<p>Explico la relación entre el ADN, el ambiente y la diversidad de los seres vivos.</p> <p>Explico los cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente.</p>	<p>3. Estudia y propone técnicas de biotecnología para la construcción, prospección y modificación del genoma en seres vivos y lo estudia en diferentes contextos.</p>	<p>3.1. Entiende el rol central de las ciencias genómicas, empezando por la genómica y las herramientas para entender cómo se organiza la información genética.</p> <p>3.2. Comprende cómo se descifran y construyen los genomas basándose en la recopilación de la información genética.</p> <p>3.3. Entiende el rol de la transcriptómica en el estudio de los diferentes procesos de creación de moléculas de ADN a ARN y muestra cómo se han dado cambios en los diferentes modelos biológicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Genómica ● Transcriptómica ● Proteómica ● Genoma ● Metabolómica ● Cantidad de pares de bases ● FASTA ● Bioinformática
--	--	---	--

ÁREA	Educación Física
ASIGNATURA	Educación Física

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE (estándar)	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
<p>DIMENSIÓN MOTRIZ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de Conocimiento y Comprensión • Proyección de sus capacidades corporales a un fin. • Calidad y eficiencia en diseño de movimientos corporales 	<p>1. Aplicar a mi proyecto de actividad física fundamentos técnicos y tácticos para su ejecución.</p>	<p>1.1 Perfecciona la calidad de ejecución de técnicas específicas en deportes y actividades motrices mediante la práctica y retroalimentación continua.</p> <p>1.2 Domina técnicas y tácticas específicas, como estrategias de ataque y defensa en deportes colectivos y la ejecución precisa de movimientos en deportes individuales.</p> <p>1.3 Explora y aplica nuevas técnicas y tácticas en deportes individuales y colectivos, promoviendo la</p>	<p>DEPORTES COLECTIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica Deportiva aplicada • Táctica Deportiva aplicada • Estrategias y Jugadas • Módulos de ataque y defensa • Admon deportiva <p>ACONDICIONAMIENTO FÍSICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento Funcional II • Métodos de



COLEGIO LA COLINA
PLAN DE ESTUDIOS
PRIMER TRIMESTRE



		innovación y la creatividad en sus prácticas.	<p>Entrenamiento II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crossfit • Planificación entrenamiento • Test Físicos • Nutrición y salud II
<p>DIMENSIÓN EXPRESIVA - CORPORAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de Aplicación y Creatividad • Adecuación del tiempo y el espacio a construcciones corporales. 	<p>2. Proponer y justificar principios de la actividad física que favorezcan el autocuidado, integrando conceptos de entrenamiento, nutrición y bienestar mental, para crear planes personalizados que promuevan un estilo de vida saludable y sostenible.</p>	<p>2.1 Explora y selecciona técnicas de movimiento avanzadas y estratégicas para proyectos personales de actividad física y deportiva.</p> <p>2.2 Planifica y ejecuta el mejoramiento de su condición física basándose en evaluaciones iniciales detalladas y métodos avanzados de medición.</p>	
<p>DIMENSIÓN AXIOLÓGICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades Sociales • Comparación de diversas prácticas corporales y su significación cultural. • Construcción de composiciones y organizaciones desde los diferentes campos 	<p>3. Elaborar diferentes estructuras de movimiento a partir del uso de expresión corporal para la manifestación de emociones y pensamientos.</p>	<p>3.1 Es consciente y comparte su apreciación del buen uso del tiempo libre y del juego, promoviendo activamente estas actividades como parte integral de su bienestar y desarrollo personal.</p>	



COLEGIO LA COLINA
PLAN DE ESTUDIOS
PRIMER TRIMESTRE



ÁREA	English
ASIGNATURA	English

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
Can understand a wide range of demanding, longer texts, and recognise implicit meaning. Can express him/ herself fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions. Can use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes. Can produce clear, well-structured, detailed	Listening 1. Follow extended discourse on abstract and complex topics beyond their own field, needs to confirm occasional details. Recognises a wide range of idiomatic expressions and colloquialisms.	<p>1.1 Extract specific information from various sources ranging from poor quality to high quality audios</p> <p>1.2 Easily follow complex interactions between third parties, peers</p> <p>1.3 Understand a wide range of recorded and broadcast material.</p> <p>1.4 Understand in detail the arguments presented in demanding broadcasts and audios.</p> <p>1.5 Understand complex technical information, such as operating instructions or specifications for familiar products and services.</p> <p>1.6 Comprehend complex discussions about a chosen topic.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Analytical Writing ● IELTS Academic (Listening, Reading) ● all about the Passive ● Synonyms ● better writing part 2 ● Mrs. Dalloway (Reading Plan) ● Essays ● Reports and audios, videos for after the 1st world war ● history: England after World War I ● After world war 1



COLEGIO LA COLINA
PLAN DE ESTUDIOS
PRIMER TRIMESTRE



<p>text on complex subjects, showing controlled use of organisational patterns, connectors and cohesive devices.</p>	<p>Speaking 2. Give clear, detailed descriptions and presentations on complex subjects. Express themselves fluently and spontaneously, almost effortlessly. Commands a broad lexical repertoire. Smooth flow of language.</p>	<p>2.1 Develop an argument systematically with well-structured language 2.2 handle interjections well, responding spontaneously and almost effortlessly 2.3 Communicate clearly detailed distinctions between ideas, concepts, resembling things, and jokes. 2.4 Understand an interlocutor in detail on abstract and complex topics of a specialist nature beyond their own field, may need to confirm occasional details, if the variety is unfamiliar. 2.5 Make critical remarks on any subject throughout discussions. 2.6 Argue a case on a complex issue, structuring a presentation/class clearly and providing appropriate material.</p>	<p>poetry</p> <ul style="list-style-type: none"> • Science reports investigation in the rise of nationalism and its context • English nationalism and monarchy • Mock Exam and Improving writing letters,
	<p>Writing 3. Produce clear, well-structured texts of complex subjects, underlining the relevant salient issues, with appropriate reasons, relevant</p>	<p>3.1 Write a proper introduction and conclusion for various texts, including academic, fictional 3.2 Analyse and write a summary for various sources 3.3 Produce clear, analytical, argumentative, concise texts (200 to 300 words) of unfamiliar</p>	



COLEGIO LA COLINA
 PLAN DE ESTUDIOS
 PRIMER TRIMESTRE



	<p>examples, and conclusion. Use the appropriate tones of language coherently.</p>	<p>topics, presented in the form of an article or two statements.</p> <p>3.4 Produce a clear, well structured, analytical, comprehensible, concise essay of 3000 words, ensuring that if AI is used on how to improve the text even further by a more natural usage of language.</p> <p>3.5 Exploit the range of vocabulary, grammatic and precise clarity in any written form.</p> <p>3.6 Write multiple style texts in an academic manner, including a class proposal.</p>	
	<p>Reading 4. Understand lengthy, complex texts, provided they can reread difficult sections, including a wide variety of texts, provided they have access to reference tools.</p>	<p>4.1 Understand multiple advanced/technical/fictional texts associated with their corresponding implicit and explicit usage of language</p> <p>4.2 Understand specialized articles outside their field and field of interest</p> <p>4.3 Understand in detail a wide range of lengthy, complex texts encountered in social, professional, or academic life, identifying finer points of detail including attitudes and implied as well as stated opinions.</p> <p>4.4 Read a book, academic texts and non-fiction produced in the standard form of</p>	



COLEGIO LA COLINA
 PLAN DE ESTUDIOS
 PRIMER TRIMESTRE



		<p>the language with little difficulty and with appreciation of implicit meanings and ideas. 4.5 Skilled at using contextual, grammatical, and lexical cues to infer attitude, mood and intentions and anticipate what will come next. 4.6 Quick scan through several sources (articles, reports, websites, books, etc.) in parallel, in their own field and in related fields, and identify the relevance and usefulness of particular sections for the task.</p>	
	<p>Use of English 5. Use a broad range of complex grammatical structures appropriately and with considerable flexibility with appropriate formulations from a broad range of language to express themselves clearly, without restrictions.</p>	<p>5.1 Use all forms of passive, ellipsis, and emphasis with ease. 5.2 Use modals, participle clauses, reporting verb pattern, contrasting ideas 5.3 Use inversion and avoiding repetitiveness in texts 5.4 Produce clear, analytical, argumentative, concise texts (200 to 300 words) of unfamiliar topics, presented in the form of a picture or two statements. 5.5 Strengthen arguments by adding evidence. 5.6 Articulate clearly and with no restrictions on a topic.</p>	



ÁREA	Español y Literatura
ASIGNATURA	Español y Literatura

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CONCEPTO ARTICULADOR
Produzco textos argumentativos que evidencian mi conocimiento de la lengua y el control sobre el uso que hago de ella en contextos comunicativos orales y escritos.	Expresa por medio de producciones orales el dominio de un tema, un texto o la obra de un autor.	Produce textos académicos a partir de procedimientos sistemáticos de corrección lingüística, atendiendo al tipo de texto y al contexto comunicativo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Dequeísmos ● Tipologías textuales académicas. ● Conjunciones para el texto argumentativo. ● Tipos de conectores. Normas APA ● Componentes fonéticos, semánticos, sintácticos, pragmáticos y discursivos de las tipologías textuales.
		Enfatiza la importancia académica de un tema de su interés personal.	
		Evidencia en las producciones textuales el conocimiento de los diferentes niveles de la lengua y el control sobre el uso que hace de ellos en contextos comunicativos.	

	<p>Produce textos académicos a partir de procedimientos sistemáticos de corrección lingüística, atendiendo al tipo de texto y al contexto comunicativo.</p>	<p>Evalúa el seguimiento de un plan textual y el uso de la lengua en textos propios y producidos por sus compañeros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de párrafos • Mentefacto conceptual (Planteamiento del problema, monografía)
		<p>Construye párrafos que tienen funciones específicas dentro del discurso como ampliar, introducir, sintetizar y concluir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación textual • El párrafo y sus clases (enumeración, secuencia, comparación, contraste, conceptual, introductorio, etc).
<p>Comprendo e interpreto textos con actitud crítica y capacidad argumentativa.</p>	<p>Compara diversos tipos de texto, con capacidad crítica y argumentativa para establecer relaciones entre temáticas, características y los múltiples contextos en los que fueron producidos.</p>	<p>Diseña un esquema de interpretación, teniendo en cuenta al tipo de texto, tema, interlocutor e intención comunicativa</p> <p>Contrasta textos, atendiendo a temáticas, características formales, estructura interna, léxico y estilo empleados, entre otros.</p> <p>Da cuenta de la organización y de los componentes del texto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Textos discontinuos • Contraste de tipologías textuales(explicativos, descriptivos y narrativos.) • Pesquisa bibliográfica de documentos para reseñar el estado del arte (monografía)

		<p>Construye reseñas críticas acerca de los textos que lee.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reseña Académica, artículo científico. (Estado del arte monografía) • Estructura textual
		<p>Asume una actitud crítica frente a los textos que lee y elabora, y frente a otros tipos de texto: explicativos, descriptivos y narrativos.</p>	
<p>Analizo crítica y creativamente diferentes manifestaciones literarias del contexto universal.</p>	<p>Determina los textos que desea leer y la manera en que abordará su comprensión, con base en sus experiencias de formación e inclinaciones literarias.</p> <p>Identifica, en las producciones literarias clásicas, diferentes temas que le permiten establecer comparaciones con las visiones de mundo de otras épocas.</p>	<p>Comprende en los textos que lee las dimensiones éticas, estéticas, filosóficas, entre otras, que se evidencian en ellos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Literatura griega, latina y del medioevo • Dimensiones, sentidos locales y globales de las tipologías textuales.
		<p>Comprende las temáticas, características, estilos, tonos, sentido local y global de las obras literarias que lee.</p>	
		<p>Compara textos de diversos autores, temas, épocas y culturas, y utiliza recursos de la teoría literaria para enriquecer su interpretación.</p>	
		<p>Asume una postura frente a la vigencia de las obras literarias clásicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría literaria • Plan lector. La vorágine
		<p>Reconoce que en las obras clásicas se abordan temas que vinculan a los seres humanos de diferentes épocas.</p>	

Interpreto en forma crítica la información difundida por los medios de comunicación masiva.	Participa en escenarios académicos, políticos y culturales; asumiendo una posición crítica y propositiva frente a los discursos que le presentan los distintos medios de comunicación y otras fuentes de información.	Analiza la información difundida en los medios de comunicación institucionales y regionales, para participar en procesos democráticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Medios de comunicación y procesos democráticos • Análisis discursivos de radio, prensa y televisión. • Historia de los medios de comunicación y de la teoría de las Mass Media Research
		Contrasta estilos, tonos y estrategias discursivas, para determinar sus modos de participación en los escenarios democráticos institucionales.	
Retomo críticamente los lenguajes no verbales para desarrollar procesos comunicativos intencionados.	Expresa, con sentido crítico, cómo se articulan los códigos verbales y no verbales en diversas manifestaciones humanas y da cuenta de sus implicaciones culturales, sociales e ideológicas.	Identifica la intencionalidad de los anuncios publicitarios, políticos y deportivos que se producen en el contexto social y cultural.	<ul style="list-style-type: none"> • Intencionalidad comunicativa
		Comprende el sentido literal y figurado de distintos símbolos empleados en los medios de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> • Íconos, símbolos e índices
Expreso respeto por la diversidad cultural y social del mundo	Comprende que los argumentos de sus interlocutores involucran	Utiliza el diálogo y la argumentación para superar enfrentamientos y posiciones antagónicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Ideología implícita en los discursos • Análisis discursivo de



COLEGIO LA COLINA
PLAN DE ESTUDIOS
PRIMER TRIMESTRE



contemporáneo, en las situaciones comunicativas en las que intervengo.	procesos de comprensión, crítica y proposición.	Entiende las implicaciones sociales, políticas e ideológicas de los discursos que escucha.	campañas presidenciales y de alcaldías • Argumentación por inducción y deducción
		Comprende diferentes tipos de argumentos presentes en un discurso.	



ÁREA	Humanidades
ASIGNATURA	Filosofía

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
<p>Analiza en profundidad y plantea hipótesis acerca de las principales corrientes filosóficas contemporáneas y sus contribuciones.</p>		<p>Se acerca críticamente a las principales corrientes filosóficas del siglo XX, principalmente al existencialismo. Sintetiza los elementos conceptuales propios de la filosofía contemporánea y reconoce la relación existente entre los hechos históricos ocurridos en Europa y las nociones filosóficas de los principales pensadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Existencialismo: Heidegger, Sartre, Marcel, Beauvoir y Camus. ● Filosofía analítica: Wittgenstein y el lenguaje. ● Bertrand Russell y Karl Popper. ● John Stuart Mill y Jeremy Bentham.
		<p>Deconstruye las implicaciones teóricas que supone el estudio de la filosofía del lenguaje, es decir, el pragmatismo y el significado del lenguaje.</p>	
		<p>Asocia y contrasta la filosofía con postulados teóricos de la ciencia y la tecnología a través del estudio del Positivismo lógico, el empirismo y la ética en la era digital.</p>	



COLEGIO LA COLINA
PLAN DE ESTUDIOS
PRIMER TRIMESTRE



	Distingue y sugiere la importancia histórica que supone reflexionar acerca del utilitarismo y la ética del liberalismo.	
--	---	--

ÁREA	Ciencias
ASIGNATURA	Física

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE (estándar)	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
1. Establece criterios de diseño de elementos y elección de materiales óptimos para la construcción de mecanismos o montajes que sufran cambios estructurales debido a la variación de la temperatura.		1.1. Diferencia los conceptos de calor, energía interna y temperatura, relacionando la energía interna de los cuerpos con el incremento de la temperatura, y realiza conversiones entre las escalas de temperatura Kelvin, Fahrenheit y centígrados.	<ul style="list-style-type: none"> ● Temperatura ● Calor ● Equilibrio térmico ● Energía interna ● Dilatación térmica.
		1.2. Define la dilatación de los cuerpos, su coeficiente y entiende sus aplicaciones en la cotidianidad, aplicando los principios físicos de la dilatación lineal, superficial y volumétrica de cuerpos geométricos.	
		1.3. Diferencia el concepto de calor ganado y calor cedido, identificando los efectos de la temperatura y la transferencia de calor en las sustancias para alcanzar el equilibrio térmico, y desarrolla problemas utilizando los coeficientes de	

	<p>calor específico de un material.</p> <p>1.4. Define el calor latente de fusión y vaporización y genera diagramas de Temperatura vs Energía, reconociendo los cambios físicos que sufren los cuerpos al ser expuestos a variaciones de temperatura.</p>	
<p>2. Define la Termodinámica y evidencia los efectos generados por las variaciones de la temperatura en los cuerpos para configurar procesos de fabricación que requieran de aumentos o disminuciones de la temperatura y la energía.</p>	<p>2.1. Evalúa las leyes de la termodinámica y sugiere aplicaciones en la vida diaria, analizando cómo estos principios se manifiestan en fenómenos cotidianos como el funcionamiento de los motores, la refrigeración, y los procesos biológicos, así como en la eficiencia energética y el impacto ambiental.</p> <p>2.2. Evalúa el trabajo en procesos termodinámicos y construye el diagrama de Presión-Volumen (P-V), analizando diferentes tipos de procesos (isotérmicos, isobáricos, isocóricos, adiabáticos) explicando cómo se representan en el diagrama sus implicaciones prácticas (motores térmicos y refrigeración).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Procesos termodinámicos ● Isocórico ● Isobárico ● Isotérmico ● Adiabático ● Primera ley de la termodinámica ● Refrigeración y cambios de fase.
<p>3. Percibe las vibraciones, generación y propagación de ondas de diferentes tipos e instrumentos, para posibilitar la transmisión de ondas y el mejoramiento de la sonoridad de algunos espacios o instrumentos elaborados</p>	<p>3.1. Define la longitud de onda en relación con la frecuencia y la velocidad, para conocer los diferentes tipos de ondas y sus características, resolviendo problemas que involucran masa, longitud, tensión y velocidad en ondas transversales de una cuerda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ondas estacionarias, tubos sonoros ● Efecto Doppler ● Intensidad del sonido.



COLEGIO LA COLINA
 PLAN DE ESTUDIOS
 PRIMER TRIMESTRE



de diferentes materiales sólidos.		
4. Analiza la generación de sonido y su propagación en los diferentes tipos de medios para poder transmitir eficientemente los sonidos a través de los diferentes medios y no afectar el oído humano respetando los límites de decibeles permitidos.	4.1. Caracteriza la armonía de un sonido y un ruido, diferenciándolos por el tono y timbre, y desarrolla el concepto de intensidad, calculando su nivel y relacionándolo con el umbral de audición humano.	
	4.2. Define el efecto Doppler y realiza ejercicios de aplicación de objetos con movimiento relativo.	
5. Observa el movimiento característico de los péndulos y sus variaciones con la aceleración de la gravedad para poder medir el paso del tiempo en la ausencia de un reloj normal	5.1. Caracteriza el Movimiento Armónico Simple (MAS), observando las condiciones bajo las cuales se repite en el tiempo, describe la trayectoria y las variables que afectan el movimiento de un conjunto masa-resorte, y realiza la construcción de péndulos, analizando los cambios que ocurren bajo diferentes condiciones.	<ul style="list-style-type: none"> ● Frecuencia ● Periodo ● Amplitud ● Fase ● Movimiento periodico.



ÁREA	Matemáticas
ASIGNATURA	Matemáticas

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE (estándar)	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
1. Interpreta nociones básicas relacionadas con el manejo de información como población, muestra, variable aleatoria, distribución de frecuencias, parámetros y estadígrafos en contextos significativos y problemáticos.		1.1. Comprende e identifica el concepto de variable aleatoria discreta o continua. 1.2. Identifica cuándo una variable aleatoria es discreta y cuándo es continua.	<ul style="list-style-type: none"> • Variables aleatorias (Discretas y continuas)
2. Interpreto conceptos de probabilidad condicional e independencia de eventos.		2.1. Aplicar, con precisión, la probabilidad condicional en la solución de problemas. 2.2. Utiliza diagramas de árbol como técnica de conteo en una situación de probabilidad condicional. 2.3. Conoce y comprende la fórmula que determina la probabilidad de un evento, dado que ha ocurrido otro evento previo.	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de probabilidades simples • Probabilidad condicional • Regla de Bayes



COLEGIO LA COLINA
PLAN DE ESTUDIOS
PRIMER TRIMESTRE



<p>3. Resuelve y plantea problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad (combinaciones, permutaciones, espacio muestral, muestreo aleatorio, muestreo con reemplazo) en contextos significativos y problémicos.</p>	<p>3.1. Conoce el principio de multiplicación y lo aplica. 3.2. Reconoce cuando un conjunto de datos tiene repetición, cuando tiene orden o cuando tiene los dos. 3.3. Halla combinaciones y permutaciones y las aplica. 3.4. Resuelve situaciones en las que se utiliza el conteo para calcular la probabilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Técnicas de conteo (Regla de la multiplicación, permutaciones, combinaciones)
--	---	---

ÁREA	Ciencias
ASIGNATURA	Química

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.	1. Comprende la configuración electrónica del carbono y su capacidad de formar enlaces, explica los tipos de hibridación y su influencia en la geometría molecular de compuestos orgánicos,	1.1 Conoce la configuración electrónica del carbono y su capacidad de formar enlaces.	Configuración electrónica articulada con las propiedades moleculares del carbono.
		1.2 Explica los tipos de hibridación y cómo afectan la geometría molecular en compuestos orgánicos.	Hibridación y geometría molecular
		1.3 Describe los átomos de carbono cuando se unen mediante enlaces simples, dobles y triples.	
		1.4 Identifica las diferentes estructuras y geometrías moleculares resultantes de la hibridación en nitrógeno, oxígeno, azufre y fósforo	

		1.5 Describe cómo se forma un enlace covalente entre dos átomos, incluyendo la compartición de electrones y la estabilidad resultante.	Tipos de enlace (Énfasis en el covalente)
		1.6 Contrastar las teorías de Arrhenius, Brønsted-Lowry y Lewis en el contexto de compuestos orgánicos.	Acidez y Basicidad en la química orgánica
2. Comprende cómo un grupo funcional específico determina la función química de un compuesto orgánico, reconoce la estructura molecular y analiza las propiedades físicas y químicas	2.1 Identifica cómo la presencia de un grupo funcional específico determina la función química de un compuesto orgánico.	Grupos funcionales en la química orgánica.	
	2.2 Reconoce la estructura molecular de los alcanos y cicloalcanos, y analiza cómo estas estructuras afectan sus propiedades físicas y químicas.	Hidrocarburos	
	2.3 Describe los conceptos de estereoquímica en relación con los cicloalcanos y alcanos ramificados, incluyendo la nomenclatura cis-trans y la quiralidad	Estereoquímica Cis-Trans	
	2.4 Utiliza la nomenclatura sistemática para identificar y nombrar alcanos, cicloalcanos y compuestos relacionados.	Nomenclatura de alcanos	



ÁREA	Humanities
ASIGNATURA	Social Studies

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
"Identifico algunas características culturales y sociales de los procesos de transformación que se generaron a partir del desarrollo político y económico de Colombia y el mundo a lo largo del siglo XX.	Understands the social, economic, and political implications the Cold War had in the world and relate them to the ones living in Latin America.	<ul style="list-style-type: none"> · Recognizes the fundamental characteristics of the two hegemonic blocs (Capitalist- Communist), such as political and economic systems that were consolidated in the framework of the Cold War. · Explains the implications that the Cold War brought to the daily life of people whose countries belong to one or another block. · Interprets the social, political, and economic repercussions that the Cold War had on Latin American countries in cases like the revolution culture, the rise of dictatorships, the guerrilla movements, and interventionism. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cold War (Causes) ● Splitting up Germany ● The iron Curtain: The soviet Union enters world politics ● A shift in foreign policy: Isolationist to World Policeman ● Truman Doctrine ● Marshall Plan ● Communist Revolution in China ● From a Multipolar World to a Bipolar World (Spheres of influence) ● Alliance Systems (NATO, NORAD and Warsaw Pact)



COLEGIO LA COLINA
 PLAN DE ESTUDIOS
 PRIMER TRIMESTRE



		<ul style="list-style-type: none"> · Makes arguments about constant threats with weapons of mass destruction by the victorious powers in the World War II and established relations with currently world tensions 	<ul style="list-style-type: none"> • Power Struggles and competition among the world powers • Berlin Airlift • Berlin Wall
<p>"Comprendo que el ejercicio político es el resultado de esfuerzos por resolver conflictos y tensiones que surgen en las relaciones de poder entre los Estados y en el interior de ellos mismos.</p>	<p>Analyze the political, economic, and social consequences of some geopolitics conflicts from the end of the 20th century to the present day.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Characterizes some contemporary geopolitical conflicts that occurred on different continents due to the dispute over natural resources, and economic, ideological, and religious interests. · Recognizes that within international relations there are geopolitical dynamics that have implications for border populations by analyzing recent cases. · Describes the political, economic, and ideological ideas of the great powers that affect international relations today. · Argues the social consequences that generate international conflicts forced displacement, refugees and the genocide of nations. 	<ul style="list-style-type: none"> • The Bay of pigs Invasion • The race for the moon • Proxy war • The Korean War • The Vietnam War Afghanistan war • The middle East and support for Israel • Iranian Rev • Star Wars • The fall of the Wall and the end of Cold War"