

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ONE 2016

CIENCIAS NATURALES

**2°/3° año y Fin
de la Educación Secundaria**

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria

ONE 2016

**BLOQUE: Los seres vivos: unidad, diversidad, interrelaciones y cambios
NIVEL ALTO****Desempeño de los alumnos****CAPACIDADES****Reconocimiento de conceptos**

Comparar las características de los procesos de mitosis y de meiosis.

Reconocer evidencias de la unidad y diversidad celular.

Identificar criterios que permitan clasificar seres vivos.

Relacionar la nutrición de los organismos con la respiración celular.

Relacionar la fotosíntesis con el rol de los autótrofos en el ecosistema.

Reconocer fundamentos de las distintas teorías del origen de la vida.

Comunicación

La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel **ALTO**, esta capacidad incluye **interpretar** información **implícita** en textos, tablas, gráficos que contienen **más de una serie de datos**, diagramas y esquemas. Además incluye **relacionar** datos presentados en **distintos formatos**.

Algunos ejemplos de desempeños son:

Interpretar el flujo de la energía en diagramas.

Interpretar árboles filogenéticos.

Relacionar datos de biodiversidad y de actividad industrial a lo largo del tiempo.

Análisis de situación

Interpretar la digestión, la respiración, la circulación y la excreción como funciones integradas de nutrición.

Deducir características genotípicas y fenotípicas en problemas de genética.

Interpretar el efecto de las acciones humanas en el funcionamiento de los ecosistemas.

Identificar el efecto de la extinción de una especie en la cadena trófica.

Relacionar la reproducción sexual con la evolución de las especies.

Explicar la evolución de los organismos a partir de la selección natural.

Explicar la aparición de las distintas especies a partir de las teorías de la evolución.

Relacionar distintos tipos de evidencias con las teorías del origen de la vida y la evolución de los seres vivos.

Reconocer características de un diseño experimental, como la necesidad de controles y réplicas.

Predecir los resultados de un experimento.

CONTENIDOS

Estructuras y funciones: Nutrición heterótrofa: Digestión, respiración, circulación y excreción. Nutrición autótrofa: Fotosíntesis. Homeostasis e intercambios de información. Reproducción. Teoría celular: unidad y diversidad. Nutrición y reproducción celular.

Diversidad: Criterios de clasificación. Teorías del origen de la vida y de la evolución de los seres vivos. Herencia: Leyes de Mendel. Teoría cromosómica. Reproducción sexual y asexual.

Organismo-medio: Ecosistemas. Ciclo de la materia y flujo de la energía. Relaciones tróficas (roles, cadenas y redes tróficas).

Salud: Alimentación. Nutrientes y sus funciones.

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria

ONE 2016

**BLOQUE: Los seres vivos: unidad, diversidad, interrelaciones y cambios
NIVEL MEDIO**

Desempeño de los alumnos	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
	Reconocer características de las células resultantes de una mitosis y una meiosis. Reconocer la fotosíntesis como proceso de nutrición autótrofa. Distinguir conceptos clave de distintas teorías: celular, evolutiva, del origen de la vida. Reconocer las funciones de los nutrientes de distintos alimentos. Relacionar acciones humanas con sus consecuencias en la dinámica de los ecosistemas. Identificar las relaciones entre la digestión, la respiración, la circulación y la excreción en la función de nutrición. Relacionar estructuras y funciones de los distintos sistemas del cuerpo humano.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel MEDIO, esta capacidad incluye interpretar información explícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos, diagramas y esquemas. Además incluye la traducción de información de un formato de representación a otro. Algunos ejemplos de desempeños son: Interpretar el ciclo de la materia en diagramas. Identificar estructuras celulares como el núcleo, membrana plasmática, citoplasma, mitocondrias y cloroplastos, en imágenes de células de distintos tipos. Interpretar las distintas fases de la mitosis y la meiosis a partir de esquemas. Interpretar un texto que describe un experimento.	Interpretar evidencias de evolución en una situación problemática. Relacionar las condiciones primitivas de la atmósfera con el surgimiento de las primeras moléculas complejas. Predecir el genotipo y fenotipo de la progenie en problemas de genética. Relacionar el funcionamiento de los sistemas del cuerpo humano con el cuidado de la salud. Relacionar cambios en las variables fisiológicas con la homeostasis en los seres humanos. Relacionar la nutrición con la salud de las personas. Identificar preguntas e hipótesis en una situación experimental. Extraer conclusiones a partir de datos o resultados de una situación experimental. Relacionar el diseño experimental con la hipótesis en una situación de investigación. Reconocer características de un diseño experimental, como el control de variables.
CONTENIDOS Estructuras y funciones: Nutrición heterótrofa: Digestión, respiración, circulación y excreción. Nutrición autótrofa: Fotosíntesis. Homeostasis e intercambios de información. Reproducción. Teoría celular: unidad y diversidad. Nutrición y reproducción celular. Diversidad: Criterios de clasificación. Teorías del origen de la vida y de la evolución de los seres vivos. Herencia: Leyes de Mendel. Teoría cromosómica. Reproducción sexual y asexual. Organismo-medio: Ecosistemas. Ciclo de la materia y flujo de la energía. Relaciones tróficas (roles, cadenas y redes tróficas). Salud: Alimentación. Nutrientes y sus funciones.			

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria

ONE 2016

**BLOQUE: Los seres vivos: unidad, diversidad, interrelaciones y cambios
NIVEL BAJO**

Desempeño de los alumnos	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
	Identificar estructuras y funciones de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Comparar características de organismos autótrofos y heterótrofos. Identificar distintos tipos de células en relación a las funciones que desempeñan. Reconocer estructuras celulares relacionadas con la nutrición y la reproducción. Reconocer las características de las células resultantes de la mitosis. Identificar estructuras y procesos relacionados con la reproducción humana. Reconocer la composición nutricional de distintos alimentos. Reconocer la relación entre el genotipo y el fenotipo. Agrupar seres vivos según criterios biológicos.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel BAJO, esta capacidad incluye identificar datos y extraer información en textos, tablas, gráficos, diagramas y esquemas. Algunos ejemplos de desempeños son: Reconocer distintos niveles tróficos en un diagrama que representa una cadena alimentaria. Extraer datos de un gráfico sobre la reproducción de organismos en determinadas condiciones ambientales.	Relacionar estructuras y funciones implicadas en la homeostasis. Reconocer al registro fósil como evidencia de la evolución de los seres vivos. Reconocer hábitos que permiten prevenir enfermedades. Reconocer las variables involucradas en un experimento.
CONTENIDOS Estructuras y funciones: Nutrición heterótrofa: Digestión, respiración, circulación y excreción. Nutrición autótrofa: Fotosíntesis. Homeostasis e intercambios de información. Reproducción. Teoría celular: unidad y diversidad. Nutrición y reproducción celular. Diversidad: Criterios de clasificación. Teorías del origen de la vida y de la evolución de los seres vivos. Herencia: Leyes de Mendel. Teoría cromosómica. Reproducción sexual y asexual. Organismo-medio: Ecosistemas. Ciclo de la materia y flujo de la energía. Relaciones tróficas (roles, cadenas y redes tróficas). Salud: Alimentación. Nutrientes y sus funciones.			

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria

ONE 2016

BLOQUE: Los Materiales y sus cambios**NIVEL ALTO**

Desempeño de los alumnos	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
	Reconocer el modelo corpuscular de la materia. Reconocer la estructura del átomo a partir de los números atómico y másico. Explicar la disolución de las sustancias a partir del modelo corpuscular de la materia. Reconocer las características de distintos tipos de soluciones (ácidas, básicas y neutras). Identificar el pH como un criterio de clasificación de soluciones. Clasificar soluciones de acuerdo a su concentración. Reconocer la conservación de la masa en reacciones químicas. Reconocer ejemplos de reacciones endotérmicas y exotérmicas.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel ALTO, esta capacidad incluye interpretar información implícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos, diagramas y esquemas. Además incluye relacionar datos presentados en distintos formatos. Algunos ejemplos de desempeños son: Interpretar ecuaciones químicas. Relacionar ecuaciones químicas con su representación según el modelo de partículas.	Inferir propiedades de los elementos a partir de su ubicación en la tabla periódica. Interpretar los comportamientos eléctricos en los materiales a partir del modelo atómico. Seleccionar los procesos adecuados para separar soluciones. Interpretar transformaciones químicas empleando la teoría atómico-molecular. Interpretar evidencias y resultados de una investigación científica. Utilizar el modelo cinético-corpúscular para explicar cambios de estado y procesos de disolución. Reconocer características de un diseño experimental, como la necesidad de controles y réplicas. Predecir los resultados de un experimento.
CONTENIDOS Estructura de la materia: Teoría atómico-molecular. Lenguaje de la química: símbolos de elementos y fórmulas de algunas sustancias comunes. Modelo cinético-corpúscular. Soluciones: Soluciones ácidas, básicas y neutras. Concentración. Métodos de separación de soluciones. Reacciones químicas: Conservación de masa. Procesos endotérmicos y exotérmicos.			

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria

ONE 2016

BLOQUE: Los Materiales y sus cambios**NIVEL MEDIO**

Desempeño de los alumnos	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
	Reconocer la discontinuidad de la materia a partir de la interpretación del modelo cinético-corpuscular. Identificar soluciones diluidas, concentradas y saturadas. Identificar soluciones acuosas ácidas, básicas y neutras a partir de indicadores. Comparar reacciones endotérmicas y exotérmicas. Reconocer la composición de un ion a partir de su número atómico.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel MEDIO, esta capacidad incluye interpretar información explícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos, diagramas y esquemas. Además incluye la traducción de información de un formato de representación a otro. Algunos ejemplos de desempeños son: Reconocer moléculas, átomos e iones en ecuaciones químicas. Reconocer la representación en lenguaje simbólico de sustancias de uso cotidiano. Distinguir reactivos y productos de una transformación química a partir de datos presentados en una tabla.	Relacionar la separación de soluciones con la evaporación y la condensación. Utilizar el modelo corpuscular para explicar transformaciones físicas de la materia. Identificar preguntas e hipótesis en una situación experimental. Relacionar el diseño experimental con la hipótesis en una situación de investigación. Reconocer características de un diseño experimental, como el control de variables. Extraer conclusiones a partir de datos o resultados de una situación experimental.
CONTENIDOS Estructura de la materia: Teoría atómico-molecular. Lenguaje de la química: símbolos de elementos y fórmulas de algunas sustancias comunes. Modelo cinético-corpuscular. Soluciones: Soluciones ácidas, básicas y neutras. Concentración. Métodos de separación de soluciones. Reacciones químicas: Conservación de masa. Procesos endotérmicos y exotérmicos.			

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria

ONE 2016

BLOQUE: Los Materiales y sus cambios

NIVEL BAJO

Desempeño de los alumnos	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
	Caracterizar la estructura del átomo. Identificar el soluto y el solvente en una solución. Diferenciar cambios físicos y químicos. Reconocer sustancias ácidas, básicas y neutras de uso cotidiano. Diferenciar reacciones endotérmicas y exotérmicas.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel BAJO, esta capacidad incluye identificar datos y extraer información en textos, tablas, gráficos, diagramas y esquemas. Algunos ejemplos de desempeños son: Reconocer la representación en lenguaje simbólico de los elementos químicos. Extraer datos de solubilidad de una sustancia a partir de un gráfico.	Reconocer variables involucradas en un experimento. Identificar componentes y fases de sistemas materiales heterogéneos.
CONTENIDOS Estructura de la materia: Teoría atómico-molecular. Lenguaje de la química: símbolos de elementos y fórmulas de algunas sustancias comunes. Modelo cinético-corpúscular. Soluciones: Soluciones ácidas, básicas y neutras. Concentración. Métodos de separación de soluciones. Reacciones químicas: Conservación de masa. Procesos endotérmicos y exotérmicos.			

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria
ONE 2016

BLOQUE: El mundo físico
NIVEL ALTO

	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
Desempeño de los alumnos	Interpretar microscópicamente la temperatura. Explicar procesos de intercambio o transformación de energía. Reconocer la conservación de la energía. Interpretar las fuerzas gravitatorias, eléctricas y magnéticas a partir de la noción de campo. Reconocer que a los campos gravitatorio y eléctrico se les puede asociar una energía potencial. Comparar los modelos corpuscular y ondulatorio de la luz.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel ALTO, esta capacidad incluye interpretar información implícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos, diagramas y esquemas. Además incluye relacionar datos presentados en distintos formatos. Algunos ejemplos de desempeños son: Interpretar características del movimiento de un cuerpo a partir de gráficos que muestran su posición en función del tiempo. Reconocer cambios de estado a partir de la interpretación de un gráfico de temperatura vs calor.	Relacionar los cambios en el volumen, la presión y la temperatura de un gas con el modelo cinético corpuscular de la materia. Predecir cambios en la temperatura de distintas sustancias a partir de datos de su calor específico. Relacionar variables macroscópicas de la materia en situaciones de cambios de temperatura. Inferir la variación, transformación y conservación de la energía en diversas situaciones. Interpretar fenómenos físicos a partir de modelos matemáticos sencillos. Interpretar evidencias y resultados de una investigación científica. Reconocer características de un diseño experimental, como la necesidad de controles y réplicas. Predecir los resultados de un experimento.
	CONTENIDOS Fuerza y movimiento: Leyes de Newton. Introducción a la noción de campo: gravitatorio, eléctrico, magnético. Energía: Transformación y conservación de la energía. Campo gravitatorio y eléctrico: energía potencial asociada. Fenómenos ondulatorios: La luz y el sonido como fenómenos ondulatorios. Espectro electromagnético. Variables macroscópicas: Interpretación microscópica. Relación entre presión, volumen y temperatura en gases. Calor y temperatura: Cambios de estado: interpretación microscópica.		

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria
ONE 2016

BLOQUE: El mundo físico
NIVEL MEDIO

Desempeño de los alumnos	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
	Reconocer fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos en los que actúan fuerzas a distancia. Reconocer los efectos que genera la fuerza gravitatoria sobre cuerpos que se encuentran en las cercanías de la superficie de la Tierra y sobre los movimientos orbitales de satélites y planetas. Comparar radiaciones a partir de su frecuencia y longitud de onda. Identificar transformaciones y procesos de transferencia de energía en fenómenos naturales y artificiales.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel MEDIO, esta capacidad incluye interpretar información explícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos, diagramas y esquemas. Además incluye la traducción de información de un formato de representación a otro. Algunos ejemplos de desempeños son: Interpretar un esquema del espectro electromagnético. Interpretar una tabla con datos de la rapidez del sonido a distintas temperaturas o en diferentes medios.	Utilizar las leyes de Newton para analizar y explicar el movimiento de los cuerpos. Relacionar datos de volumen, presión y temperatura de un gas. Explicar el comportamiento de dos cuerpos cargados eléctricamente. Reconocer la conservación de la energía en diversas situaciones. Identificar preguntas e hipótesis en una situación experimental. Relacionar el diseño experimental con la hipótesis en una situación de investigación. Reconocer características de un diseño experimental, como el control de variables. Extraer conclusiones a partir de datos o resultados de una situación experimental.
CONTENIDOS Fuerza y movimiento: Leyes de Newton. Introducción a la noción de campo: gravitatorio, eléctrico, magnético. Energía: Transformación y conservación de la energía. Campo gravitatorio y eléctrico: energía potencial asociada. Fenómenos ondulatorios: La luz y el sonido como fenómenos ondulatorios. Espectro electromagnético. Variables macroscópicas: Interpretación microscópica. Relación entre presión, volumen y temperatura en gases. Calor y temperatura: Cambios de estado: interpretación microscópica.			

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria
ONE 2016

BLOQUE: El mundo físico
NIVEL BAJO

Desempeño de los alumnos	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
	Reconocer la diferencia entre fuerzas de contacto y fuerzas a distancia. Distinguir formas de energía. Identificar manifestaciones de la energía en procesos naturales y artificiales. Reconocer características cualitativas del espectro de radiación electromagnética. Distinguir el trabajo y el calor como formas en que varía la energía de un sistema. Reconocer las distintas radiaciones que componen el espectro electromagnético.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel BAJO, esta capacidad incluye identificar datos y extraer información en textos, tablas, gráficos, diagramas y esquemas. Algunos ejemplos de desempeños son: Reconocer datos en un esquema del espectro electromagnético.	Relacionar las fuerzas aplicadas sobre un cuerpo con su movimiento, distinguiendo movimientos uniformes de acelerados. Reconocer fuerzas aplicadas a un objeto en equilibrio. Reconocer variables involucradas en un experimento.
CONTENIDOS Fuerza y movimiento: Leyes de Newton. Introducción a la noción de campo: gravitatorio, eléctrico, magnético. Energía: Transformación y conservación de la energía. Campo gravitatorio y eléctrico: energía potencial asociada. Fenómenos ondulatorios: La luz y el sonido como fenómenos ondulatorios. Espectro electromagnético. Variables macroscópicas: Interpretación microscópica. Relación entre presión, volumen y temperatura en gases. Calor y temperatura: Cambios de estado: interpretación microscópica.			

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria

ONE 2016

BLOQUE: La Tierra, el Universo y sus cambios.

NIVEL ALTO

Desempeño de los alumnos	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
	Reconocer distintas formas de clasificar los recursos naturales. Reconocer explicaciones de fenómenos cotidianos basadas en el modelo heliocéntrico. Ordenar cronológicamente distintos acontecimientos de la historia de la Tierra. Identificar consecuencias de algunas acciones humanas sobre el ambiente y la salud, como por ejemplo la emisión de gases de efecto invernadero.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel ALTO, esta capacidad incluye interpretar información implícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos, diagramas y esquemas. Además incluye relacionar datos presentados en distintos formatos. Algunos ejemplos de desempeños son: Interpretar procesos que involucren los distintos subsistemas terrestres a partir de esquemas. Interpretar datos sobre la energía utilizada en actividades humanas.	Analizar las limitaciones del uso de los recursos (materiales y energéticos) de acuerdo a sus características. Utilizar la Ley de Gravitación Universal para explicar algunos aspectos de la dinámica del sistema solar. Interpretar el clima terrestre a partir de modelos. Relacionar entre sí los procesos que se dan en la atmósfera, la geósfera y la hidrosfera. Interpretar evidencias y resultados de una investigación científica. Reconocer características de un diseño experimental, como la necesidad de controles y réplicas. Predecir los resultados de un experimento.
CONTENIDOS Tierra Modelo del clima terrestre. Obtención, uso, renovación y reutilización de los recursos naturales (energéticos y materiales). Consecuencias de las acciones humanas sobre el ambiente y la salud. Sistema Solar Efectos de la energía del Sol en los movimientos de los materiales entre la atmósfera, geósfera e hidrosfera. Efectos de las interacciones gravitatorias en la Tierra. Modelos geocéntrico y heliocéntrico. Modelos cosmogónicos y Tiempos geológicos			

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria

ONE 2016

BLOQUE: La Tierra, el Universo y sus cambios.

NIVEL MEDIO

Desempeño de los alumnos	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
	Reconocer las características de los recursos naturales y relacionarlas con su obtención, uso y reutilización. Clasificar los recursos naturales como inagotables, renovables y no renovables. Identificar algunos efectos de las interacciones gravitatorias en la Tierra. Comparar los modelos geocéntrico y heliocéntrico del Sistema Solar y vincularlos con el contexto histórico en que se desarrollaron. Comparar procesos de la Tierra en distintas escalas de tiempo. Identificar las consecuencias de la obtención, uso y reutilización de los recursos sobre el ambiente y la salud a nivel global.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel MEDIO, esta capacidad incluye interpretar información explícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos, diagramas y esquemas. Además incluye la traducción de información de un formato de representación a otro. Algunos ejemplos de desempeños son: Extraer información de un texto sobre consecuencias ambientales de algunas actividades humanas como, por ejemplo, la minería a cielo abierto.	Identificar patrones que determinan el clima terrestre. Relacionar el uso y la producción de energía con sus efectos sobre el ambiente. Interpretar los efectos de la energía del Sol en procesos que se dan en la atmósfera, la geósfera y la hidrósfera. Identificar preguntas e hipótesis en una situación experimental. Relacionar el diseño experimental con la hipótesis en una situación de investigación. Reconocer características de un diseño experimental, como el control de variables. Extraer conclusiones a partir de datos o resultados de una situación experimental.
CONTENIDOS Tierra Modelo del clima terrestre. Obtención, uso, renovación y reutilización de los recursos naturales (energéticos y materiales). Consecuencias de las acciones humanas sobre el ambiente y la salud. Sistema Solar Efectos de la energía del Sol en los movimientos de los materiales entre la atmósfera, geósfera e hidrósfera. Efectos de las interacciones gravitatorias en la Tierra. Modelos geocéntrico y heliocéntrico. Modelos cosmogónicos y Tiempos geológicos			

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria

ONE 2016

BLOQUE: La Tierra, el Universo y sus cambios.

NIVEL BAJO

Desempeño de los alumnos	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
	Reconocer distintos tipos de recursos (energéticos y materiales). Distinguir los modelos geocéntrico y heliocéntrico del Sistema Solar. Reconocer los procesos básicos que se dan en la atmósfera, la geósfera y la hidrósfera. Reconocer las consecuencias de las acciones humanas sobre el ambiente y la salud.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel BAJO, esta capacidad incluye identificar datos y extraer información en textos, tablas, gráficos, diagramas y esquemas. Algunos ejemplos de desempeños son: Extraer datos acerca de la generación de residuos urbanos a partir de gráficos de barra y de torta.	Evaluar los efectos de la energía del Sol en el ciclo del agua. Reconocer variables que determinan el clima terrestre. Reconocer actitudes responsables en cuanto a la preservación de los recursos naturales. Reconocer variables involucradas en un experimento.
CONTENIDOS Tierra Modelo del clima terrestre. Obtención, uso, renovación y reutilización de los recursos naturales (energéticos y materiales). Consecuencias de las acciones humanas sobre el ambiente y la salud. Sistema Solar Efectos de la energía del Sol en los movimientos de los materiales entre la atmósfera, geósfera e hidrósfera. Efectos de las interacciones gravitatorias en la Tierra. Modelos geocéntrico y heliocéntrico. Modelos cosmogónicos y Tiempos geológicos			

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria
ONE 2016

BLOQUE: SERES VIVOS
NIVEL ALTO

	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
Desempeño de los alumnos	Relacionar la Teoría Celular con el origen de los seres vivos. Interpretar la diversidad de tipos celulares como resultado de la diferenciación celular. Diferenciar los procesos de mitosis y meiosis. Reconocer cambios poblacionales como resultado de la selección natural.	La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel ALTO, esta capacidad incluye interpretar información implícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos, diagramas y esquemas. Además incluye relacionar datos presentados en distintos formatos. Algunos ejemplos de desempeños son: Relacionar datos sobre la concentración de distintas hormonas con mecanismos fisiológicos en los seres humanos. Comparar perfiles genéticos. Identificar la antigüedad de ancestros comunes a partir de árboles filogenéticos.	Relacionar enfermedades congénitas con el genotipo de quienes las padecen y los mecanismos por los que se dan. Relacionar la nutrición de los organismos con la respiración celular. Interpretar las variaciones fisiológicas con las funciones de homeostasis. Explicar el surgimiento de las distintas especies a partir de la teoría de la evolución. Interpretar evidencias y resultados en una situación experimental. Predecir resultados de un experimento. Reconocer características de un diseño experimental, como la necesidad de controles y réplicas.
	CONTENIDOS El organismo humano como sistema integrado y la salud: Locomoción. Nutrición. Homeostasis. Reproducción. La vida: continuidad y cambio: Teoría celular. Bases moleculares y genéticas de la vida. Teoría de la evolución. Biotecnología.		

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria
ONE 2016

BLOQUE: SERES VIVOS
NIVEL MEDIO

	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
Desempeño de los alumnos	Identificar las características de una alimentación adecuada según distintos factores (edad, actividad, enfermedades, etc.)	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque.	Predecir el genotipo y el fenotipo resultante de un cruzamiento a partir de las leyes de Mendel.
	Diferenciar las funciones del sistema digestivo y excretor.	En el nivel MEDIO , esta capacidad incluye interpretar información explícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos , diagramas y esquemas.	Interpretar evidencias de la evolución en una situación problemática.
	Relacionar estructuras y funciones de los distintos sistemas del cuerpo humano.	Además incluye la traducción de información de un formato de representación a otro .	Relacionar acciones de prevención de enfermedades con las características de los distintos sistemas del cuerpo humano.
	Identificar mecanismos de homeostasis.	Algunos ejemplos de desempeños son:	Explicar las adaptaciones a partir de la evolución por selección natural.
	Relacionar estructuras y funciones celulares relacionadas con la nutrición y la reproducción.	Comparar los resultados de un análisis clínico con los valores normales de los distintos componentes sanguíneos.	Relacionar el diseño experimental con la hipótesis en una situación de investigación.
	Identificar las bases genéticas y moleculares que permiten la unidad y diversidad de los seres vivos.	Reconocer relaciones de parentesco a partir de árboles filogenéticos.	Identificar preguntas e hipótesis en una situación experimental.
	Reconocer la relación entre la reproducción sexual y la variabilidad genética.	Extraer datos de un árbol familiar que muestra la incidencia de una enfermedad genética.	Reconocer características de un diseño experimental, como el control de variables.
CONTENIDOS El organismo humano como sistema integrado y la salud: Locomoción. Nutrición. Homeostasis. Reproducción. La vida: continuidad y cambio: Teoría celular. Bases moleculares y genéticas de la vida. Teoría de la evolución. Biotecnología.			

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria
ONE 2016

BLOQUE: SERES VIVOS
NIVEL BAJO

	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
Desempeño de los alumnos	Identificar las funciones de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Identificar estructuras y procesos relacionados con la reproducción humana. Reconocer las funciones de distintos nutrientes. Reconocer la composición nutricional de distintos alimentos. Identificar estructuras y funciones celulares relacionadas con la nutrición y la reproducción. Reconocer la composición cromosómica de células resultantes de una mitosis.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel BAJO, esta capacidad incluye identificar datos y extraer información en textos, tablas, gráficos, diagramas y esquemas. Algunos ejemplos de desempeños son: Identificar el aporte nutricional de distintos alimentos a partir de una tabla. Extraer datos de análisis clínicos presentados en tablas. Extraer datos sobre la degradación de alimentos en el sistema digestivo a partir de un gráfico de barras.	Relacionar la salud y la nutrición humana. Reconocer al registro fósil como evidencia de la evolución de los seres vivos. Reconocer hábitos que permiten prevenir enfermedades. Relacionar la multiplicación celular con la regeneración de tejidos y el crecimiento de los organismos. Identificar caracteres adquiridos y heredados. Reconocer variables involucradas en un experimento.
	CONTENIDOS El organismo humano como sistema integrado y la salud: Locomoción. Nutrición. Homeostasis. Reproducción. La vida: continuidad y cambio: Teoría celular. Bases moleculares y genéticas de la vida. Teoría de la evolución. Biotecnología.		

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria
ONE 2016

**BLOQUE: MEDIO AMBIENTE
NIVEL ALTO**

	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
Desempeño de los alumnos	Relacionar la nutrición de los organismos con la respiración celular. Relacionar la fotosíntesis y la respiración celular con el ciclo de la materia y el flujo de la energía en el ecosistema. Identificar transformaciones e intercambios de energía entre los seres vivos y su entorno. Interpretar problemas ambientales locales y globales.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel ALTO, esta capacidad incluye interpretar información implícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos, diagramas y esquemas. Además incluye relacionar datos presentados en distintos formatos. Algunos ejemplos de desempeños son: Interpretar diagramas de los ciclos de los materiales. Inferir consecuencias del aumento de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a partir de la interpretación de un texto.	Comparar distintas formas de producción de energía y sus efectos sobre el ambiente. Relacionar fuentes alternativas de energía con ciertas condiciones ambientales necesarias o ventajosas para su aprovechamiento. Relacionar acciones humanas con sus consecuencias en la dinámica de los ecosistemas. Interpretar evidencias y resultados en una situación experimental. Reconocer características de un diseño experimental, como la necesidad de controles y réplicas. Predecir los resultados de un experimento.
	CONTENIDOS Ecosistemas Intercambios de materia y energía entre los seres vivos. Ciclos de la materia y flujo de la energía. Problemas ambientales Problemas ambientales locales y globales. Consecuencias de la obtención, uso y reutilización de los recursos en el ambiente y la salud. Fuentes de energía renovables y no renovables. Impacto de su aprovechamiento en el medio ambiente.		

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria
ONE 2016

BLOQUE: MEDIO AMBIENTE
NIVEL MEDIO

	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
Desempeño de los alumnos	Relacionar la fotosíntesis y la respiración celular con el rol de los autótrofos en el ecosistema. Identificar intercambios de materia entre los seres vivos y el ambiente en los ciclos de los materiales. Clasificar distintas fuentes de energía de acuerdo a su disponibilidad, renovación, impacto ambiental de su transformación. Reconocer consecuencias de problemas ambientales globales.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel MEDIO, esta capacidad incluye interpretar información explícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos, diagramas y esquemas. Además incluye la traducción de información de un formato de representación a otro. Algunos ejemplos de desempeños son: Interpretar gráficos que muestran las variaciones en la disponibilidad de un recurso en el tiempo. Interpretar información explícita en un texto sobre el uso extractivo de los recursos. Interpretar infografías sobre problemas ambientales.	Analizar problemáticas ambientales relacionando sus causas y consecuencias. Identificar las consecuencias de la actividad humana en los ciclos de los materiales. Identificar preguntas e hipótesis en una situación experimental. Extraer conclusiones a partir de datos o resultados de una situación experimental. Relacionar el diseño experimental con la hipótesis en una situación de investigación. Reconocer características de un diseño experimental, como el control de variables.
	CONTENIDOS Ecosistemas Intercambios de materia y energía entre los seres vivos. Ciclos de la materia y flujo de la energía. Problemas ambientales Problemas ambientales locales y globales. Consecuencias de la obtención, uso y reutilización de los recursos en el ambiente y la salud. Fuentes de energía renovables y no renovables. Impacto de su aprovechamiento en el medio ambiente.		

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria
ONE 2016

BLOQUE: MEDIO AMBIENTE
NIVEL BAJO

Desempeño de los alumnos	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
	Reconocer distintos niveles tróficos. Reconocer consecuencias de problemas ambientales locales. Identificar distintas fuentes de energía.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel BAJO, esta capacidad incluye identificar datos y extraer información en textos, tablas, gráficos, diagramas y esquemas. Algunos ejemplos de desempeños son: Identificar niveles tróficos en una red. Extraer información sobre la composición de los residuos urbanos a partir de gráficos de torta.	Identificar causas y consecuencias de problemas ambientales. Reconocer variables involucradas en un experimento.
CONTENIDOS Ecosistemas Intercambios de materia y energía entre los seres vivos. Ciclos de la materia y flujo de la energía. Problemas ambientales Problemas ambientales locales y globales. Consecuencias de la obtención, uso y reutilización de los recursos en el ambiente y la salud. Fuentes de energía renovables y no renovables. Impacto de su aprovechamiento en el medio ambiente.			

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria
ONE 2016

BLOQUE: MATERIA Y ENERGÍA
NIVEL ALTO

	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
Desempeño de los alumnos	Relacionar las características de los elementos y su posición en la tabla periódica.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel ALTO , esta capacidad incluye interpretar información implícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos , diagramas y esquemas. Además incluye relacionar datos presentados en distintos formatos .	Interpretar evidencias y resultados en una situación experimental.
	Utilizar el modelo cinético-corpúscular para explicar cambios de estado de agregación de la materia, procesos de disolución, transformaciones químicas.		Interpretar las reacciones químicas como reestructuración de enlaces con conservación de átomos de cada elemento.
	Identificar criterios de clasificación de soluciones, por ejemplo a partir de su concentración o pH.	Algunos ejemplos de desempeños son:	Utilizar las leyes de Newton como marco explicativo en diversas situaciones cotidianas que involucran movimientos.
	Interpretar cualitativa y cuantitativamente las relaciones entre las variables que intervienen en un movimiento.	Interpretar ecuaciones químicas.	Utilizar los conceptos de trabajo, energía mecánica, cinética y potencial, y sus transformaciones, para analizar movimientos de los cuerpos en diversas situaciones.
	Reconocer la relación entre corriente eléctrica y campo magnético.	Interpretar gráficos que muestran la trayectoria o la dependencia temporal de la posición, velocidad, aceleración y fuerza para un cuerpo en movimiento.	Interpretar fenómenos naturales (biológicos, químicos, físicos, geológicos) a partir del principio de conservación de la energía.
	Interpretar la conservación de la energía mecánica.	Interpretar un esquema del espectro electromagnético.	Interpretar fenómenos como el efecto invernadero a partir de las nociones de absorción, emisión y reflexión de radiación.
	Reconocer transformaciones energéticas presentes en circuitos eléctricos.		Interpretar el funcionamiento de dispositivos como electroimanes, parlantes, motores, generadores, etc.
	Reconocer la conservación de la carga en un circuito eléctrico serie.		Analizar situaciones que incluyan la transferencia de calor por conducción, convección y/o radiación.
			Predecir los resultados de un experimento.

CONTENIDOS

Estructura de la materia: Modelo cinético-corpúscular. Teoría atómico-molecular. Lenguaje de la química.

Reacciones químicas: Conservación de masa. Procesos endotérmicos y exotérmicos.

Soluciones: Soluciones ácidas, básicas y neutras. Concentración.

Fuerzas y movimientos: Cinemática y dinámica.

Ondas: Características de ondas mecánicas y electromagnéticas. Espectro electromagnético.

Electricidad y magnetismo: Circuitos eléctricos. Consumo domiciliario. Seguridad eléctrica. Relación entre corriente eléctrica y campo magnético.

Energía: Conservación y transformaciones. Energía, trabajo y potencia. Calorimetría. Conducción, convección y radiación. Cambios de estado.

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria
ONE 2016

BLOQUE: MATERIA Y ENERGÍA
NIVEL MEDIO

	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
Desempeño de los alumnos	Identificar transformaciones químicas y diferenciarlas de las físicas. Reconocer la representación molar de las sustancias. Reconocer ejemplos de reacciones químicas endotérmicas y exotérmicas Identificar las características comunes de elementos que se ubican en una misma columna o fila de la tabla periódica. Identificar las características de distinto tipo de soluciones (ácidas, básicas y neutras). Reconocer el punto de fusión y el punto de ebullición como propiedades de las sustancias. Distinguir movimientos con velocidad constante y con aceleración constante, con trayectoria rectilínea o curva. Identificar algunos componentes de instalaciones eléctricas domiciliarias y sus funciones (conexión a tierra, fusibles, interruptores) Reconocer algunas normas de seguridad eléctrica para aplicar en el hogar. Reconocer movimientos en los que se conserva la energía mecánica. Identificar características de las ondas como amplitud, frecuencia y longitud de onda. Distinguir calor y temperatura.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel MEDIO, esta capacidad incluye interpretar información explícita en textos, tablas, gráficos que contienen más de una serie de datos, diagramas y esquemas. Además incluye la traducción de información de un formato de representación a otro. Algunos ejemplos de desempeños son: Relacionar las fórmulas moleculares con la representación gráfica de partículas. Relacionar la expresión matemática de la energía cinética y potencial con su representación gráfica. Interpretar esquemas que representan circuitos eléctricos. Interpretar gráficos que muestran la relación entre el calor intercambiado por un cuerpo y su temperatura.	Interpretar fenómenos físicos a partir de modelos matemáticos sencillos. Utilizar las leyes de Newton para analizar el movimiento de los cuerpos. Interpretar propiedades de los estados de agregación de la materia a partir del modelo cinético-corpúscular. Reconocer transformaciones energéticas presentes en situaciones cotidianas. Relacionar la transferencia de calor entre dos cuerpos con la diferencia de temperatura, la masa y el calor específico de los materiales. Analizar el funcionamiento de circuitos eléctricos que incluyan resistencias, interruptores y fuentes. Interpretar las características de las radiaciones y sus usos y efectos. Interpretar el funcionamiento de dispositivos de seguridad asociados a instalaciones eléctricas domiciliarias, como fusibles y llaves térmicas. Reconocer características de un diseño experimental, como el control de variables. Extraer conclusiones a partir de datos o resultados de una situación experimental.
	CONTENIDOS Estructura de la materia: Modelo cinético-corpúscular. Teoría atómico-molecular. Lenguaje de la química. Reacciones químicas: Conservación de masa. Procesos endotérmicos y exotérmicos. Soluciones: Soluciones ácidas, básicas y neutras. Concentración. Fuerzas y movimientos: Cinemática y dinámica. Ondas: Características de ondas mecánicas y electromagnéticas. Espectro electromagnético. Electricidad y magnetismo: Circuitos eléctricos. Consumo domiciliario. Seguridad eléctrica. Relación entre corriente eléctrica y campo magnético. Energía: Conservación y transformaciones. Energía, trabajo y potencia. Calorimetría. Conducción, convección y radiación. Cambios de estado.		

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria
ONE 2016

BLOQUE: MATERIA Y ENERGÍA
NIVEL BAJO

	CAPACIDADES		
	Reconocimiento de conceptos	Comunicación	Análisis de situación
Desempeño de los alumnos	Reconocer sustancias simples y compuestas a partir de la representación gráfica de partículas.	La capacidad comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información en relación a todos los contenidos del bloque. En el nivel BAJO , esta capacidad incluye identificar datos y extraer información en textos, tablas, gráficos, diagramas y esquemas. Algunos ejemplos de desempeños son: Interpretar un diagrama que representa los cambios de estado de la materia. Reconocer la representación en lenguaje simbólico de los elementos químicos. Interpretar un texto que describe el movimiento de un cuerpo.	Reconocer variables involucradas en una situación experimental.
	Relacionar el número atómico y el número másico con la cantidad de partículas de un átomo.		Identificar ácidos y bases de uso cotidiano a partir de indicadores.
	Identificar soluciones diluidas, concentradas y saturadas.		Vincular la fuerza resultante que actúa sobre un cuerpo con su aceleración.
	Identificar reactivos y productos en una transformación química.		Reconocer transformaciones energéticas presentes en situaciones cotidianas.
	Reconocer distintos tipos de fuerzas y sus características.		Predecir los cambios de temperatura que experimentarán cuerpos que se encuentran en contacto térmico.
	Reconocer características de las ondas mecánicas y electromagnéticas.		Relacionar corriente, diferencia de potencial y resistencia eléctrica.
	Reconocer características cualitativas del espectro de radiación electromagnética.		
	Reconocer los conceptos de trabajo, energía mecánica, cinética y potencial, y sus relaciones.		
	Reconocer al calor como una forma de intercambio de energía.		

CONTENIDOS

Estructura de la materia: Modelo cinético-corpúscular. Teoría atómico-molecular. Lenguaje de la química.

Reacciones químicas: Conservación de masa. Procesos endotérmicos y exotérmicos.

Soluciones: Soluciones ácidas, básicas y neutras. Concentración.

Fuerzas y movimientos: Cinemática y dinámica.

Ondas: Características de ondas mecánicas y electromagnéticas. Espectro electromagnético.

Electricidad y magnetismo: Circuitos eléctricos. Consumo domiciliario. Seguridad eléctrica. Relación entre corriente eléctrica y campo magnético.

Energía: Conservación y transformaciones. Energía, trabajo y potencia. Calorimetría. Conducción, convección y radiación. Cambios de estado.