



COLEGIO
LA COLINA

iSP

International
Schools
Partnership

**PLAN DE ESTUDIOS
SEGUNDO TRIMESTRE
GRADO 9º**

TABLA DE CONTENIDO

<u>Competencias Ciudadanas</u>	<u>3</u>
<u>Biología</u>	<u>5</u>
<u>Educación Física</u>	<u>6</u>
<u>English</u>	<u>8</u>
<u>Español y Literatura</u>	<u>9</u>
<u>Física</u>	<u>13</u>
<u>Francés</u>	<u>15</u>
<u>Matemáticas</u>	<u>17</u>
<u>Química</u>	<u>19</u>
<u>Social Studies</u>	<u>22</u>
<u>Tecnología</u>	<u>25</u>

ÁREA	Humanities
ASIGNATURA	<h2>Competencias Ciudadanas</h2>

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
Rechazo las situaciones de discriminación y exclusión social en el país; comprendo sus posibles causas y las consecuencias negativas para la sociedad.	Identifica la justificación de prácticas sociales e individuales que vulneran los derechos humanos de otros y los propios y genera acciones concretas que permitan restituirlos.	<p>2.1 Comprende el papel de las mujeres en los cambios sociales, políticos, económicos y culturales en el mundo y la igualdad de derechos que han adquirido en los últimos años.</p> <p>2.2 Explica las contribuciones de las mujeres en la construcción de una sociedad justa y creadora de una cultura de paz</p> <p>2.3 Elabora un discurso de apertura estructurado y un papel de posición fundamentado que refleje la perspectiva del país asignado, utilizando un lenguaje formal, fuentes confiables y claridad argumentativa</p> <p>2.4 Participa en discusiones y debates académicos, adoptando una postura crítica ante las situaciones de discriminación y abuso que se presentan en discursos irrespetuosos ante posturas ideológicas diferentes.</p>	Derechos Humanos.

ÁREA	Ciencias
ASIGNATURA	Biología

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
<ul style="list-style-type: none"> Formulo hipótesis acerca del origen y evolución de un grupo de organismos. Establezco relaciones entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos. Comparo diferentes teorías sobre el origen de las especies 	<p>Amplía el concepto de evolución a partir de diferentes teorías biológicas utilizando claves del conocimiento como la selección natural, mecanismos micro y macro evolutivos aplicados al desarrollo actual de las especies.</p>	<p>Compara críticamente las teorías evolutivas clásicas (darwinismo) y contemporáneas (equilibrio puntuado, evo-devo), identificando sus aportes y limitaciones para explicar el origen de las especies.</p> <p>Formula hipótesis sobre patrones de especiación (allopátrica, simpátrica) en organismos actuales, basándose en evidencia genética, geográfica y conductual.</p> <p>Relaciona los cambios climáticos de las eras geológicas (ej.: glaciaciones cuaternarias) con adaptaciones macroevolutivas en plantas y animales, mediante registros fósiles y</p>	<ul style="list-style-type: none"> Teorías Evolutivas Especiación Evidencias de la evolución Microevolución y Macroevolución Coevolución Evolución moderna

	<p>datos paleoecológicos.</p> <p>Explica cómo mecanismos microevolutivos (mutaciones, selección sexual, deriva génica) generan diversidad fenotípica en poblaciones, utilizando ejemplos actuales (ej.: resistencia a insecticidas, polimorfismos en mariposas).</p> <p>Evalúa casos de coevolución (ej.: depredador-presa, simbiosis) y su impacto en la formación de nuevas especies, aplicando principios de selección natural y presión ecológica.</p> <p>Argumenta sobre el rol de la evolución en problemáticas actuales (cambio climático, pandemias), vinculando procesos evolutivos con adaptaciones emergentes en especies (ej.: tolerancia térmica, resistencia viral).</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ÁREA	Educación Física y Expresión Corporal
ASIGNATURA	<h1>Educación Física</h1>

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE (estándar)	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
Combinar técnicas deportivas con bases tácticas individuales y colectivas, mediante diferentes métodos de entrenamiento funcional a través de un enfoque diferencial para el desarrollo integral de los estudiantes, afianzando la aplicación de hábitos de vida saludable.	1. Combinar las técnicas y tácticas de movimiento en diversas situaciones y contextos.	1.4 Selecciona actividades físicas alternativas para la realización de esquemas de movimiento. 1.5 Ejecuta técnicas de actividades físicas alternativas en buenas condiciones de seguridad. 1.6 Utiliza las características técnicas del juego y las pongo en práctica para su realización.	Baloncesto: Sistemas básicos de juego, Sistema Ofensivo, Sistema Defensivo, Transiciones, Deporte alternativo/Rugby: Juego real, Saque, Ataque, Acondicionamiento físico: Entrenamiento Funcional III, Nutrición y salud III, Planificación.
2. Tomar decisiones sobre los aspectos fundamentales de la actividad física para la formación	2. Tomar decisiones sobre los aspectos fundamentales de la	2.3 Comprende las exigencias técnicas y	

personal.	actividad física para la formación personal.	tácticas en la práctica de deportes individuales y de conjunto. 2.4 Apropia las reglas de juego y las modifica si es necesario.	
3. Seleccionar las técnicas de expresión corporal para la manifestación de emociones y pensamientos en diferentes contextos	3. Seleccionar las técnicas de expresión corporal para la manifestación de emociones y pensamientos en diferentes contextos.	3.2 Cuida su postura corporal desde los principios anatómicos en la realización de movimientos.	

ÁREA	English
ASIGNATURA	English

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE (estándar)	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
B2 (Independent user, upper intermediate): - Can understand the main ideas of complex text on both concrete and abstract topics, including technical discussions in his/her field of specialisation. - Can interact with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite	Listening: 1. Identify and understand factual detail and specific information in a range of spoken contexts and from a variety of sources	1.3 can predict answers and provide a variety of possible outcomes	<ul style="list-style-type: none"> • Predictions • Letter and E-Mail • Types of arguments • Books and literature (Reading plan) • Scientific development • Will be -ing • Will have • Will have been • Past participle verbs
	Speaking: 2. communicate factual information, ideas and opinions with expansion	2.2 Can agree and disagree, and build own arguments	
	Reading: 3. identify and understand factual information, ideas and arguments in a range of texts	3.3 CAN briefly understand the content of an email or letter.	
	Writing: 4. communicate factual information, ideas and arguments clearly and with expansion	4.2 CAN give an opinion and give a short reason of it.	

<p>possible without strain for either party.</p> <p>- Can produce clear, detailed text on a wide range of subjects and explain a viewpoint on a topical issue giving the advantages and disadvantages of various options.</p>	<p>Use of english: 5. Follow the discussion on matters related to his/her field, and understand in detail the points given prominence by the speaker. Contribute, account for and sustain his/her opinion, evaluate alternative proposals, and make and respond to hypotheses. Give clear, detailed descriptions and presentations on a wide range of subjects related to his/her field of interest. Develop a clear argument, expanding and supporting his/ her points of view at some length with subsidiary points and relevant examples.</p>	<p>4.3 CAN write a simple text of a factual nature and begin to identify, classify, apply, etc.</p> <p>5.2 Future tenses (perfect and perfect continuous) 5.3 Relative clauses</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Who • Which/That • Where
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

ÁREA	Español y Literatura
ASIGNATURA	Español y Literatura

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE (estándar)	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CONCEPTO ARTICULADOR
Retomo crítica y selectivamente la información que circula a través de los medios de comunicación masiva, para confrontarla con la que proviene de otras fuentes.	1. Confronta los discursos provenientes de los medios de comunicación con los que interactúa en el medio para afianzar su punto de vista particular.	1.2 Infiere significados implícitos, referentes ideológicos, sociales y culturales en los medios con los que interactúa.	<ul style="list-style-type: none"> • Boom Latinoamericano: • La política y la literatura. • Los medios de comunicación en el siglo XX.
Comprendo los factores sociales y culturales que determinan algunas manifestaciones del lenguaje no verbal.	2. Incorpora símbolos de orden deportivo, cívico, político, religioso, científico o publicitario en los discursos que produce, teniendo claro su uso dentro del contexto.	2.2 Reconoce el sentido de los símbolos presentes en desfiles, carnavales, exposiciones, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de la fotografía



<p>Determinó en las obras literarias latinoamericanas, elementos textuales que dan cuenta de sus características estéticas, históricas y sociológicas, cuando sea pertinente.</p>	<p>3. Analizo el lenguaje literario como una manifestación artística que permite crear ficciones y expresar pensamientos o emociones.</p>	<p>3.2 Reconoce la literatura como una memoria de los pensamientos y sucesos de una región o un país.</p> <p>3.3 Identifica el sentido del lenguaje figurado dentro de los textos que lee y expresa sus interpretaciones sobre el mismo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Literatura latinoamericana del Preboom: • Alejo Carpentier, Felisberto Hernández, Jorge Luis Borges. • Literatura latinoamericana del Boom: Julio Cortázar, Carlos Fuentes, Gabriel Márquez, Mario Vargas Llosa. • Las mujeres del "No Boom": Elena Garro.
<p>Reflexiono en forma crítica acerca de los actos comunicativos y explico los componentes del proceso de comunicación, con énfasis en los agentes, los discursos, los contextos y el funcionamiento de la lengua, en tanto</p>	<p>4. Comparó los formatos de obras literarias y de producciones audiovisuales con el propósito de analizar elementos propios de la narración.</p>	<p>4.1 Identifica estrategias narrativas relacionadas con el abordaje de hechos históricos o problemáticas reales, en obras literarias o en producciones cinematográficas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En ensayo.

<p>sistema de signos, símbolos y reglas de uso.</p>		<p>tema.</p> <p>5.4 Analiza las características de la voz de sus interlocutores con el propósito de comprender el tono del discurso: ironía, agresividad, etc.</p>	
<p>Comprendo e interpreto textos, teniendo en cuenta el funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, el uso de estrategias de lectura y el papel del interlocutor y del contexto.</p>	<p>6. Interpreta textos atendiendo al funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, a partir del uso de estrategias de lectura.</p>	<p>6.3 Identifica las estructuras propias de las tipologías textuales que conoce.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis textual: • Literatura latinoamericana del Preboom. • Plan lector: 2. Estaba la pájara pinta sentada en el verde limón de Albalucía Ángel.
<p>Produczo textos orales de tipo argumentativo para exponer mis ideas y llegar a acuerdos en los que prime el respeto por mi interlocutor y la valoración de los contextos comunicativos.</p>	<p>7. Produce textos orales, a partir del empleo de diversas estrategias para exponer sus argumentos.</p>	<p>7.2 Explica el significado de los conceptos que utiliza en sus opiniones y realiza una síntesis de las ideas más relevantes de su intervención.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La pintura como reflejo de una problemática social. • Percepción y análisis de las obras de arte latinoamericanas del siglo XX.

ÁREA	Ciencias
ASIGNATURA	Física

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
	Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz.	Reconozco la historia de la naturaleza de la luz a partir de fenómenos naturales	Naturaleza de la luz
		Comparar fenómenos ópticos reales con las predicciones de los distintos modelos de la luz, evaluando su pertinencia y límites explicativos.	Cámara oscura
		Explico la utilidad de cada modelo para comprender fenómenos como la profundidad aparente en el agua o la refracción según la ley de Snell	Bioluminiscencia
Identifico aplicaciones de los diferentes modelos de la luz.		Relaciono tecnologías ópticas modernas, como cámaras, gafas, telescopios o dispositivos de realidad aumentada, con el comportamiento físico de la luz descrito por los modelos ópticos.	Leyes de la reflexión, espejos cóncavos y convexos
		Clasificó aplicaciones tecnológicas el modelo de luz que sustenta su funcionamiento, destacando	Ley de la refracción

	<p>los conceptos de reflexión y refracción.</p> <p>Justificar cómo el avance en el conocimiento de la óptica ha permitido desarrollar tecnologías más precisas, como lentes correctivos, sistemas de visión artificial y sensores ópticos, a partir del dominio de leyes como la de Snell y del diseño de sistemas ópticos basados en espejos y lentes.</p>	<p>Lentes</p>
<p>Comparó sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electrostáticas.</p>	<p>Indago a través de modelos, simulaciones o experimentos sencillos cómo varía la distancia entre moléculas en diferentes estados de la materia, formulando hipótesis sobre la relación entre esta separación y la intensidad de las fuerzas electrostáticas.</p>	<p>Fuerzas electrostáticas y de Van Der Valls</p>
	<p>Aplicar el conocimiento científico para relacionar cómo las fuerzas electrostáticas determinan la organización molecular en los sólidos, el movimiento de los líquidos y la dispersión en los gases, a partir de principios físicos.</p>	<p>ley de Coulomb</p>
	<p>Explicar fenómenos naturales como la formación de gotas, la compresión de gases o la rigidez de un sólido, comprendiendo la acción de las fuerzas electrostáticas entre moléculas.</p>	<p>Campo y potencial eléctrico</p>

ÁREA	Francés
ASIGNATURA	Francés

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
Saisir un bagage lexicalement permettant de s'exprimer aisement sur des différents aspects culturels		<p>Classer les différentes informations culturelles d'un document oral et/ou audiovisuel</p> <p>Déduire le sens de certains mots inconnus à partir du contexte.</p> <p>Réutiliser un vocabulaire spécifique pour exprimer des idées et des opinions concernant des sujets culturels</p> <p>Écrire avec précision les mots à haute fréquence lors de l'écriture indépendante sur des sujets culturels.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les lieux de la ville • Les nombres cardinaux et ordinaux • Les objets personnels / quotidiens • Description physique d'un objet (dimension, forme, poids, taille) • Fonction d'un objet • Les loisirs, les sports et la culture • Les domaines culturels: artistiques et sportifs (le théâtre, le cinéma, la littérature...) • Les activités culturelles et artistiques
Remarquer et se questionner sur les différences culturelles entre la France et son		Rélever le sujet principal et les idées clés d'un document oral ou audiovisuel portant	

<p>pays d'origine et montrer de l'intérêt pour promouvoir la compréhension des différentes cultures; faire preuve de sensibilité et de respect envers les différentes cultures.</p>	<p>sur un aspect culturel</p>	
	<p>Souligner et tirer une liste des mots ou des phrases au tour d'un sujet ou d'une idée principale.</p>	
	<p>Réutiliser des idées clées et un vocabulaire spécifique pour décrire des différences culturelles envers sa propre culture</p>	
	<p>Écrire un document illustrant les aspects culturels d'une autre culture que la sienne</p>	

ÁREA	Matemáticas
ASIGNATURA	Matemáticas

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
4. Identifico y utilizo diferentes maneras de definir y medir la pendiente de una curva que representa en el plano cartesiano situaciones de variación.		<p>4.1 Identifica la variable independiente y la variable dependiente en una función.</p> <p>4.2 Determina la ecuación explícita y la ecuación general de una recta, así como la posición relativa entre dos rectas en el plano.</p> <p>4.3 Construye la gráfica de una función lineal y una función afín y halla los puntos de corte de la gráfica de una función lineal y afín con los ejes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones. generalidades • Ecuación de la recta • Función lineal
5. Identifico la relación entre los cambios en los parámetros de la representación algebraica de una familia de funciones y los cambios en las gráficas que las representan.		<p>5.1 Aplica de manera correcta la fórmula cuadrática en la solución de problemas en diferentes contextos matemáticos y científicos.</p> <p>5.2 Reconoce el conjunto de los</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fórmula cuadrática • Números imaginarios • Función cuadrática

	<p>números imaginarios.</p> <p>5.3 Determina elementos y gráfica de una función cuadrática.</p>	
<p>6. Analizo en representaciones gráficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.</p>	<p>6.1 Identifica, grafica, caracteriza, construye y reconoce la tabla de valores y el crecimiento o el decrecimiento de una función exponencial.</p> <p>6.2 Identifica, grafica, caracteriza, construye y reconoce la tabla de valores y el crecimiento o el decrecimiento de una función logarítmica.</p> <p>6.3 Soluciona problemas propios de las matemáticas haciendo uso de las propiedades de los exponentes y los logaritmos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Función exponencial • Función logarítmica • Propiedades de los exponentes y los logaritmos

ÁREA	Ciencias Naturales
ASIGNATURA	Química

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE (estándar)	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	3. Reconoce, analiza y describe las propiedades de los diferentes materiales, identificando sus cambios y transformaciones físicas o químicas.	3.1. Explica los criterios que se tienen en cuenta para clasificar la materia en sustancias puras o mezclas. 3.2. Plantea hipótesis para explicar diferentes comportamientos de la materia, a partir del estudio de sus estados. 3.3. Establece diferencias en las propiedades físicas de una sustancia cuando ocurre un cambio físico y/o un cambio químico. 3.4. Verifica las diferencias entre cambios químicos y mezclas, diferenciando y utilizando procesos de	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de la Materia • Comportamiento de la Materia. • Propiedades y Transformaciones de la Materia. • Métodos de separación de Mezclas.

	<p>separación de mezclas con criterio para distintas muestras.</p>	
	<p>4. Explica la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que estos pueden realizar, determinando el comportamiento fisicoquímico de las sustancias.</p> <p>4.1. Reconoce y diferencia los tipos de enlace químico que se pueden establecer entre los elementos, a partir de las propiedades que presentan los mismos.</p> <p>4.2. Establece como condición para clasificar los tipos de enlace, el valor de la electronegatividad, la afinidad electrónica, los electrones de valencia y la polaridad de los elementos que forman el compuesto.</p> <p>4.3. Predice algunas de las propiedades (estado de agregación, solubilidad, temperatura de ebullición y de fusión) de los compuestos químicos a partir del tipo de enlace que presenten sus átomos dentro de sus moléculas.</p> <p>4.4. Usa modelos y representaciones (Lewis) que le permiten reconocer la estructura del átomo y su relación con su ubicación en la Tabla Periódica.</p>	<p>Enlaces Químicos.</p>

		<p>4.5. Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes).</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ÁREA	Humanities
ASIGNATURA	Social Studies

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE (estándar)	OBJETIVO DE APRENDIZAJE (subproceso)	CONCEPTO ARTICULADOR
Desarrolla compromisos personales y sociales	Develops global awareness and diplomatic competencies by engaging in simulated debates, fostering critical thinking, respectful dialogue, and collaborative problem-solving	<p>Elaborates a structured opening speech and a well-founded position paper that reflect the assigned country's perspective, using formal language, reliable sources, and argumentative clarity within the framework of a simulated debate.</p> <p>Participates in academic discussions and debates, taking a critical stance against situations of discrimination and abuse due to disrespect for ideological positions, and proposes ways to change them</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model United Nations - CLCMUN -

<p>Identifico el potencial de diversos legados sociales, políticos económicos y culturales como fuentes de identidad, promotores del desarrollo y fuentes de cooperación y conflicto en Colombia</p>	<p>Understand the social impact of growth unequal economic situation that occurs in the different regions of the country.</p>	<p>Recognizes how geographic conditions regional can influence the construction or not of infrastructures and therefore in the growth economic</p>	<p>Demography Human Development Index</p>
			<p>Population analysis & correct interpretation of statistics</p>
		<p>Relates social investment, the presence of economic unions and the State in those regions with the lowest human development index in Colombia.</p>	<p>State structure & political and administrative organization</p>
<p>Identifico el potencial de diversos legados sociales, políticos económicos y culturales como fuentes de identidad, promotores del desarrollo y fuentes de</p>	<p>Analyzes social, political, economic, and cultural changes in Colombia during the 20th century and their impact on the lives of the country's inhabitants</p>	<p>Explains the changes in the modernization process in Colombia in the first half of the century XX: construction of communication routes, urbanization, and industrial development.</p>	<p>Repaso: la Comisión Corográfica Sindicatos y surgimiento de las empresas colombianas Radio Nacional de Colombia La llegada de la televisión Las guerrillas liberales en contra del estado</p>

<p>cooperación y conflicto en Colombia</p>	<p>Relates the industrialization process of the country with the rise of unions in the first half of the 20th century, for the scope of rights of the working class.</p> <p>Compare the living habits of people before and after their arrival in the country of cinema, radio, commercial aviation, and automobiles.</p> <p>Establishes possible relationships between social and political facts of the second half of the century XX in Colombia and those that take place in the news (political parties, political violence, armed conflict, displacement, drug trafficking, constitutional reforms, economic opening, corruption, among others).</p>	
--------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ÁREA	Ciencias Naturales
ASIGNATURA	Tecnología

ESTÁNDAR NACIONAL Y/O INTERNACIONAL	META DE APRENDIZAJE	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CONCEPTO ARTICULADOR
2. Relates the performance of some devices, products, processes and technology systems with its proper safe operation.		<p>2.1. Support with arguments (evidence, logical reasoning, experimentation) the selection and use of a natural or technological product to solve a need or problem.</p> <p>2.4. Works in teams in the realization of technological projects investigating and documenting some production and manufacturing processes of products, using technological communication tools.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Design and Prototyping • Technology and Critical thinking • Technological impact
3. Proposes strategies for technological solutions to problems in different contexts.		3.1. Compares different technological solutions for the same problem according to their characteristics, performance, costs and efficiency, recognizing that there are no perfect solutions and that there can be several solutions for the same problem according to the criteria used and their weighting.	

	<p>3.2. Detects failures in simple technological systems (through a process of testing and discarding) and proposes solutions and improvements in technological solutions and justifies the proposed changes based on experimentation, evidence and logical reasoning.</p>	
	<p>3.3. Designs, builds and tests prototypes of artifacts and processes in response to a need or problem, taking into account constraints and specifications.</p>	
	<p>3.4. Interprets and represents ideas about designs, innovations, or experiment protocols through the use of records, texts, diagrams, figures, plans, mock-ups, models, and prototypes.</p>	
	<p>3.5. Optimizes technological solutions through innovation, research, development and experimentation strategies, and argues the criteria and weighting of the factors used.</p>	
<p>4. Relates the transformation of natural resources with technological development and its impact on the welfare of society.</p>	<p>4.1. Analyzes different points of view and interests related to the perception of technological problems and solutions, and takes them into account in their arguments.</p>	
	<p>4.3. Discusses the impact of technological developments, including biotechnology in medicine, agriculture, and industry.</p>	