

INST. "DR. MANUEL LUCERO

Programa de examen

Area: Ciencias Naturales

Curso: 1er. Año

Año lectivo: 2010

Profesores:

Filippa, Susana.
Rodríguez, Yanet.
Borgogno, Carmen.
Mira, Angelina.
Mariani, Ivana.
Torres, Carlos.
Herrera, Laura M.

Montibello, María E.
López, Laura.
Moreno, Claudia A.
Fernandez, Marta B.
Paz, Alejandro
Antun, Felix A.

Unidad N° 1:

La Química y el trabajo de los químicos. El laboratorio: Materiales. Normas de higiene y seguridad.

Los seres vivos: Concepto de ser vivo. Características generales de los seres vivos.

Niveles de organización de la materia: Átomo, molécula, estructuras celulares, célula, tejido, órgano, individuo.

Semejanza y diferencia entre vegetales y animales. Semejanzas: sensibilidad: Tropismos y taxismos. Diferencias: Nutrición. Autótrofos y heterótrofos.

Método de la Física. ¿Qué es medir? Magnitudes y Unidades. Definición, clases y elementos. SIMELA. Múltiplos y submúltiplos.

Unidad N° 2:

Materia. Estados de la materia (pero no lo damos nosotras hacemos mención). Clasificación de la materia: orgánica e inorgánica. Cuerpo. Sustancia. Propiedades extensivas e intensivas.

Sistemas materiales: concepto y clasificación. Sistema homogéneo. Fases y componentes. Clasificación: sustancia pura y soluciones. Métodos de fraccionamiento. Sistemas heterogéneos. Métodos de separación.

Factores Abióticos: Agua: Composición química. Propiedades. Ciclo del agua. Importancia en los seres vivos. Suelo: Composición. Propiedades: Textura, capilaridad, permeabilidad. Suelo y vida. Aire: Composición de la atmósfera. La atmósfera y la vida.

Errores. Clasificación: sistemáticos y accidentales. Promedio e incertezas: formas de expresar un resultado. Gráfico de barras, circular y/o lineal.

Unidad N° 3:

Átomo. Número atómico y número másico. Molécula: concepto y clasificación. Elemento químico: concepto y símbolos. Modelo atómico de Bohr: niveles de energía.

Concepto de ecosistema. Clasificación de los ecosistemas según su origen, tamaño y ubicación. Conceptos de individuo, especie, población y comunidad.

Relaciones tróficas en el ecosistema: Productores, consumidores y descomponedores. Nicho ecológico y hábitat.

Fuerzas: Definición. Representación gráfica. Vectores. Elementos de un vector. Vectores iguales, opuestos, colineales, paralelos. Sistema de fuerzas: Colineales, paralelos y concurrentes. Resultante y equilibrante.

Unidad N° 4:

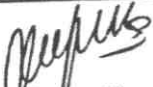
Tabla periódica: grupo y período. Clasificación de los elementos: metales y no metales

Actividades humanas e impacto ambiental. Recursos naturales: Concepto. Uso racional de los recursos naturales.

Impactos ambientales en diferentes regiones de la Argentina. Erosión del suelo. Pérdida de la biodiversidad. Contaminación acústica. Contaminación del aire. Efecto invernadero. Capa de ozono. La lluvia ácida. Contaminación del agua. Contaminación de suelos.

Energía: Definición. Tipos y fuentes de energía. Calor y Temperatura. Definición y diferencias. Medición de la Temperatura. Termómetros. Tipos. Escalas Celsius y Kelvin. Estados de la materia. Cambios de estado.

Características del examen: oral


Herrera, Laura M.


Borgogno, Carmen.



Mariani, Ivana.


Fernandez, Marta B.


Mira, Angelina.


Filippa, Susana.


Montibello, María E.



López, Laura.


Antun, Felix A.


Moreno, Claudia A.


Torres, Carlos.


Paz, Alejandro.


Rodríguez, Yanet.