



ORIENTACIONES DE CIENCIAS NATURALES – 1er. AÑO

2018

DOCENTE: Pablo C. Stampella

CONTENIDOS

Unidad 1: la materia y sus transformaciones

Los materiales y sus propiedades: Concepto de materia. Propiedades generales y específicas de la materia. Estados de la materia: **propiedades de los sólidos, líquidos y gases.** Interpretación de los estados de la materia según el modelo de partículas. Clasificación de los sistemas materiales. Concepto y tipos de mezclas. **Métodos de separación de mezclas.** Representación gráfica de partículas. **La transformación de la materia.**

El agua: El agua como sustancia. El agua y sus propiedades. El agua corriente como mezcla. Fuentes de obtención de agua. **Usos del agua: industriales, cotidianos, tecnológicos. Peligros y alcances de los procesos que causan su contaminación. El agua y la vida.** Procesos de potabilización.

Unidad 2. Energía y el sistema solar

La energía: formas de energía. Conservación y transformación. Fenómenos térmicos: dilatación y contracción. Calor y temperaturas. Flujo de calor. Equilibrio térmico. **Los usos de la energía: fuente de energía y aprovechamiento.** La acumulación de la energía y tipos de acumuladores. Combustibles y funcionamiento de motores de combustión interna.

La tierra y el universo. Los objetos del Sistema Solar y sus movimientos. El Universo, sus componentes y escalas. **El Sistema Solar: sus componentes, tamaño y distancias.** Descripción del cielo nocturno. Las formas de observación. El movimiento aparente de los astros y planetas. La evolución de las concepciones acerca de nuestro lugar en el Universo: del geocentrismo al Sistema Solar.

Unidad 3: la interacción y la diversidad en los sistemas biológicos.

La Vida: Unidad y Diversidad. Características generales de los seres vivos. Concepto de **biodiversidad.** Clasificación biológica. **Tipos de reproducción. Tipos de nutrición según la obtención de glucosa. Desarrollo en los seres vivos.** Mecanismos de respuesta a los estímulos de desplazamientos, taxismos, producción de sustancias, tropismos. Los seres vivos como sistemas abiertos que intercambian materia y energía. **Estructuras implicadas en los procesos de nutrición, relación y reproducción plantas y animales.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE LA MATERIA

La evaluación tendrá en cuenta tres aspectos que conformarán la nota de cada trimestre:



1. Nota de la evaluación escrita: se realizará por lo menos una evaluación escrita por trimestre. En caso de ausencia justificada se tomará un único recuperatorio.
2. Nota conceptual: esta nota estará constituida por el desempeño en clase, la participación en los debates generados, la conducta y respeto hacia sus compañeros y el docente. La carpeta completa traída a todas las clases será pedida regularmente para conformar asimismo esta nota conceptual.
3. Otras notas: estará conformada por las notas de exámenes orales, trabajos prácticos individuales y grupales y la participación en los foros de debates de la plataforma Santillana. Los trabajos prácticos y la participación en los foros de la plataforma deberán ser entregados en tiempo y formato requeridos.
4. La nota final del trimestre quedará conformada promediando las tres notas anteriores siendo la misma no menor a 7 (siete).
5. Además, los estudiantes deberán asistir como mínimo al 80% de las clases de la materia.

Orientaciones:

Como material de estudio se empleará la carpeta completa con los contenidos vistos a lo largo del ciclo lectivo 2018 y el libro Ciencias Naturales de 1er año (Santillana).

Se aconseja leer los contenidos, estudiarlos, y luego responder el siguiente cuestionario guía.

Unidad 1.

La materia y sus transformaciones:

- 1- Definir materia y enunciar sus propiedades generales y específicas ¿en qué se diferencian?
- 2- Caracterizar los 3 estados de agregación de la materia según su forma y atracción entre partículas.
- 3- ¿Qué es una mezcla? ¿Qué son los sistemas homogéneos y heterogéneos?
- 4- Describir 2 métodos de separación de mezclas homogéneas y 2 de mezclas heterogéneas ¿Qué estados de agregación separa cada uno?

El agua:

- 1- Explicar el ciclo del agua indicando los procesos de flujo y transformaciones del agua.
- 2- Mencionar al menos 5 propiedades del agua.
- 3- ¿Qué usos posee el agua en la cotidianeidad?

Unidad 2.

La energía:

- 1- ¿Qué es la energía? Mencionar 3 tipos de energía y describir sus características.
- 2- Mencionar un ejemplo para cada transformación energética:
 - a- E_c a E_p
 - b- E_p a E_c
 - c- E_q a E_c
- 3- Mencionar y explicar 2 fuentes de energía que sean renovables y 2 no renovables.



El Sistema solar:

- 1- ¿Qué teorías conocés acerca del origen del universo? ¿Qué otras explicaban el movimiento de la Tierra y los demás astros?
- 2- Enunciar y caracterizar 5 componentes del sistema solar.
- 3- ¿Qué movimientos realiza la Tierra? ¿Qué son los solsticios y los equinoccios? ¿Cómo se relacionan con las estaciones del año?
- 4- ¿En qué se diferencian los planetas internos y los planetas externos? Mencionar al menos 4 diferencias.

Unidad 3

Los seres vivos:

- 1- Describir 5 características generales de los seres vivos. Ejemplificar.
- 2- Describir las funciones generales de los seres vivos.
- 3- ¿Qué tipos de nutrición conocés en función a la obtención de glucosa? ¿Cuál de ellos ocurre en plantas y cuál en animales?
- 4- ¿En qué se diferencian los tropismos de las nastias? Dar un ejemplo de cada uno.
- 5- ¿En qué consiste la ingestión, la digestión, la asimilación (o absorción), y la egestión? ¿De qué función general de los seres vivos forman parte? ¿Qué ocurre con los alimentos asimilados?