

# CRITERIOS DE EVALUACIÓN

**ONE 2013**

## CIENCIAS NATURALES

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

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

ONE 2013

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

|                                 | CAPACIDADES   |  |  |
|---------------------------------|---|--|--|
|                                 | Reconocimiento de conceptos   | Comunicación   | Análisis de situación  |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> | <p>Comparar las características de los procesos de mitosis y de meiosis.</p> <p>Reconocer evidencias de la unidad y diversidad celular a partir de la Teoría Celular</p> <p>Identificar criterios que permitan clasificar seres vivos. Relacionar la nutrición de los organismos con la respiración celular.</p> <p>Relacionar la fotosíntesis con el rol de los autótrofos en el ecosistema.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>implícita</b> en tablas, gráficos, diagramas y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Interpretar el flujo de la energía en diagramas.</p> | <p>Interpretar la digestión, la respiración, la circulación y la excreción como funciones integradas de nutrición.</p> <p>Relacionar la nutrición de los organismos con la respiración celular. Relacionar las funciones de homeostasis con distintas variaciones fisiológicas.</p> <p>Deducir características genotípicas y fenotípicas en problemas de genética.</p> <p>Interpretar el efecto de las acciones humanas en el funcionamiento de los ecosistemas.</p> <p>Identificar el efecto de la extinción de una especie en la cadena trófica. Relacionar las consecuencias de la reproducción sexual en la evolución de las especies.</p> <p>Explicar la evolución de los organismos a partir de la selección natural. Explicar la aparición de las distintas especies a partir de las teorías del origen de la vida.</p> <p>Relacionar evidencias con las teorías del origen de la vida y la evolución de los seres vivos, y predecir a partir de ellas.</p> |

**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. Modelos de nutrición autótrofa y heterótrofa. Relaciones tróficas (roles, cadenas y redes tróficas).

**Salud:** Alimentación. Nutrientes y sus funciones.

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

**ONE 2013**

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

|                                 |   |  |  | <b>CAPACIDADES</b>   |  |   |
|---------------------------------|---|--|--|--|--|---|
|                                 |   |  |  | <b>Reconocimiento de conceptos</b>   | <b>Comunicación</b>  | <b>Análisis de situación</b>  |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> |   |  |  | <p>Reconocer características de las células resultantes de una mitosis y una meiosis.</p> <p>Reconocer el rol de distintos organismos en una cadena trófica.</p> <p>Distinguir características de distintas teorías: celular, evolutiva, del origen de la vida.</p> <p>Reconocer el aporte nutricional de distintos alimentos.</p> <p>Agrupar seres vivos a partir de criterios biológicos.</p> <p>Relacionar acciones humanas con sus consecuencias en la dinámica de los ecosistemas.</p> <p>Identificar las relaciones entre la digestión, la respiración, la circulación y la excreción en la función de nutrición.</p> <p>Relacionar estructuras y funciones de los distintos sistemas del cuerpo humano.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>explícita</b> en tablas, gráficos, diagramas y esquemas, y <b>traducir</b> información de un formato a otro, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Interpretar el ciclo de la materia en diagramas.</p> <p>Identificar estructuras celulares como el núcleo, membrana plasmática, citoplasma, mitocondrias y cloroplastos, en imágenes de células de distintos tipos.</p> <p>Interpretar las distintas fases de la mitosis y la meiosis a partir de esquemas.</p> | <p>Analizar evidencias de evolución en una situación problemática.</p> <p>Relacionar las condiciones primitivas de la atmósfera con el surgimiento de las primeras moléculas complejas.</p> <p>Predecir el genotipo y fenotipo de la progenie en problemas de genética.</p> <p>Relacionar el funcionamiento de los sistemas del cuerpo humano con el cuidado de la salud.</p> <p>Relacionar variables fisiológicas con la homeostasis en los seres humanos.</p> <p>Relacionar la nutrición con la salud de las personas.</p> <p>Identificar preguntas, hipótesis y conclusiones en una situación experimental.</p> <p>Relacionar el diseño experimental con la hipótesis en una situación de investigación.</p> |
|                                 | <p><b>CONTENIDOS</b></p> <p><b>Estructuras y funciones:</b> 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.</p> <p><b>Diversidad:</b> 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.</p> <p><b>Organismo-medio:</b> Ecosistemas. Ciclo de la materia y flujo de la energía. Modelos de nutrición autótrofa y heterótrofa. Relaciones tróficas (roles, cadenas y redes tróficas).</p> <p><b>Salud:</b> Alimentación. Nutrientes y sus funciones.</p> |  |  |  |  |   |

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

ONE 2013

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

|   |   |  |  | <b>CAPACIDADES</b>  |                     |                              |  |  |  |
|---|---|--|--|---|---------------------|------------------------------|--|--|--|
|   |   |  |  | <b>Reconocimiento de conceptos</b>  | <b>Comunicación</b> | <b>Análisis de situación</b> |  |  |  |
| <b>Desempeño de los alumnos</b>                 | Identificar estructuras y funciones de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. |  |  | La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.   |                     |                              | Reconocer evidencias de evolución en una situación problemática.                           |  |  |
|   | Comparar características funcionales de organismos autótrofos y heterótrofos.                         |  |  | En este nivel incluye <b>identificar</b> datos y <b>extraer información</b> en tablas, gráficos de barras, diagramas y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque. |                     |                              | Reconocer hábitos que permiten prevenir enfermedades.                                      |  |  |
|   | Identificar distintos tipos de células en relación a las funciones que desempeñan.                    |  |  | Algunos ejemplos de desempeños son:   |                     |                              | Identificar evidencias, resultados y conclusiones en procesos de investigación científica. |  |  |
|   | Reconocer estructuras celulares relacionadas con la nutrición y la reproducción.                      |  |  | Reconocer distintos niveles tróficos en un diagrama que representa una cadena alimentaria.  |                     |                              | Reconocer las variables involucradas en un experimento.                                    |  |  |
|   | 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. |   |  |  |   |                     |                              |  |  |  |

**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. Modelos de nutrición autótrofa y heterótrofa. Relaciones tróficas (roles, cadenas y redes tróficas).

**Salud:** Alimentación. Nutrientes y sus funciones.

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

**ONE 2013**

**BLOQUE: Los Materiales y sus cambios**

**NIVEL ALTO**

|  |                   |  |  | <b>CAPACIDADES</b>  |  |   |
|--|-------------------|--|--|---|--|---|
|  |                   |  |  | <b>Reconocimiento de conceptos</b>  | <b>Comunicación</b>  | <b>Análisis de situación</b>  |
| <b>Desempeño de los alumnos</b>  |                   |  |  | <p>Reconocer el modelo corpuscular de la materia.</p> <p>Inferir, a partir de los números atómico y másico de un átomo, la cantidad de protones, neutrones y electrones que lo componen.</p> <p>Explicar la disolución de las sustancias a partir del modelo corpuscular de la materia.</p> <p>Reconocer las características de distintos tipos de soluciones (ácidas, básicas y neutras).</p> <p>Identificar el pH como un criterio de clasificación de soluciones.</p> <p>Clasificar soluciones de acuerdo a su concentración.</p> <p>Reconocer la conservación de la masa en reacciones químicas.</p> <p>Reconocer ejemplos de reacciones endotérmicas y exotérmicas</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>implícita</b> en tablas, gráficos, diagramas y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Interpretar ecuaciones químicas.</p> | <p>Inferir propiedades de los elementos a partir de su ubicación en la tabla periódica.</p> <p>Interpretar los comportamientos eléctricos en los materiales a partir del modelo atómico y de su estructura interna.</p> <p>Seleccionar los procesos adecuados para separar soluciones.</p> <p>Interpretar transformaciones químicas empleando la teoría atómico-molecular.</p> <p>Interpretar evidencias, resultados y conclusiones de una investigación científica.</p> <p>Utilizar el modelo cinético-corpúscular para explicar cambios de estado y procesos de disolución.</p> |
|  | <b>CONTENIDOS</b> |  |  |   |  |   |
| <p><b>Estructura de la materia:</b><br/>Teoría atómico-molecular.<br/>Lenguaje de la química: símbolos de elementos y fórmulas de algunas sustancias comunes.<br/>Modelo cinético-corpúscular.</p> <p><b>Soluciones:</b><br/>Soluciones ácidas, básicas y neutras.<br/>Concentración.<br/>Métodos de separación de soluciones.</p> <p><b>Reacciones químicas:</b><br/>Conservación de masa.<br/>Procesos endotérmicos y exotérmicos.</p> |                   |  |  |   |  |   |

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

**ONE 2013**

**BLOQUE: Los Materiales y sus cambios**

**NIVEL MEDIO**

|                                 |   |  |  | <b>CAPACIDADES</b>  |  |  |
|---------------------------------|---|--|--|---|--|--|
|                                 |   |  |  | <b>Reconocimiento de conceptos</b>  | <b>Comunicación</b>  | <b>Análisis de situación</b>   |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> |   |  |  | <p>Reconocer la discontinuidad de la materia a partir de la interpretación del modelo cinético-corpúscular.</p> <p>Identificar las características de una solución.</p> <p>Identificar soluciones acuosas ácidas, básicas y neutras a partir de indicadores.</p> <p>Comparar reacciones endotérmicas y exotérmicas.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>explícita</b> en tablas, gráficos, diagramas y esquemas, y <b>traducir</b> información de un formato a otro, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Reconocer moléculas, átomos e iones en reacciones químicas.</p> <p>Reconocer la representación en lenguaje simbólico de sustancias de uso cotidiano.</p> | <p>Relacionar la separación de soluciones con la evaporación y la condensación.</p> <p>Utilizar el modelo atómico para explicar transformaciones físico-químicas de la materia.</p> <p>Identificar preguntas, hipótesis y conclusiones en una situación experimental.</p> <p>Relacionar el diseño experimental con la hipótesis en una situación de investigación.</p> |
|                                 | <p><b>CONTENIDOS</b></p> <p><b>Estructura de la materia:</b><br/>Teoría atómico-molecular.<br/>Lenguaje de la química: símbolos de elementos y fórmulas de algunas sustancias comunes.<br/>Modelo cinético-corpúscular.</p> <p><b>Soluciones:</b><br/>Soluciones ácidas, básicas y neutras.<br/>Concentración.<br/>Métodos de separación de soluciones.</p> <p><b>Reacciones químicas:</b><br/>Conservación de masa.<br/>Procesos endotérmicos y exotérmicos.</p> |  |  |   |  |  |

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

**ONE 2013**

**BLOQUE: Los Materiales y sus cambios**

**NIVEL BAJO**

|                                 |   |  |  | <b>CAPACIDADES</b>   |  |  |
|---------------------------------|---|--|--|--|--|--|
|                                 |   |  |  | <b>Reconocimiento de conceptos</b>   | <b>Comunicación</b>  | <b>Análisis de situación</b>   |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> |   |  |  | <p>Caracterizar la estructura interna del átomo, reconociendo la existencia de un núcleo y niveles electrónicos de energía.</p> <p>Identificar el soluto y el solvente en una solución.</p> <p>Diferenciar cambios físicos y químicos.</p> <p>Reconocer sustancias ácidas, básicas y neutras de uso cotidiano.</p> <p>Diferenciar reacciones endotérmicas y exotérmicas.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>identificar</b> datos y <b>extraer información</b> en tablas, gráficos de barras, diagramas y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Reconocer la representación en lenguaje simbólico de los elementos químicos.</p> | <p>Reconocer variables involucradas en un experimento.</p> <p>Analizar resultados de reacciones endotérmicas y exotérmicas</p> <p>Identificar evidencias, resultados y conclusiones en procesos de investigación científica.</p> |
|                                 | <p><b>CONTENIDOS</b></p> <p><b>Estructura de la materia:</b><br/>Teoría atómico-molecular.<br/>Lenguaje de la química: símbolos de elementos y fórmulas de algunas sustancias comunes.<br/>Modelo cinético-corpúscular.</p> <p><b>Soluciones:</b><br/>Soluciones ácidas, básicas y neutras.<br/>Concentración.<br/>Métodos de separación de soluciones.</p> <p><b>Reacciones químicas:</b><br/>Conservación de masa.<br/>Procesos endotérmicos y exotérmicos.</p> |  |  |  |  |  |

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria  
**ONE 2013**

**BLOQUE: El mundo físico**  
**NIVEL ALTO**

|                                 | <b>CAPACIDADES</b>   |   |   |
|---------------------------------|--|---|---|
|                                 | <b>Reconocimiento de conceptos</b>   | <b>Comunicación</b>   | <b>Análisis de situación</b>  |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> | <p>Interpretar microscópicamente la temperatura.</p> <p>Explicar fenómenos de intercambio o transformación de energía.</p> <p>Reconocer la conservación de la energía.</p> <p>Reconocer fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos en los que actúan fuerzas a distancia.</p> <p>Reconocer que a los campos gravitatorio y eléctrico se les puede asociar una energía potencial.</p> <p>Explicar fenómenos a partir de los modelos corpuscular y ondulatorio de la luz</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>implícita</b> en tablas, gráficos, diagramas y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Interpretar un esquema del espectro electromagnético.</p> | <p>Relacionar los cambios en el volumen, la presión y la temperatura de un gas con el modelo cinético corpuscular de la materia.</p> <p>Predecir cambios en la temperatura de distintas sustancias a partir de datos de su calor específico.</p> <p>Relacionar variables macroscópicas de la materia en situaciones de cambios de temperatura.</p> <p>Inferir la variación, transformación y conservación de la energía en diversas situaciones.</p> <p>Analizar la circulación de corriente en circuitos eléctricos que contengan resistencias, interruptores y fuentes.</p> <p>Interpretar fenómenos físicos a partir de modelos matemáticos sencillos.</p> <p>Interpretar evidencias, resultados y conclusiones de una investigación científica.</p> |

**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.

**Electricidad:** Circuitos eléctricos.

Nivel educativo: 2º/3º año de Educación Secundaria  
**ONE 2013**

**BLOQUE: El mundo físico**  
**NIVEL MEDIO**

|                                 |  | <b>CAPACIDADES</b>  |  |  |
|---------------------------------|--|---|--|--|
|                                 |  | <b>Reconocimiento de conceptos</b>  | <b>Comunicación</b>  | <b>Análisis de situación</b>   |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> |  | <p>Interpretar las fuerzas gravitatorias, eléctricas y magnéticas a partir de la noción de campo.</p> <p>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.</p> <p>Comparar radiaciones a partir de su frecuencia y longitud de onda.</p> <p>Identificar transformaciones y procesos de transferencia de energía en procesos naturales y artificiales.</p> <p>Diferenciar mecanismos de transmisión del calor.</p> <p>Comparar los modelos corpuscular y ondulatorio de la luz.</p>                                    | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>explícita</b> en tablas, gráficos, diagramas y esquemas, y <b>traducir</b> información de un formato a otro, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Interpretar un esquema del espectro electromagnético.</p> <p>Interpretar esquemas de circuitos eléctricos que contengan resistencias, interruptores y fuentes.</p> | <p>Utilizar las leyes de Newton para analizar y explicar el movimiento de los cuerpos.</p> <p>Relacionar datos de volumen, presión y temperatura de un gas.</p> <p>Relacionar corriente, diferencia de potencial y resistencia eléctrica.</p> <p>Reconocer la conservación de la energía en diversas situaciones.</p> <p>Identificar preguntas, hipótesis y conclusiones en una situación experimental.</p> <p>Relacionar el diseño experimental con la hipótesis en una situación de investigación.</p> |
|                                 |  | <p><b>CONTENIDOS</b></p> <p><b>Fuerza y movimiento:</b> Leyes de Newton. Introducción a la noción de campo: gravitatorio, eléctrico, magnético.</p> <p><b>Energía:</b> Transformación y conservación de la energía. Campo gravitatorio y eléctrico: energía potencial asociada.</p> <p><b>Fenómenos ondulatorios:</b> La luz y el sonido como fenómenos ondulatorios. Espectro electromagnético.</p> <p><b>Variables macroscópicas:</b> Interpretación microscópica. Relación entre presión, volumen y temperatura en gases.</p> <p><b>Calor y temperatura:</b> Cambios de estado: interpretación microscópica.</p> <p><b>Electricidad:</b> Circuitos eléctricos.</p> |  |  |

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

ONE 2013

**BLOQUE: El mundo físico**  
**NIVEL BAJO**

|                                 |   |  |  | <b>CAPACIDADES</b>  |  |   |
|---------------------------------|---|--|--|---|--|---|
|                                 |   |  |  | <b>Reconocimiento de conceptos</b>  | <b>Comunicación</b>  | <b>Análisis de situación</b>  |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> |   |  |  | <p>Reconocer la diferencia entre fuerzas de contacto y fuerzas a distancia.</p> <p>Distinguir formas de energía.</p> <p>Identificar manifestaciones de la energía en procesos naturales y artificiales.</p> <p>Reconocer características cualitativas del espectro de radiación electromagnética.</p> <p>Distinguir el trabajo y el calor como formas en que varía la energía de un sistema.</p> <p>Reconocer las distintas radiaciones que componen el espectro electromagnético.</p> <p>Interpretar la corriente eléctrica como movimiento de cargas.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>identificar</b> datos y <b>extraer información</b> en tablas, gráficos de barras, diagramas y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Reconocer datos en un esquema del espectro electromagnético.</p> | <p>Relacionar las fuerzas aplicadas sobre un cuerpo con su movimiento, distinguiendo movimientos uniformes de acelerados.</p> <p>Reconocer la conservación de la energía en diversas situaciones.</p> <p>Analizar el funcionamiento de circuitos eléctricos simples.</p> <p>Identificar evidencias, resultados y conclusiones en procesos de investigación científica.</p> <p>Reconocer variables involucradas en un experimento.</p> |
|                                 | <p><b>CONTENIDOS</b></p> <p><b>Fuerza y movimiento:</b> Leyes de Newton. Introducción a la noción de campo: gravitatorio, eléctrico, magnético.</p> <p><b>Energía:</b> Transformación y conservación de la energía. Campo gravitatorio y eléctrico: energía potencial asociada.</p> <p><b>Fenómenos ondulatorios:</b> La luz y el sonido como fenómenos ondulatorios. Espectro electromagnético.</p> <p><b>Variables macroscópicas:</b> Interpretación microscópica. Relación entre presión, volumen y temperatura en gases.</p> <p><b>Calor y temperatura:</b> Cambios de estado: interpretación microscópica.</p> <p><b>Electricidad:</b> Circuitos eléctricos.</p> |  |  |   |  |   |

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

ONE 2013

**BLOQUE: La Tierra, el Universo y sus cambios.**

**NIVEL ALTO**

|   |                   |  |  | <b>CAPACIDADES</b>  |  |  |
|---|-------------------|--|--|---|--|--|
|   |                   |  |  | <b>Reconocimiento de conceptos</b>  | <b>Comunicación</b>  | <b>Análisis de situación</b>   |
| <b>Desempeño de los alumnos</b>   |                   |  |  | <p>Reconocer distintas formas de clasificar los recursos naturales.</p> <p>Reconocer los efectos de las interacciones gravitatorias en la Tierra.</p> <p>Reconocer explicaciones de fenómenos cotidianos basadas en el modelo heliocéntrico.</p> <p>Identificar explicaciones basadas en distintos modelos cosmogónicos del Sistema Solar.</p> <p>Ordenar cronológicamente distintos acontecimientos de la historia de la Tierra.</p> <p>Identificar la forma de prevenir consecuencias negativas de las acciones humanas sobre el ambiente y la salud.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>implícita</b> en tablas, gráficos, diagramas y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Interpretar procesos que involucren los distintos subsistemas terrestres a partir de esquemas.</p> | <p>Analizar las limitaciones del uso de los recursos (materiales y energéticos) de acuerdo a sus características.</p> <p>Utilizar la Ley de Gravitación Universal para explicar algunos aspectos de la dinámica del sistema solar.</p> <p>Interpretar el clima terrestre a partir de modelos.</p> <p>Relacionar entre sí los procesos que se dan en la atmósfera, la geósfera y la hidrosfera.</p> <p>Interpretar evidencias, resultados y conclusiones de una investigación científica.</p> |
|   | <b>CONTENIDOS</b> |  |  |   |  |  |
| <p><b>Tierra</b><br/>                     Modelo del clima terrestre.<br/>                     Obtención, uso, renovación y reutilización de los recursos naturales (energéticos y materiales).<br/>                     Consecuencias de las acciones humanas sobre el ambiente y la salud.</p> <p><b>Sistema Solar</b><br/>                     Efectos de la energía del sol.<br/>                     Efectos de las interacciones gravitatorias en la Tierra.<br/>                     Modelos geocéntrico y heliocéntrico.<br/>                     Modelos cosmogónicos y Tiempos geológicos</p> |                   |  |  |   |  |  |

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

**ONE 2013**

**BLOQUE: La Tierra, el Universo y sus cambios.**

**NIVEL MEDIO**

|   |                   |  |  | <b>CAPACIDADES</b>  |  |  |
|---|-------------------|--|--|---|--|--|
|   |                   |  |  | <b>Reconocimiento de conceptos</b>  | <b>Comunicación</b>  | <b>Análisis de situación</b>   |
| <b>Desempeño de los alumnos</b>   |                   |  |  | <p>Reconocer las características de los recursos naturales y relacionarlas con su obtención, uso y reutilización.</p> <p>Clasificar los recursos naturales como inagotables, renovables y no renovables.</p> <p>Relacionar los efectos de las interacciones gravitatorias en la Tierra.</p> <p>Comparar los modelos geocéntrico y heliocéntrico del universo y vincularlos con el contexto histórico en que se desarrollaron.</p> <p>Reconocer los modelos cosmogónicos del Sistema Solar.</p> <p>Comparar procesos de la Tierra en distintas escalas de tiempo.</p> <p>Predecir las consecuencias de la obtención, uso y reutilización de los recursos sobre el ambiente y la salud.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>explícita</b> en tablas, gráficos, diagramas y esquemas, y <b>traducir</b> información de un formato a otro, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Identificar características de los subsistemas terrestres en esquemas.</p> | <p>Identificar patrones que determinan el clima terrestre.</p> <p>Relacionar el uso de energías alternativas con problemáticas ambientales.</p> <p>Reconocer los efectos de la energía del Sol en procesos que se dan en la atmósfera, la geósfera y la hidrósfera.</p> <p>Identificar preguntas, hipótesis y conclusiones en una situación experimental.</p> <p>Relacionar el diseño experimental con la hipótesis en una situación de investigación.</p> |
|   | <b>CONTENIDOS</b> |  |  |   |  |  |
| <p><b>Tierra</b><br/>                     Modelo del clima terrestre.<br/>                     Obtención, uso, renovación y reutilización de los recursos naturales (energéticos y materiales).<br/>                     Consecuencias de las acciones humanas sobre el ambiente y la salud.</p> <p><b>Sistema Solar</b><br/>                     Efectos de la energía del sol.<br/>                     Efectos de las interacciones gravitatorias en la Tierra.<br/>                     Modelos geocéntrico y heliocéntrico.<br/>                     Modelos cosmogónicos y Tiempos geológicos</p> |                   |  |  |   |  |  |

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

ONE 2013

**BLOQUE: La Tierra, el Universo y sus cambios.**

**NIVEL BAJO**

|   |                   |  |  | <b>CAPACIDADES</b>  |   |   |
|---|-------------------|--|--|---|---|---|
|   |                   |  |  | <b>Reconocimiento de conceptos</b>  | <b>Comunicación</b>   | <b>Análisis de situación</b>  |
| <b>Desempeño de los alumnos</b>   |                   |  |  | <p>Reconocer distintos tipos de recursos (energéticos y materiales).</p> <p>Distinguir los modelos geocéntrico y heliocéntrico del sistema solar.</p> <p>Identificar la noción de tiempo geológico.</p> <p>Reconocer los procesos básicos que se dan en la atmósfera, la geósfera y la hidrósfera.</p> <p>Reconocer las consecuencias de las acciones humanas sobre el ambiente y la salud.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>identificar</b> datos y <b>extraer información</b> en tablas, gráficos de barras, diagramas y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Reconocer esquemas que representan distintos modelos del sistema solar.</p> | <p>Relacionar los efectos de la energía del Sol en el ciclo del agua.</p> <p>Reconocer variables que determinan el clima terrestre.</p> <p>Reconocer actitudes responsables en cuanto a la preservación de los recursos naturales.</p> <p>Identificar evidencias, resultados y conclusiones en procesos de investigación científica.</p> <p>Reconocer variables involucradas en un experimento.</p> |
|   | <b>CONTENIDOS</b> |  |  |   |   |   |
| <p><b>Tierra</b><br/>                     Modelo del clima terrestre.<br/>                     Obtención, uso, renovación y reutilización de los recursos naturales (energéticos y materiales).<br/>                     Consecuencias de las acciones humanas sobre el ambiente y la salud.</p> <p><b>Sistema Solar</b><br/>                     Efectos de la energía del sol.<br/>                     Efectos de las interacciones gravitatorias en la Tierra.<br/>                     Modelos geocéntrico y heliocéntrico.<br/>                     Modelos cosmogónicos y Tiempos geológicos</p> |                   |  |  |   |   |   |

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria  
**ONE 2013**

**BLOQUE: SERES VIVOS**  
**NIVEL ALTO**

|                                 |  | <b>CAPACIDADES</b>  |  |   |
|---------------------------------|--|---|--|---|
|                                 |  | <b>Reconocimiento de conceptos</b>  | <b>Comunicación</b>  | <b>Análisis de situación</b>  |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> |  | <p>Reconocer acciones de prevención de enfermedades y relacionarlas con las características de los distintos sistemas del cuerpo humano.</p> <p>Relacionar la diversidad de tipos celulares en un mismo organismo con las bases moleculares y genéticas de la vida.</p>   | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>implícita</b> en tablas, gráficos, diagramas de flujo y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Relacionar datos sobre la concentración de distintas hormonas con mecanismos fisiológicos en los seres humanos.</p> | <p>Relacionar enfermedades congénitas con el genotipo de quienes las padecen y los mecanismos por lo que se dan.</p> <p>Relacionar la nutrición de los organismos con la respiración celular.</p> <p>Interpretar las variaciones fisiológicas con las funciones de homeostasis.</p> <p>Explicar el surgimiento de las distintas especies a partir de la teoría de la evolución.</p> <p>Interpretar evidencias, resultados y conclusiones en una situación experimental.</p> |
|                                 |  | <p><b>CONTENIDOS</b></p> <p><b>El organismo humano como sistema integrado y la salud:</b><br/>                     Locomoción.<br/>                     Nutrición.<br/>                     Homeostasis.<br/>                     Reproducción.</p> <p><b>La vida: continuidad y cambio:</b><br/>                     Teoría celular.<br/>                     Bases moleculares y genéticas de la vida.<br/>                     Teoría de la evolución.</p> |  |   |

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria  
**ONE 2013**

**BLOQUE: SERES VIVOS**  
**NIVEL MEDIO**

|                                 |  | <b>CAPACIDADES</b>  |   |   |
|---------------------------------|--|---|---|---|
|                                 |  | <b>Reconocimiento de conceptos</b>  | <b>Comunicación</b>   | <b>Análisis de situación</b>  |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> |  | <p>Identificar las características de una alimentación adecuada según distintos factores (edad, actividad, enfermedades, etc.)</p> <p>Relacionar estructuras y funciones de los distintos sistemas del cuerpo humano.</p> <p>Relacionar estructuras y funciones celulares relacionadas con la nutrición, la homeostasis y la reproducción.</p> <p>Identificar las bases genéticas y moleculares que permiten la unidad y diversidad de los seres vivos</p>    | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>explícita</b> en tablas, gráficos, diagramas de flujo y esquemas, y <b>traducir</b> información de un formato a otro, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Comparar los resultados de un análisis clínico con los valores normales de los distintos componentes sanguíneos.</p> | <p>Inferir el genotipo y el fenotipo resultante de un cruzamiento a partir de las leyes de Mendel.</p> <p>Analizar evidencias de evolución en una situación problemática.</p> <p>Reconocer acciones de prevención de enfermedades y relacionarlas con las características de los distintos sistemas del cuerpo humano.</p> <p>Explicar las adaptaciones a partir de la evolución por selección natural.</p> <p>Identificar preguntas, hipótesis y conclusiones en una situación experimental.</p> |
|                                 |  | <p><b>CONTENIDOS</b></p> <p><b>El organismo humano como sistema integrado y la salud:</b><br/>                     Locomoción.<br/>                     Nutrición.<br/>                     Homeostasis.<br/>                     Reproducción.</p> <p><b>La vida: continuidad y cambio:</b><br/>                     Teoría celular.<br/>                     Bases moleculares y genéticas de la vida.<br/>                     Teoría de la evolución.</p> |   |   |

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria  
**ONE 2013**

**BLOQUE: SERES VIVOS**  
**NIVEL BAJO**

|                                 | CAPACIDADES   |  |   |
|---------------------------------|---|--|---|
|                                 | Reconocimiento de conceptos   | Comunicación   | Análisis de situación   |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> | <p>Identificar las funciones de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.</p> <p>Identificar estructuras y procesos relacionados con la reproducción humana.</p> <p>Reconocer la composición nutricional de distintos alimentos.</p> <p>Identificar estructuras y funciones celulares relacionadas con la nutrición, la homeostasis y la reproducción.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>identificar</b> datos y <b>extraer información</b> en tablas, gráficos de barras, diagramas de flujo y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Identificar el aporte nutricional de distintos alimentos a partir de una tabla.</p> | <p>Relacionar las características de una alimentación adecuada con distintos factores (edad, actividad, enfermedades)</p> <p>Reconocer evidencias de evolución en una situación problemática.</p> <p>Reconocer hábitos que permiten prevenir enfermedades.</p> <p>Reconocer variables involucradas en un experimento.</p> |

**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.

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria  
**ONE 2013**

**BLOQUE: MEDIO AMBIENTE  
 NIVEL ALTO**

|                                 | <b>CAPACIDADES</b>   |   |  |
|---------------------------------|--|---|--|
|                                 | <b>Reconocimiento de conceptos</b>   | <b>Comunicación</b>   | <b>Análisis de situación</b>   |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> | <p>Relacionar la nutrición de los organismos con la respiración celular.</p> <p>Relacionar la fotosíntesis con el rol de los autótrofos en el ecosistema.</p> <p>Identificar distintas sustancias en los ciclos de los materiales.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>implícita</b> en tablas, gráficos, diagramas de flujo y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Interpretar diagramas de los ciclos de los materiales.</p> | <p>Analizar distintas formas de producción de energía y sus efectos sobre el ambiente.</p> <p>Relacionar fuentes de energía alternativas con ciertas condiciones ambientales.</p> <p>Identificar la influencia de las actividades humanas en la dinámica de los ecosistemas.</p> <p>Interpretar evidencias, resultados y conclusiones de una investigación científica.</p> |

**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 2013**

**BLOQUE: MEDIO AMBIENTE**  
**NIVEL MEDIO**

|                                 | <b>CAPACIDADES</b>  |  |  |
|---------------------------------|---|--|--|
|                                 | <b>Reconocimiento de conceptos</b>  | <b>Comunicación</b>  | <b>Análisis de situación</b>   |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> | <p>Relacionar acciones humanas con sus consecuencias en la dinámica de los ecosistemas.</p> <p>Identificar el intercambio de materia en los distintos ciclos de los materiales.</p> <p>Identificar características de distintas fuentes de energía y clasificarlas.</p>   | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>explícita</b> en tablas, gráficos, diagramas de flujo y esquemas, y <b>traducir</b> información de un formato a otro, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Interpretar gráficos que muestren las variaciones de algún recurso en el tiempo como consecuencia de la actividad humana.</p> | <p>Analizar problemáticas ambientales identificando sus causas y consecuencias.</p> <p>Identificar las consecuencias de la actividad humana en los ciclos de los materiales.</p> <p>Identificar preguntas, hipótesis y conclusiones en una situación experimental.</p> |
|                                 | <p><b>CONTENIDOS</b></p> <p><b>Ecosistemas</b><br/>                     Intercambios de materia y energía entre los seres vivos.<br/>                     Ciclos de la materia y flujo de la energía.</p> <p><b>Problemas ambientales</b><br/>                     Problemas ambientales locales y globales.<br/>                     Consecuencias de la obtención, uso y reutilización de los recursos en el ambiente y la salud.<br/>                     Fuentes de energía renovables y no renovables. Impacto de su aprovechamiento en el medio ambiente.</p> |  |  |

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria  
**ONE 2013**

**BLOQUE: MEDIO AMBIENTE  
 NIVEL BAJO**

| Desempeño de los alumnos | CAPACIDADES   |   |   |
|--------------------------|---|---|---|
|                          | Reconocimiento de conceptos   | Comunicación  | Análisis de situación   |
|                          | <p>Comparar organismos autótrofos y heterótrofos.</p> <p>Identificar intercambios de energía entre seres vivos y con su entorno.</p> <p>Identificar distintas fuentes de energía.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>identificar</b> datos y <b>extraer información</b> en tablas, gráficos de barras, diagramas de flujo y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Identificar organismos autótrofos y heterótrofos en una red trófica.</p> | <p>Reconocer problemas ambientales locales y globales.</p> <p>Reconocer consecuencias de la obtención y el uso de recursos energéticos y materiales.</p> <p>Reconocer variables involucradas en un experimento.</p> |

**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 2013

**BLOQUE: MATERIA Y ENERGÍA  
NIVEL ALTO**

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

**CONTENIDOS**

**Estructura de la materia:** Teoría atómico-molecular, Lenguaje de la química.

**Reacciones químicas:** Conservación de masa. Procesos endotérmicos y exotérmicos. Factores que modifican la velocidad de reacción.

**Soluciones:** Soluciones ácidas, básicas y neutras. Concentración.

**Fuerzas y movimientos:** Cinemática y dinámica. Hidrostática.

**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. Procesos energéticos básicos en el interior de las estrellas.

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria  
**ONE 2013**

**BLOQUE: MATERIA Y ENERGÍA**  
**NIVEL MEDIO**

|                                 | CAPACIDADES   |  |   |
|---------------------------------|---|--|---|
|                                 | Reconocimiento de conceptos   | Comunicación   | Análisis de situación   |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> | <p>Identificar transformaciones químicas y diferenciarlas de las físicas.</p> <p>Reconocer la conservación de la masa en cambios químicos.</p> <p>Reconocer ejemplos de reacciones químicas endotérmicas y exotérmicas</p> <p>Reconocer cambios en la velocidad de reacción de acuerdo a distintas condiciones del medio.</p> <p>Reconocer las características de distinto tipo de soluciones (ácidas, básicas y neutras).</p> <p>Reconocer el punto de fusión, el punto de ebullición y la presión de vapor como propiedades de las sustancias.</p> <p>Distinguir movimientos con velocidad constante y con aceleración constante, con trayectoria rectilínea o curva.</p> <p>Identificar algunos componentes y las funciones en instalaciones eléctricas domiciliarias (conexión a tierra, fusibles, interruptores)</p> <p>Reconocer algunas normas de seguridad eléctrica para aplicar en el hogar.</p> <p>Reconocer movimientos en los que se conserva la energía mecánica.</p> <p>Identificar características de las ondas como amplitud, frecuencia y longitud de onda.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>interpretar</b> información <b>explícita</b> en tablas, gráficos, diagramas y esquemas, y <b>traducir</b> información de un formato a otro, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Relacionar la expresión matemática de la energía cinética y potencial con su representación gráfica.</p> <p>Interpretar esquemas que representan circuitos eléctricos.</p> | <p>Analizar la flotabilidad de los cuerpos a partir del concepto de densidad.</p> <p>Relacionar la velocidad de reacción con la función de un catalizador.</p> <p>Identificar ácidos y bases de uso cotidiano a partir de indicadores.</p> <p>Interpretar propiedades de los estados de agregación de la materia, los cambios de estado y el proceso de disolución de sustancias a partir del modelo cinético-corpúscular.</p> <p>Reconocer transformaciones energéticas presentes en situaciones cotidianas.</p> <p>Relacionar la transferencia de calor entre dos cuerpos con la diferencia de temperatura, la masa y el calor específico de los materiales.</p> <p>Analizar el funcionamiento de circuitos eléctricos que incluyan resistencias, interruptores y fuentes.</p> <p>Interpretar las características de las radiaciones y su presencia en situaciones cotidianas, a partir de un esquema del espectro electromagnético.</p> <p>Reconocer dispositivos de seguridad asociados a instalaciones eléctricas domiciliarias.</p> |

**CONTENIDOS**

**Estructura de la materia:** Teoría atómico-molecular, Lenguaje de la química.  
**Reacciones químicas:** Conservación de masa. Procesos endotérmicos y exotérmicos. Factores que modifican la velocidad de reacción.  
**Soluciones:** Soluciones ácidas, básicas y neutras. Concentración.  
**Fuerzas y movimientos:** Cinemática y dinámica. Hidrostática.  
**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. Procesos energéticos básicos en el interior de las estrellas.

Nivel educativo: 5º/6º año Fin de Educación Secundaria  
**ONE 2013**

**BLOQUE: MATERIA Y ENERGÍA**  
**NIVEL BAJO**

|                                 | CAPACIDADES  |   |   |
|---------------------------------|--|---|---|
|                                 | Reconocimiento de conceptos  | Comunicación  | Análisis de situación   |
| <b>Desempeño de los alumnos</b> | <p>Distinguir reacciones químicas endotérmicas y exotérmicas.</p> <p>Reconocer la función de un catalizador.</p> <p>Identificar soluciones acuosas ácidas, básicas y neutras.</p> <p>Reconocer distintos tipos de fuerzas y sus características.</p> <p>Reconocer características de las ondas mecánicas y electromagnéticas.</p> <p>Reconocer características cualitativas del espectro de radiación electromagnética.</p> <p>Reconocer los conceptos de trabajo, energía mecánica, cinética y potencial, y sus relaciones.</p> <p>Reconocer al calor como una forma de intercambio de energía y diferenciarlo de la temperatura.</p> | <p>La capacidad Comunicación en Ciencias Naturales contempla la utilización de distintos formatos para representar la información.</p> <p>En este nivel incluye <b>identificar</b> datos y <b>extraer información</b> en tablas, gráficos de barras, diagramas y esquemas, en relación a todos los contenidos del bloque.</p> <p>Algunos ejemplos de desempeños son:</p> <p>Interpretar un diagrama que representa los cambios de estado de la materia.</p> <p>Reconocer la representación en lenguaje simbólico de los elementos químicos.</p> | <p>Reconocer variables involucradas en una situación experimental.</p> <p>Identificar evidencias, resultados y conclusiones en situaciones experimentales.</p> <p>Interpretar fenómenos físicos a partir de modelos matemáticos sencillos.</p> <p>Vincular la fuerza resultante que actúa sobre un cuerpo con su aceleración.</p> <p>Reconocer transformaciones energéticas presentes en situaciones cotidianas.</p> <p>Predecir los cambios de temperatura que experimentarán cuerpos que se encuentran en contacto térmico.</p> <p>Relacionar corriente, diferencia de potencial y resistencia eléctrica.</p> |

**CONTENIDOS**

**Estructura de la materia:** Teoría atómico-molecular, Lenguaje de la química.  
**Reacciones químicas:** Conservación de masa. Procesos endotérmicos y exotérmicos. Factores que modifican la velocidad de reacción.  
**Soluciones:** Soluciones ácidas, básicas y neutras. Concentración.  
**Fuerzas y movimientos:** Cinemática y dinámica. Hidrostática.  
**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. Procesos energéticos básicos en el interior de las estrellas.