

CIENCIAS NATURALES - 2010

DEPARTAMENTO DE APLICACIÓN DOCENTE
E.G.B. 3
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
U. N. CUYO

Área: **CIENCIAS NATURALES**

PROGRAMA

Curso: **SÉPTIMO AÑO**

Horas semanales: **CUATRO**

Ciclo lectivo: **2010**

CIENCIAS NATURALES - 2010

• EXPECTATIVAS DE LOGRO DEL CICLO

- Aproximarse a la concepción de organismo humano como sistema abierto y complejo a través del reconocimiento de las interrelaciones de los diferentes sistemas que lo componen y utilizar este conocimiento para adoptar actitudes que contribuyan al cuidado de la salud.
- Ubicar a la Tierra en el Universo aproximándose a teorías y/o principios que explican el origen y evolución de la misma, estableciendo relaciones con los procesos de cambio y continuidad de la vida para ejercer una capacidad de decisión informada frente a los problemas que plantea la conservación del ambiente.
- Interpretar diferentes procesos y fenómenos naturales y artificiales a través del análisis de las interacciones físicas y los cambios químicos que operan en ellos y de las formas y transformaciones de la energía que llevan asociados.

• EXPECTATIVAS DE LOGRO DEL AÑO

- Describir el funcionamiento del organismo humano como un sistema abierto y complejo.
- Identificar los componentes estructurales y funcionales de un ecosistema y describir procesos de sucesión del mismo en distintas escalas temporales.
- Reconocer diversas formas de vida en la Tierra.
- Interpretar la dinámica de la geosfera y su influencia en el desarrollo y evolución de la vida y el ambiente.
- Interpretar la estructura de la materia y las transformaciones que experimenta en diversos procesos naturales o artificiales.
- Reconocer y describir interacciones de contacto y a distancia en fenómenos naturales y/o artificiales.
- Interpretar las manifestaciones, transferencia y transformación de la energía en procesos naturales y/o artificiales (físicos, químicos, biológicos, geológicos, tecnológicos).
- Interpretar la dinámica del Universo y ubicar a la Tierra en él.

CIENCIAS NATURALES - 2010**PROGRAMA PARA SÉPTIMO AÑO****Unidad 1****Interacciones de los seres vivos entre sí y con el medio:**

Componentes estructurales y funcionales de un ecosistema: características que definen a una población. Factores determinantes de la densidad. Las relaciones que se establecen entre las poblaciones de una comunidad. Relaciones intra e interespecíficas. Cadenas y tramas tróficas. La producción, transferencia y degradación de la materia orgánica. Flujo de la energía. Ciclo de la materia: ciclos del agua y del carbono. Contaminación ambiental: procesos de dispersión de contaminantes en agua, aire y suelo.

Estructura de la Tierra y sus transformaciones a través del tiempo*:

Características generales de las capas que constituyen la geosfera. Los minerales que forman las rocas. Los minerales, las rocas y el suelo como recursos naturales.

**por acuerdos institucionales, este organizador conceptual y los contenidos correspondientes se trabajarán en el espacio curricular Geografía.*

Unidad 2**Estructura de la materia:**

Sistemas Materiales homogéneos y heterogéneos. Métodos de separación. Sustancias: criterios de clasificación, propiedades extensivas e intensivas. Materiales de amplia utilización en la vida cotidiana: combustibles, plásticos y metales.

Transformaciones de la materia:

Transformaciones químicas y físicas. Distintas transformaciones de la materia en situaciones cotidianas y procesos industriales importantes (por ejemplo: industria del vino, petróleo, metalurgia).

Transferencia y transformaciones de la energía:

La energía asociada a todo proceso de cambio. Fuentes y formas de energía. Los fenómenos térmicos y la energía asociada. Calor y temperatura. Escalas Celsius y Kelvin. Equilibrio térmico. El calor y trabajo como mecanismos de transferencia de energía: noción de conservación y degradación de energía.

Unidad 3**Unidad y diversidad:**

Célula. Principales diferencias entre una célula vegetal y una animal. Introducción a la biodiversidad: criterios básicos de clasificación de los seres vivos en reinos. Las plantas: partes, fotosíntesis, respiración, circulación, absorción y transporte, reproducción, germinación y desarrollo y clasificación.

Organismo humano, relación estructura-función:

Concepto de sistema. La nutrición en el ser humano. Nociones acerca de la digestión, respiración, circulación, excreción y reproducción.

Protección de la salud:

Concepto de salud y enfermedad. Clasificación de enfermedades. Noxas. Vías de transmisión. Acciones de promoción, prevención, rehabilitación y recuperación.

Unidad 4**Interacciones de contacto y a distancia:**

Fuerzas, efectos más notables: desplazamiento y deformación. Características de una fuerza : módulo, dirección, punto de aplicación y sentido. Distintos tipo de interacción de contacto y a distancia. El peso de los cuerpos como medida de su interacción con la Tierra. Noción de campo gravitatorio. La resistencia de los cuerpos a cambiar su estado de reposo o movimiento: inercia. La masa como una medida de la inercia.

Unidad 5**Dinámica del Universo:**

Características principales de los planetas del sistema solar: estructura, movimientos, satélites y cometas.

CIENCIAS NATURALES - 2010

• CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- ✓ Formulación de preguntas, hipótesis y explicaciones provisorias.
- ✓ Observación y registro de datos.
- ✓ Recolección, selección y organización de la información de diversas fuentes.
- ✓ Análisis e interpretación de la información.
- ✓ Resolución de situaciones problemáticas.
- ✓ Elaboración de esquemas, dibujos, gráficos, modelos, cuadros comparativos, resúmenes, síntesis y mapas conceptuales.
- ✓ Diseño de investigaciones escolares.
- ✓ Realización de experiencias de laboratorio sencillas.
- ✓ Comunicación de resultados y conclusiones mediante la elaboración de informes escritos utilizando el lenguaje específico.
- ✓ Capacidad de abstracción y de trascendencia de lo observable sustentada en conocimientos disponibles.
- ✓ Construcción y sistematización de conocimientos.

• BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO

- Libro de texto solicitado por el/la docente.
- El Libro de la Naturaleza y la Tecnología 7. EGB. Ed. Estrada. 1999. Aut. Doménech, Espinosa y otros.-
- Ciencias Naturales 7 – EGB3 – Serie Entender – Ed. Estrada – Aut. Adragna, Consoni, Landi y otros – 2003.-
- Ciencias Naturales 7 – Serie Todos protagonistas – Ed. Santillana – 2005.-
- Ciencias Naturales 7EGB-1ESB – Serie Confluencias – Ed. Estrada – Aut. Adragna, Liberman y otros – 2008.-
- Enciclopedia Encarta.
- Enciclopedia Wikipedia.
- Diversos sitios de Internet.
- www.clarin.com.ar
- www.diariolosandes.com.ar
- www.diariouno.com.ar
- Apuntes proporcionados por los docentes.

• CONDICIONES PARA RENDIR EN MESAS DE DICIEMBRE – FEBRERO

El alumno deberá presentar su propia/o carpeta o cuaderno completo y en perfectas condiciones, incluyendo **programa** y **normas de trabajo firmadas**. **De no cumplir estas condiciones, no podrá rendir y su calificación será 1.** El alumno debe concurrir con el uniforme escolar en buenas condiciones y limpio.