



**PLAN DE APOYO**

**ÁREA/ASIGNATURA:** Ciencias Naturales y Educación Ambiental

**GRADO:** 09° **GRUPOS:** 1 y 2

**DOCENTE:** Andrés Ramírez Restrepo **PERÍODO:** Primero

**1. INDICADORES DE DESEMPEÑO A REFORZAR:**

**Ciclo 1: El origen de la tierra**

Comparación de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.

Constatar las propiedades físicas de 3 sustancias de uso común en su hogar y registrar sus observaciones.

Comparación entre sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electrostáticas.

**Ciclo 2: Eras geológicas**

Establezco relaciones entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos.

**Ciclo 3: Evolución**

Formulación de hipótesis acerca del origen y evolución de un grupo de organismos.

Comparación de diferentes teorías sobre el origen de las especies.

**Ciclo 4: Ecología**

Clasificación organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares.

Proposición de alternativas de clasificación de algunos organismos de difícil ubicación taxonómica.

Identificación de criterios para clasificar individuos dentro de una misma especie.

Comparación de sistemas de órganos de diferentes grupos taxonómicos.

**Generales**

Aproximación al conocimiento como científico natural.



Desarrollo de compromisos personales y sociales con las ciencias naturales.

## **2. CONTENIDOS A REFORZAR:**

### **Ciclo 1: El origen de la tierra**

Concepto de materia. Masa y peso, volumen y densidad. Partículas subatómicas, átomos, moléculas, cristales. Fuerzas intermoleculares: London, Van der Waals y Puente de H. Estados de la materia (sol, liq, gas, plasma). Temperatura y presión.

### **Ciclo 2: Eras geológicas**

Eras geológicas (hádico, arcaico y proterozoico). Teorías del origen de la vida.

### **Ciclo 3: Evolución**

Eras geológicas (fanerozoico). Teorías de la evolución. Evolución genética. Selección natural, adaptación, co-evolución y cooperación.

### **Ciclo 4: Ecología**

Taxonomía. Extinción de especies y arqueología. Árboles taxonómicos. Ambiente y adaptaciones al ambiente.

## **3. ACTIVIDADES:**

### **Ciclo 1: El origen de la tierra**

#### Recomendaciones:

Constatar las propiedades físicas de 3 sustancias de uso común en su hogar y registrar sus observaciones.

Ejemplificar macro- y microscópicamente diversas sustancias comunes durante una semana en su cuaderno.



**PLAN DE APOYO**

Subsanar:

Entregar pendientes (cuaderno, taller, laboratorio, parcial) según sea el caso. Consultar con el docente para evaluar la situación particular.

Sustentar:

Entrevista oral que demuestre la competencia obtenida.

**Ciclo 2: Eras geológicas**

Recomendaciones:

Comparar tres organismos y sus sistemas de órganos de cada era geológica del eón fanerozóico en un infográfico.

Subsanar:

Entregar pendientes (cuaderno, taller, laboratorio, parcial) según sea el caso. Consultar con el docente para evaluar la situación particular.

Sustentar:

Entrevista oral que demuestre la competencia obtenida.

**Ciclo 3: Evolución**

Recomendaciones:

Plantear causas para la evolución de especies de su interés durante una semana de acuerdo a un árbol evolutivo.

Relacionar al menos 3 teorías sobre el origen de las especies en un mapa conceptual.

Subsanar:

Entregar pendientes (cuaderno, taller, laboratorio, parcial) según sea el caso. Consultar con el docente para evaluar la situación particular.

Sustentar:

Entrevista oral que demuestre la competencia obtenida.

**Ciclo 4: Ecología**

Recomendaciones:

Describir las características celulares de los 6 reinos de la naturaleza en un infográfico.



**PLAN DE APOYO**

Plantear la clasificación taxonómica de organismos ambiguos durante una semana y compararla con la científicamente aceptada.

Comparar semejanzas y diferencias de organismos de una misma especie en un infográfico.

Contrastar los sistemas de los grupos animales en un cuadro comparativo.

Subsanar:

Entregar pendientes (cuaderno, taller, laboratorio, parcial) según sea el caso. Consultar con el docente para evaluar la situación particular.

Sustentar:

Entrevista oral que demuestre la competencia obtenida.

**Generales**

Recomendaciones:

Leer historias de científicos y descubrimientos durante 10 minutos diarios y registrar los acontecimientos más impactantes.

Leer sobre implicaciones éticas de la ciencia y la tecnología durante 10 minutos diarios y reflexionar en compañía del acudiente.

Sustentar:

Entrevista oral que demuestre la competencia obtenida.