



EXÁMENES DE VALIDACIÓN DE ESTUDIOS PARA MENORES DE EDAD

TEMARIO OCTAVO BÁSICO

Ministerio de Educación
Unidad de Currículum y Evaluación

Tel. 600 600 2626

www.mineduc.cl www.ayudamineduc.cl

Instrucciones generales

- ✓ En Octavo Básico se evalúan una selección de los Objetivos de Aprendizajes (OA) de Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Inglés e Historia, Geografía y Ciencias Sociales (Decreto Bases Curriculares N° 614 año 2013).
- ✓ La prueba es elaborada y corregida por el establecimiento educacional designado como entidad examinadora.
- ✓ Las asignaturas mencionadas serán evaluadas en forma separada, cada asignatura constituye una prueba y la aplicación de las pruebas se deberán aplicar como máximo dos pruebas en un solo día.
- ✓ Cada prueba consta de **25 preguntas** por asignatura.
- ✓ Las evaluaciones deben tener una duración de **90 minutos**.
- ✓ No se puede utilizar libros, ni celulares u otro dispositivo electrónico en la evaluación.
- ✓ Padre, madre o tutor legal no podrán acompañar a los/as examinados/as en la sala.
- ✓ No existirá eximición de una o más asignatura, en ninguna circunstancia.
- ✓ En las asignaturas de Inglés y Matemáticas, los menores pueden ocupar diccionario y calculadora respectivamente.

Lengua y Literatura

• La asignatura de Lengua y Literatura busca que los menores de edad a través de la escritura, lectura, comunicación oral e investigación, logren conocerse a sí mismos y reflexionar sobre la experiencia humana en diversas culturas. Desde un enfoque comunicativo y cultural de la asignatura, se propone desarrollar competencias comunicativas indispensables para una participación activa, democrática y responsable en sociedad. Específicamente, se profundiza el carácter cultural de la lengua en sus diversas manifestaciones, desarrollando perspectivas críticas frente a los discursos y profundizando la relación entre lengua y literatura con sus contextos culturales. En este ciclo escolar se evaluarán 2 ejes: Lectura y Escritura.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 3: Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El o los conflictos de la historia. • Los personajes, su evolución en el relato y su relación con otros personajes. • La relación de un fragmento de la obra con el total. • El narrador, distinguiéndolo del autor. • Personajes tipo (por ejemplo, el pícaro, el avaro, el seductor, la madrastra, etc.), símbolos y tópicos literarios presentes en el texto. • Los prejuicios, estereotipos y creencias presentes en el relato y su conexión con el mundo actual. • La disposición temporal de los hechos, con atención a los recursos léxicos y gramaticales empleados para expresarla. • Elementos en común con otros textos leídos en el año. 	<ul style="list-style-type: none"> - Extraen información explícita e implícita relevante para el análisis literario. - Infieren el o los conflictos de la historia. - Describen a los personajes respecto de su evolución y relación con otros personajes. - Distinguen al narrador del autor. - Establecen relaciones entre un fragmento y el total de la obra. - Identifican personajes tipo, símbolos y tópicos literarios en narraciones. - Identifican prejuicios, estereotipos o creencias presentes en el relato. - Describen la disposición temporal de los hechos, considerando los recursos léxicos y gramaticales empleados para expresarla.
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 4: Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cómo el lenguaje poético que emplea el autor apela a los sentidos, sugiere estados de ánimo y crea imágenes. • El significado o el efecto que produce el uso de lenguaje figurado en el poema. • El efecto que tiene el uso de repeticiones (de estructuras, sonidos, palabras o ideas) en el poema. • Elementos en común con otros textos leídos en el año. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecen relaciones entre el lenguaje del poema con la apelación a los sentidos, las emociones e imágenes que evoca. - Interpretan significados del lenguaje figurado presente en un poema. - Interpretan los significados del lenguaje figurado presente en un poema. - Describen los efectos producidos por las repeticiones en el poema.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 8: Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Su experiencia personal y sus conocimientos. • Un dilema presentado en el texto y su postura personal acerca del mismo. • La relación de la obra con la visión de mundo y el contexto histórico en el que se ambienta y/o en el que fue creada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formulan una interpretación sobre el sentido de una obra literaria, sus conocimientos y experiencia personal. - Fundamentan su interpretación en coherencia con el análisis literario realizado, considerando la visión de mundo de la obra y el contexto histórico en el que se ambienta. - Formulan un posicionamiento sobre el dilema planteado en la obra.
<p>Objetivo de Aprendizaje N°9: Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa como columnas de opinión, cartas y discursos, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la postura del autor y los argumentos e información que la sostiene. • la diferencia entre hecho y opinión. • con qué intención el autor usa diversos modos verbales • su postura personal frente a lo leído y argumentos que la sustentan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican la postura del autor. - Identifican los argumentos que sostienen la postura. - Distinguen hechos y opiniones en la argumentación. - Interpretan las intenciones del autor al usar diversos modos verbales. - Formulan una postura personal frente a lo leído.
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 10: Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los propósitos explícitos e implícitos del texto. • Una distinción entre los hechos y las opiniones expresados. • Presencia de estereotipos y prejuicios. • La suficiencia de información entregada. • El análisis e interpretación de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, y su relación con el texto en el que están insertos. • Similitudes y diferencias en la forma en que distintas fuentes presentan un mismo hecho. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican los propósitos explícitos e implícitos de textos presentes en medios de comunicación. - Distinguen entre hechos y opiniones presentes en los textos leídos. - Interpretan imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas en relación con el texto en el que están insertos. - Evalúan la función y propósito de las imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas en relación con el texto en el que están insertos. - Evalúan la suficiencia de la información entregada en el texto para cumplir un propósito. - Comparan la forma en que diferentes fuentes presentan un mismo hecho.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>Objetivo de Aprendizaje N°16: Planificar, escribir, revisar, reescribir y editar sus textos en función del contexto, el destinatario y el propósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilando información e ideas y organizándolas antes de escribir. • Adecuando el registro, específicamente, el vocabulario (uso de términos técnicos, frases hechas, palabras propias de las redes sociales, términos y expresiones propios del lenguaje hablado), el uso de la persona gramatical, y la estructura del texto al género discursivo, contexto y destinatario. • Incorporando información pertinente. • asegurando la coherencia y la cohesión del texto • cuidando la organización a nivel oracional y textual. • Usando conectores adecuados para unir las secciones que componen el texto y relacionando las ideas dentro de cada párrafo. • usando un vocabulario variado y preciso. • reconociendo y corrigiendo usos inadecuados, especialmente de pronombres personales y reflejos, conjugaciones verbales, participios irregulares, y concordancia sujeto – verbo, artículo - sustantivo y sustantivo – adjetivo. • corrigiendo la ortografía y mejorando la presentación. • usando eficazmente las herramientas del procesador de texto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escriben un texto acorde a un destinatario y propósito dado. - Adecuan el registro (vocabulario, persona gramatical, estructura) al contexto, género y destinatario dados. - Adecuan el registro empleado al destinatario y género dados. - Escriben un texto coherente a nivel local y global. - Emplean adecuadamente mecanismos de cohesión. - Escriben un texto respetando las normas de la ortografía literal, puntual y acentual. - Usan correctamente las conjugaciones verbales, concordancias y uso de pronombres.

Matemática

En la asignatura de Matemática, las y los estudiantes serán evaluados considerando una selección de los Objetivos de Aprendizaje Basales de los ejes: Números y Operaciones; Patrones y Álgebra; Geometría; Medición y Datos y Probabilidades.

Para lograr la comprensión de los contenidos disciplinares las y los estudiantes deberán desarrollar habilidades propias de la asignatura, estas son: Resolver problemas; Argumentar y comunicar; Modelar; y Representar. El desarrollo de estos objetivos de aprendizaje les permitirá enriquecer su comprensión e interpretación de la realidad; facilitar la selección de estrategias para resolver problemas y contribuir al desarrollo del pensamiento crítico y autónomo.

Al consolidar estos aprendizajes las y los estudiantes podrán enriquecer su comprensión e interpretación de la realidad; facilitar la selección de estrategias para resolver problemas y contribuir al desarrollo del pensamiento crítico y autónomo, para así lograr emplear herramientas conceptuales para analizar información cuantitativa presente en diversos contextos.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>Objetivo de Aprendizaje N°1: Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros:</p> <ul style="list-style-type: none"> representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales. aplicando la regla de los signos de la operación. resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Multiplican números enteros positivos y/o negativos, utilizando la multiplicación de números naturales y la regla de los signos. Resuelven problemas cotidianos que requieren la multiplicación o división de números enteros.
<p>Objetivo de Aprendizaje N°2: Utilizar las operaciones de multiplicación y división con los números racionales en el contexto de la resolución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> representándolos en la recta numérica involucrando diferentes conjuntos numéricos (fracciones, decimales y números enteros) 	<ul style="list-style-type: none"> Relacionan representaciones de las cuatro operaciones con fracciones y decimales negativos en la recta numérica. Realizan ejercicios rutinarios que involucren las cuatro operaciones con fracciones y decimales. Resuelven problemas que involucren la multiplicación y la división de números racionales. Utilizan diferente notación simbólica para un número racional (decimal, fraccionaria, mixta).
<p>Objetivo de Aprendizaje N°3: Explicar la multiplicación y la división de potencias de base natural y exponente natural hasta 3, de manera concreta, pictórica y simbólica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Relacionan situaciones reales con multiplicación, división y potencias de potencias como producto reiterativo de la misma potencia. Resuelven ejercicios rutinarios, aplicando la multiplicación, la división y la potenciación de potencias.
<p>Objetivo de Aprendizaje N°4: Mostrar que comprenden las raíces cuadradas de números naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> estimándolas de manera intuitiva. representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. aplicándolas en situaciones geométricas y en la vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplican la raíz cuadrada en la solución de problemas de la vida cotidiana o de ciencias. Resuelven problemas de transformación de rectángulos (u otras figuras 2D) en cuadrados del mismo contenido del área, calculando el lado del cuadrado. Calculan el perímetro en situaciones de la vida diaria que involucran cuadrados; por ejemplo: áreas de deporte, escenarios, parques, etc.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>Objetivo de Aprendizaje N°8: Modelar situaciones de la vida diaria y de otras asignaturas, usando ecuaciones lineales de la forma:</p> $ax = b; \quad \frac{x}{a} = b, \quad a \neq 0; \quad ax + b = c;$ $\frac{x}{a} + b = c; \quad ax = b + cx; \quad a(x + b) = c;$ $ax + b = cx + d, \quad (a, b, c, d, e \in \mathbb{Q})$	<ul style="list-style-type: none"> Resuelven problemas cotidianos, utilizando ecuaciones e inecuaciones. Modelan situaciones que requieren de una ecuación o inecuación para responder a un problema. Resuelven ecuaciones de la forma $ax = b; \quad \frac{x}{a} = b, \quad a \neq 0; \quad ax + b = c; \quad \frac{x}{a} + b = c; \quad ax = b + cx; \quad a(x + b) = c; \quad ax + b = cx + d, \quad (a, b, c, d, e \in \mathbb{Q})$ en ejercicios rutinarios.
<p>Objetivo de Aprendizaje N°10: Mostrar que comprenden la función afín:</p> <ul style="list-style-type: none"> Generalizándola como la suma de una constante con una función lineal. Trasladando funciones lineales en el plano cartesiano. Determinando el cambio constante de un intervalo a otro, de manera gráfica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo. Relacionándola con el interés simple. Usándola para resolver problemas de la vida diaria y de otras asignaturas. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifican la pendiente del gráfico $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ de la función $f(x) = ax$ con el factor de a. Elaboran gráficos de funciones afines a y b dadas o con dos puntos dados y verifican que las coordenadas de puntos pertenecientes al gráfico son soluciones de la ecuación $f(x) = ax + b$ Representan el concepto de función mediante la relación de proporcionalidad directa, y elaboran tablas de valores y gráficos correspondientes, basados en ecuaciones de funciones lineales $f(x) = ax$ ó $y = ax$ Resuelven problemas de la vida diaria o de ciencias que involucran el cambio constante expresado mediante ecuaciones recursivas de la forma $f(x + 1) - f(x) = c$
<p>Objetivo de Aprendizaje N°12: Explicar, de manera concreta, pictórica y simbólica, la validez del teorema de Pitágoras y aplicar a la resolución de problemas geométricos y de la vida cotidiana, de manera manual y/o con <i>software</i> educativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resuelven problemas cotidianos para calcular el largo de lados desconocidos y no accesibles en el plano y en el espacio, determinando primero los triángulos rectángulos respectivos. Despejan algebraicamente la fórmula $c^2 = a^2 + b^2$ para cualquier variable.
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 13: Describir la posición y el movimiento (traslaciones, rotaciones y reflexiones) de figuras 2D, de manera manual y/o con <i>software</i> educativo, utilizando:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los vectores para la traslación. Los ejes del plano cartesiano como ejes de reflexión. Los puntos del plano para las rotaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinan el vector entre imagen y pre-imagen de 2 figuras 2D trasladadas e identifican la traslación y la composición de traslaciones por medio de vectores y la suma de ellos. Reconocen transformaciones isométricas dadas en el plano, identificando puntos importantes, como vector de traslación, centro de rotación, ángulo de rotación, eje o punto de reflexión

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>Objetivo de Aprendizaje N°15: Mostrar que comprenden las medidas de posición, percentiles y cuartiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identificando la población que está sobre o bajo el percentil • representándolas con diagramas, incluyendo el diagrama de cajón, de manera manual y/o con software educativo • utilizándolas para comparar poblaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Calculan, describen e interpretan las medidas de posición (cuartiles y percentiles). • Comparan muestras de poblaciones, utilizando algunas de las medidas de tendencia. • Representan las medidas de posición por medio de diagramas de cajón.
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 16: Evaluar la forma en que los datos están presentados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparando la información de los mismos datos representada en distintos tipos de gráficos para determinar fortalezas y debilidades de cada uno. • Justificando la elección del gráfico para una determinada situación y su correspondiente conjunto de datos. • Detectando manipulaciones de gráficos para representar datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifican manipulación de gráficos para la representación de datos. • Comparan muestras de poblaciones con distintos gráficos para representar determinada información, seleccionando el más adecuado para representarlas

Ciencias Naturales

- En la asignatura de Ciencias Naturales los menores de edad serán evaluados en tres ejes temáticos: Biología, Física y Química.
- Para alcanzar la comprensión de los contenidos disciplinares enmarcado en estos tres ejes, los menores de edad deberán desarrollar habilidades asociadas a los procesos de investigación científica, las cuales se agrupan en cinco etapas: observar y plantear preguntas; planificar y conducir una investigación; procesar y analizar la evidencia; evaluar; comunicar. De esta manera, la asignatura promueve la comprensión de las grandes ideas, la adquisición progresiva de las habilidades de investigación y las actitudes científicas, para así tomar decisiones informadas acerca de fenómenos y problemas que afectan a las personas, la sociedad y ambiente, en materia de ciencia y tecnología.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
Eje Biología	
<p>Objetivo de Aprendizaje N°2: Desarrollar modelos que expliquen la relación entre la función de una célula y sus partes, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sus estructuras (núcleo, citoplasma, membrana celular, pared celular, vacuolas, mitocondria, cloroplastos, entre otras). • Células eucariontes (animal y vegetal) y procariontes. • Tipos celulares (como intestinal, muscular, nervioso, pancreático). 	<ul style="list-style-type: none"> - Asocian estructuras de células eucariontes y procariontes con sus funciones mediante el uso de modelos - Describen las funciones de estructuras celulares como cloroplastos, vacuola y la pared celular en la célula vegetal. - Describen el rol del núcleo celular, como la ubicación de la mayor parte del material genético, en la diferenciación y las funciones de las células. - Comparan la presencia de organelos y estructuras celulares en diversos tipos celulares (p.ej. neuronas, fibras musculares, hepatocito y células sanguíneas, pancreática y de raíz de planta, entre otros) mediante el uso y desarrollo de modelos.
<p>Objetivo de Aprendizaje N°4: Crear modelos que expliquen que las plantas tienen estructuras especializadas para responder a estímulos del medio ambiente, similares a las del cuerpo humano, considerando los procesos de transporte de sustancia e intercambio de gases.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explican la absorción del agua por osmosis en las plantas. - Explican el rol de estomas durante la fotosíntesis, respiración celular y la transpiración. - Comparan plantas y animales mediante el análisis de características generales de sus sistemas de transporte de sustancias e intercambio de gases.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>Objetivo de Aprendizaje N°5: Explicar, basándose en evidencias, la interacción de sistemas del cuerpo humano organizados por estructuras especializadas que contribuyen a su equilibrio, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La digestión de los alimentos por medio de la acción de enzimas digestivas y su absorción o paso a la sangre. • El rol del sistema circulatorio en el transporte de sustancias como nutrientes, gases, desechos metabólicos y anticuerpos. • El proceso de ventilación pulmonar e intercambio gaseoso a nivel alveolar. • El rol del sistema excretor en relación con la filtración de la sangre, la regulación de la cantidad de agua en el cuerpo y la eliminación de desechos. • La prevención de enfermedades debido al consumo excesivo de sustancias, como tabaco, alcohol, grasas y sodio, que se relacionan con estos sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explican las funciones de transporte, defensa y coagulación de las células de la sangre (eritrocitos, leucocitos y plaquetas) y el rol del sistema circulatorio en el transporte de sustancias como nutrientes, gases, desechos metabólicos y anticuerpos. - Describen movimientos musculares y óseos en la caja torácica, la difusión a nivel alveolar y la composición del aire inspirado y espirado durante el proceso de intercambio de gases de la ventilación pulmonar. - Interpretan datos empíricos en relación al rol del sistema excretor en la filtración de la sangre en el nefrón, la regulación de la cantidad de agua y la eliminación de desechos por la orina. - Describen los cambios físico-químicos en alimentos y nutrientes por la acción de movimientos, secreciones digestivas (ricas en enzimas) y bilis, durante los procesos de masticación, digestión y absorción. - Explican el equilibrio del organismo mediante la interacción de los sistemas digestivos, circulatorios, respiratorios y excretores - Describen las consecuencias del consumo excesivo de sustancias (tabaco, alcohol, grasas y sodio, entre otros) en procesos digestivos, circulatorios, respiratorios y excretores del cuerpo humano y las medidas de prevención de enfermedades asociadas a los mismos.
<p>Objetivo de Aprendizaje N°7: Analizar y evaluar, basados en evidencias los factores que contribuyen a mantener un cuerpo saludable, proponiendo un plan que considere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una alimentación balanceada • un ejercicio físico regular • evitar consumo de alcohol, tabaco y drogas 	<ul style="list-style-type: none"> - Describen los beneficios de tener un cuerpo saludable considerando la salud como bienestar físico, mental y social - Relacionan actividad física cotidiana y parámetros fisiológicos (sexo, edad, estatura y peso) de un individuo. - Seleccionan un plan de alimentación balanceada de acuerdo a requerimientos metabólicos del organismo de una persona y a los aportes nutricionales y funcionales (energético, constructor, regulador) de los alimentos. - Analizan situaciones de desequilibrio en la salud en base a evidencias de enfermedades como osteoporosis, hipertensión, obesidad, anorexia y bulimia. - Evalúan conductas alimentarias y físicas asociadas a la prevención del consumo de alcohol, tabaco u otras drogas.
Eje Física	
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 10: Analizar un circuito eléctrico domiciliario y comparar experimentalmente los circuitos eléctricos, en serie y</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explican el funcionamiento de un circuito eléctrico simple. - Reconocen los elementos que componen circuitos eléctricos en serie y en paralelo.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>en paralelo, en relación con la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energía eléctrica. • Diferencia de potencial. • Intensidad de corriente. • Potencia eléctrica. • Resistencia eléctrica. • Eficiencia energética 	<ul style="list-style-type: none"> - Describen un circuito eléctrico domiciliario y la función de sus componentes básicos, como enchufes, interruptores, conexión a la malla de tierra, dispositivos de seguridad y colores del cableado, entre otros. - Analizan un circuito eléctrico en términos de conceptos tales como corriente eléctrica, resistencia eléctrica, potencial eléctrico, potencia eléctrica y energía eléctrica, considerando sus unidades de medida y cómo se miden. - Aplican las leyes de Ohm y de Joule en la resolución de problemas cuantitativos sobre circuitos eléctricos simples, en situaciones cotidianas y de interés científico. - Describen, cualitativamente, las ventajas y desventajas que hay entre los circuitos eléctricos en serie y en paralelo.
<p>Objetivo de Aprendizaje N°11:</p> <p>Desarrollar modelos e investigaciones experimentales que expliquen el calor como un proceso de transferencia de energía térmica entre dos o más cuerpos que están a diferentes temperaturas, o entre una fuente térmica y un objeto, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • las formas en que se propaga (conducción, convección y radiación) • los efectos que produce (cambio de temperatura, deformación y cambio de estado, entre otros) • la cantidad de calor cedida y absorbida en un proceso térmico • objetos tecnológicos que protegen de altas o bajas temperaturas a seres vivos y objetos • su diferencia con la temperatura (a nivel de sus partículas) • mediciones de temperatura, usando termómetro y variadas escalas, como Celsius, Kelvin y Fahrenheit, entre otras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comparan la temperatura de diferentes cuerpos u objetos según las escalas de temperaturas (Celsius, Fahrenheit y Kelvin). - Realizan transformaciones de temperatura entre las escalas Celsius, Fahrenheit y Kelvin. - Explican el concepto de calor como el proceso de transferencia de energía térmica entre dos o más cuerpos. - Explican las formas en que se propaga la energía térmica entre dos o más cuerpos, en situaciones cotidianas. - Explican el equilibrio térmico entre dos o más cuerpos. - Explican la disipación y absorción de energía térmica en diferentes objetos y contextos, considerando conceptos como calor específico, calor latente de fusión y de vaporización. - Describen fenómenos térmicos como la dilatación de la materia (cualitativamente), el cambio de temperatura y de estado (cualitativa y cuantitativamente) en situaciones simples. - Proponen medidas de protección, en seres vivos y objetos, a los efectos que pueden tener las altas y bajas temperaturas sobre ellos.
Eje Química	
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 12</p> <p>Investigar y analizar cómo ha evolucionado el conocimiento de la constitución de la materia, considerando los aportes y las evidencias de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La teoría atómica de Dalton. • Los modelos atómicos desarrollados por Thomson, Rutherford y Bohr, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Describen la teoría de Dalton mediante sus postulados y evidencia previa sobre la materia. - Identifican el modelo de Thomson como producto de la evolución del concepto átomo con su hipótesis, experimentos y postulados. - Relacionan las debilidades del modelo de Thomson con el surgimiento del modelo de Rutherford y sus implicancias. - Establecen semejanzas y diferencias entre los modelos atómicos de Thompson, Rutherford y Bohr.
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 14:</p> <p>Usar la tabla periódica como un modelo para predecir</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican la organización en grupos o familias y en periodos de la tabla periódica.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>las propiedades relativas de los elementos químicos basándose en los patrones de sus átomos, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número atómico. • La masa atómica. • La conductividad eléctrica. • La conductividad térmica. • El brillo. • Los enlaces que se pueden formar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Asocian la organización atómica de cada elemento con el número atómico (Z) creciente del sistema. - Relacionan los elementos químicos de acuerdo a las propiedades físicas y químicas (metales y no metales) con su capacidad de formar enlaces iónicos y covalentes (polares y apolares).

Historia, Geografía y Ciencias Sociales

- La asignatura de **Historia, Geografía y Ciencias Sociales** está conformada por disciplinas que estudian, desde diversas perspectivas, al ser humano en el tiempo y espacio. Su trabajo conjunto permite a los menores de edad desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender la complejidad de la realidad social y el devenir de nuestra sociedad. Para adquirir estos aprendizajes, se considera imprescindible que los menores de edad reconozcan que la realidad social es compleja y se ha construido en forma colectiva, considerando distintas perspectivas para abordarla y múltiples interpretaciones para comprenderla. Estos aprendizajes se organizan en tres ejes temáticos: Historia, Geografía y Formación Ciudadana.
- En **Historia** se estudian los principales procesos que sentaron las bases de la modernidad y que concluyen en las revoluciones de los siglos XVIII y XIX. En concreto, interesa reflexionar sobre cómo el humanismo comenzó a transformar los modos de comprender el mundo y reconoció al ser humano como el principal agente de estas transformaciones y cómo la Reforma implicó un quiebre en la unidad de la cristiandad occidental. En este contexto, se estudia la formación de los Estados modernos, el desarrollo de la economía mercantilista y los cambios en la ciencia y la difusión del conocimiento. A continuación, se aborda un segundo organizador temático referido al impacto de la Conquista de América tanto en la crisis de las sociedades indígenas, como en los debates sobre la legitimidad de la Conquista. En este contexto, se estudia, en un tercer organizador temático, el proceso de formación de la sociedad colonial americana, sus dinámicas espaciales, políticas, sociales, económicas y culturales, y los principales rasgos del Chile colonial. Luego, se espera que los estudiantes comprendan cómo el surgimiento de una nueva concepción política surgida de la Ilustración incidió en los procesos revolucionarios y en las independencias americanas de comienzos del siglo XIX, situando la Independencia de Chile en el marco de un proceso de alcance continental.
- En **Formación Ciudadana** se aborda el estudio de la nueva concepción de los Derechos individuales como fundamento de la política moderna. En este sentido, se busca comprender cómo los debates sobre la legitimidad de la conquista y la declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano incidieron en nuestra concepción actual de los derechos humanos.
- En **Geografía**, se desarrolla un organizador temático centrado en la región como perspectiva de análisis social y territorial, estudiándose diversos criterios, problemas y aspectos de la realidad regional, tanto de América como de Chile.
- En conjunto con las comprensiones y conocimientos antes descritos, los menores de edad deberán desarrollar los objetivos de habilidades de Pensamiento temporal y espacial; análisis y trabajo con fuentes; pensamiento crítico; y la comunicación.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 2: Comparar la sociedad medieval y moderna, considerando los cambios que implicó la ruptura de la unidad religiosa de Europa, el surgimiento del Estado centralizado, el impacto de la imprenta en la difusión del conocimiento y de las ideas, la revolución científica y el nacimiento de la ciencia moderna, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explican el proceso de reforma religiosa y contrarreforma, considerando sus consecuencias históricas - Reconocen el impacto de la imprenta en la difusión del conocimiento (por ejemplo, del humanismo). - Identifican las características de la revolución científica del siglo XVI y XVII. - Analizan elementos de continuidad y cambio entre el orden social medieval y el orden social de la época moderna.
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 3: Caracterizar el Estado moderno considerando sus principales rasgos, como la concentración del poder en la figura del rey, el desarrollo de la burocracia y de un sistema fiscal centralizado, la expansión del territorio, la creación de ejércitos profesionales y el monopolio del comercio internacional, y contrastar con la fragmentación del poder que caracterizó a la Edad Media.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explican algunos factores que permitieron el surgimiento de monarquías nacionales en la Edad Moderna (por ejemplo, la concentración del poder en la figura del rey, la consolidación de la burocracia administrativa, la existencia de un sistema fiscal centralizado, la formación de iglesias nacionales, entre otros). - Relacionan los procesos de expansión territorial y centralización comercial con el surgimiento del Estado moderno. - Comparar la organización política de los reinos medievales con la organización política de las monarquías nacionales de la época moderna. -
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 4: Caracterizar la economía mercantilista del siglo XVI, considerando fenómenos económicos como la acumulación y circulación de metales preciosos, la ampliación de rutas comerciales, la expansión mundial de la economía europea, la revolución de los precios y el aumento de la competencia, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describen los principios y características de la economía mercantilista (acumulación de metales preciosos, proteccionismo estatal, entre otros). - Explican la importancia del comercio y de la acumulación de metales preciosos en las transformaciones económicas de la Época Moderna.
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 7: Analizar y evaluar el impacto de la conquista de América en la cultura europea, considerando la ampliación del mundo conocido, el desafío de representar una nueva realidad y los debates morales relacionados con la condición humana de los indígenas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explican el impacto que tuvo la Conquista de América en ámbitos como la política, la economía, la ciencia o la imagen del mundo. - Analizan la visión que los europeos tuvieron de los indígenas considerando diversas fuentes y los debates surgidos en Valladolid.
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 11: Analizar el proceso de formación de la sociedad colonial americana considerando elementos como la evangelización, la esclavitud y otras formas de trabajo no remunerado (por ejemplo, encomienda y mita), los roles de género, la transculturación, el mestizaje, la sociedad de castas, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocen que la sociedad colonial era estamental y estructurada en distintas castas. - Explican los conceptos de mestizaje y transculturación presentes en la sociedad colonial. - Reconocen las formas de trabajo esclavistas y forzadas propias de la sociedad colonial. - Analizar el rol de la iglesia católica en el proceso de evangelización e instalación de la cosmovisión cristiana.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 12: Analizar y evaluar las formas de convivencia y los tipos de conflicto que surgen entre españoles, mestizos y mapuches como resultado del fracaso de la conquista de Arauco, y relacionar con el consiguiente desarrollo de una sociedad de frontera durante la Colonia en Chile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizan el fracaso de la conquista española y la formación de una frontera, relacionándola con la autonomía política y territorial del pueblo mapuche durante la Colonia. - Reconocen ejemplos concretos de las relaciones de convivencia, influencia y conflicto entre españoles y mapuches en la zona fronteriza. -
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 14: Caracterizar la Ilustración como corriente de pensamiento basada en la razón, considerando sus principales ideas tales como el ordenamiento constitucional, la separación y el equilibrio de poderes del Estado, los principios de libertad, igualdad y soberanía popular y la secularización, y fundamentar su rol en la crítica al absolutismo y en la promoción del ideario republicano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Definen los principales postulados de la ilustración (ordenamiento constitucional, la separación y el equilibrio de poderes del Estado, los principios de libertad, igualdad y soberanía popular y la secularización), estableciendo elementos de continuidad con el ideario republicano actual. - Identifican las críticas de los pensadores ilustrados al absolutismo.
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 16: Explicar la independencia de las colonias hispanoamericanas como un proceso continental, marcado por la crisis del sistemacolonial, la apropiación de las ideas ilustradas y la opción por el modelo republicano, y analizar en este marco el proceso de independencia de Chile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ubican los principales hitos que marcan la independencia de América en mapas y líneas de tiempo. - Explican la multicausalidad del movimiento independentista en América (la crisis de la monarquía, la difusión de ideas ilustradas y liberales, las aspiraciones políticas criollas y la situación económica y social de las colonias, entre otros). - Reconocen aspectos comunes y diferencias entre el proceso de Independencia de Chile con el proceso emancipador en otros territorios americanos. - Identifican los principales cambios y continuidades a nivel político, económico y social del proceso de independencia en Chile.
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 18: Explicar el concepto de Derechos del Hombre y del Ciudadano difundido en el marco de la Ilustración y la Revolución Francesa, y reconocer su vigencia actual en los Derechos Humanos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican los derechos contenidos en la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, de 1789, reconociendo su relación con los principios ilustrados. - Reconocen la vigencia de los derechos presentes en la declaración de 1789 en la actual conceptualización de los derechos humanos (Declaración Universal de Derechos Humanos).
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 20: Explicar los criterios que definen a una región, considerando factores físicos y humanos que la constituyen (por ejemplo, vegetación, suelo, clima, lengua común, religión, historia, entre otros), y dar ejemplos de distintos tipos de regiones en Chile y en América (culturales, geográficas, económicas, político-administrativas, etc.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Explican los criterios que definen una región político-administrativa, identificando la división del territorio chileno bajo este concepto. - Reconocen distintas regiones de Chile y América, explicando los criterios que las definen.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 21: Analizar y evaluar problemáticas asociadas a la región en Chile -como los grados de conexión y de aislamiento (considerando redes de transporte y comunicaciones, acceso a bienes, servicios e información, entre otros), índices demográficos y migración- y su impacto en diversos ámbitos (mercado laboral, servicios de salud, relación campo-ciudad y centro periferia, entre otros).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexionan sobre los desafíos que enfrenta la región en la que viven, a partir de la relación ser humano y medio. - Reconocen desafíos asociados al aislamiento y la conectividad de la región en la que viven. - Identifican a partir de información demográfica de la región en la que viven, necesidades y requerimientos de la población. - Analizan datos de diversas representaciones cartográficas sobre problemáticas asociadas a las regiones de Chile.
<p>Objetivo de Aprendizaje N° 22: Aplicar el concepto de desarrollo para analizar diversos aspectos de las regiones en Chile, considerando el índice de desarrollo humano, la diversidad productiva, de intercambio y de consumo, las ventajas comparativas, la inserción en los mercados internacionales, y el desarrollo sustentable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizan situaciones que representen el concepto de desarrollo en la propia región. - Utilizan el concepto de desarrollo humano como un criterio para analizar la propia región y compararla con otras regiones político-administrativas. - Distinguen problemas medioambientales que frenan el desarrollo sustentable en la región que habitan, expresando un juicio crítico al respecto.

Idioma Extranjero: Inglés

- La asignatura propone que los menores de edad mediante el desarrollo de las habilidades lingüísticas de comprensión y producción de variados tipos de textos progresen en las competencias para comunicarse en inglés en diversos contextos.
- Los menores de edad serán evaluados a través de dos habilidades lingüísticas: comprensión de lectura (*reading*) y expresión escrita (*writing*), apoyándose en textos orales y escritos relacionados con temas variados, del contexto inmediato, de actualidad e interés global o de otras culturas.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>Comprensión de Lectura Objetivo de Aprendizaje 9 Demostrar comprensión de ideas generales e información explícita en textos adaptados y auténticos simples, en formato impreso o digital, acerca de temas variados (como experiencias personales, temas de otras asignaturas, del contexto inmediato, de actualidad e interés global o de otras culturas) y que contienen las funciones del año</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifican información explícita en textos leídos de alguno de los temas presentadosG. eneran un resumen de lo leído con tres o cuatro oraciones. • Identifican conexiones entre lo leído y situaciones de su contexto o temas de interés global. • Establecen preguntas acerca de ideas generales del texto para ampliar la información. • Identifican información específica en textos leídos para completar información en tabla o esquemas, etc. • Plantean una de postura (acuerdo o desacuerdo) con respecto a los textos leídos.
<p>Comprensión de lectura Objetivo de Aprendizaje 10 Demostrar comprensión de textos no literarios (como descripciones, artículos de revista, instrucciones, procedimientos, avisos publicitarios, emails, diálogos, páginas web, biografías, gráficos) al identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propósito o finalidad del texto. • Ideas generales, información específica y detalles. • Relaciones de secuencia, causa-efecto y condición entre ideas y diferencia hecho-opinión. • Palabras y frases clave, expresiones de uso frecuente y vocabulario temático. • Conectores (so, then, until, also, maybe y los del año anterior) y palabras derivadas de otras por medio de los sufijos -er en comparaciones y terminación -ion. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifican y describen con oraciones simples la idea general del texto. • Identifican información específica relacionada con el texto leído. • Relacionan información explícita y detalles con el tema general del texto. • Completan información, como organizadores y esquemas, de acuerdo con información explícita y detalles expuestos en el texto. • Identifican relaciones de condición y causa-efecto entre ideas, y uso de conectores en el texto. • Responden preguntas usando expresiones de uso frecuente y vocabulario asociados al tema del texto.

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>Expresión Escrita Objetivo de Aprendizaje 13 Escribir historias e información relevante, usando recursos multimodales que refuercen el mensaje en forma creativa en textos variados acerca de temas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • experiencias personales • contenidos interdisciplinarios • problemas globales • cultura de otros países • textos leídos 	<ul style="list-style-type: none"> • Describen experiencias personales, utilizando elementos multimodales y texto escrito. • Expresan una opinión sobre aspectos conocidos de otras culturas, problemas actuales, textos leídos, entre otros. • Expresan preferencias sobre algunos de los temas señalados. • Escriben para compartir información sobre algunos de los temas señalados, de acuerdo con su interés.
<p>Expresión Escrita Objetivo de Aprendizaje 16 Demostrar conocimiento y uso del lenguaje en sus textos escritos por medio de las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • expresar cantidades, contar y enumerar; por ejemplo: <i>there are a lot of people; all the/several people; she is the first/third; two hundred and fifty</i> • expresar gustos, preferencias y opiniones; por ejemplo: <i>I love/enjoy/hate/don't mind playing the piano; I'd/would like...I know...; I find...</i> • comparar, por ejemplo: <i>he is taller than Tom; this supermarket is the best/most expensive in the city</i> • solicitar y dar información sobre tiempo; por ejemplo: <i>When is the party? On Saturday, at 10:00 o'clock/tomorrow/next week/year; in December</i> • expresar intenciones, planes futuros y predicciones; por ejemplo: <i>I'm going to Easter Island next week; she's arriving tomorrow morning; Man will land on Mars in the year 2500/in the future</i> • identificar y describir objetos, lugares y personas; por ejemplo: <i>it's a big brown building; they are French; the man in...; the woman with...; the location/accommodation/destination was great</i> • expresar tiempo, y dirección; por ejemplo: <i>on Monday; in December; at 5 o'clock, into the bank; out of the store; from the supermarket; to school</i> • expresarse con claridad usando palabras y expresiones de uso común, sinónimos y 	<ul style="list-style-type: none"> • Completan ideas con palabras, expresiones de uso común o palabras compuestas para expresar; por ejemplo: <i>There are a lot of people in the supermarket; This place is the best in the city but it is a bit expensive.</i> • Responden preguntas sobre gustos y preferencias con fundamentación; por ejemplo: <i>Why do you feel happy? I feel happy because...</i> • Completan oraciones con conectores o palabras que organizan un texto y establecen secuencias, como <i>first, second, next, finally</i>; por ejemplo: <i>First, I do my homework; next, I go out to practice some sport.</i> • Responden preguntas señalando cantidades y orden; por ejemplo: <i>all the people; they are the second ones; two hundred and fifty.</i> • Responden preguntas que solicitan información sobre tiempo; por ejemplo: <i>When is the St. Patrick? It is on...</i> • Identifican y describen personas y lugares; por ejemplo: <i>the church is amazing; they are French.</i> • Expresan predicciones futuras; por ejemplo: <i>Man will land on Mars in...</i> • Expresan condiciones; por ejemplo: <i>If I buy a car, it will be a solar car.</i>

Objetivos de Aprendizaje OA	Indicadores de Evaluación
<p>palabras compuestas; por ejemplo: I like/love swimming; arrive at the station; look at; get on/off the bus; let's...; go on holidays; download</p> <ul style="list-style-type: none"> • señalar frecuencia y secuencia de acciones; por ejemplo: I never/always/ sometimes visit the country; first/ next/ then 	

Vocabulario sugerido

- **Tecnologías de la Información y la Comunicación**
- **Léxico:** site, smartphones, social network, learning tool; technological tool; computer age; mass media; broadcast; application; blog; website; social site; internet.
- **Expresiones:** to download; tired of; that's OK; to copy/paste; let's, it belongs to...; chat online; download/upload music/photos; watch videos; play games; surf online; send/receive emails; visit websites; to click on...; post messages; social networking; text messaging; digital natives.
- **Países, culturas y costumbres**
- **Países y nacionalidades:** United Kingdom (UK)-British; Chile-Chilean; Argentina-Argentinian; Peru-Peruvian; Brazil-Brazilian; China-Chinese; Singapore-Singaporean; United States-American; Italy-Italian; Spain-Spanish; Germany-German.
- **Costumbres y cultura:** typical food; landmarks; monuments; festivals; traditions; customs; symbols; language; multicultural; global village; cultural diversity; amazing facts.
- **Expresiones:** arrive in/at.
- **Vacaciones, medios de transporte y viajes**
- **Expresiones:** catch a bus/train; arrive at/in; go on holidays, eat out.
- **Léxico relacionado con visitar lugares:** holidays, buy souvenirs; stay in a hotel/in a bed and breakfast/at a campsite/in a youth hostel; travel to ... (Punta Arenas); by ferry/car/plane/train/coach; spend my holidays in Chile; taking photographs; visiting monuments; try local food; meet people; go on an excursion; learn local customs; visit a theme park; take the subway; camping, sightseeing, sunbathing; tourist information centre, travel agent.
- **Lugares, construcciones y edificios:** bookshop, café, castle, cathedral, church, department store, museum, theatre.
- **Otros lugares:** bus station, railway station, airport, beach, countryside, campsite, island, lake, mountain, seaside, city centre, market, station, underground, restaurant.
- **Temas del Futuro**
- **Expresiones:** clean energy; energy efficient; solar/gas/wind energy; smart cars; fuel efficiency; renewable energy; run out of; maybe; I suppose/guess/ believe; I think I'll; I'll probably; I don't think I'll...
- **Léxico relacionado con tecnología:** computers, tablets, smartphones, 3D technology, applications, development, artificial intelligence.