

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre Alumno:** | **Curso:** |
| **Nombre del Profesor: Miriam Arriagada Laferte** | **Fecha:** |

**GUÍA 11: CADENAS, REDES Y PIRÁMIDES TRÓFICAS**

**INTRODUCCIÓN**: Cadena trófica (del griego throphe, alimentación) es el proceso de transferencia de energía alimenticia a través de una serie de organismos, en el que cada uno se alimenta del precedente y es alimento del siguiente. También conocida como cadena alimentaria, es la corriente de energía y nutrientes que se establece entre las distintas especies de un ecosistema en relación con su nutrición.

1. Cada cadena se inicia con un vegetal, productor u organismo autótrofo o sea un organismo que "fabrica su propio alimento" sintetizando sustancias orgánicas a partir de sustancias inorgánicas que toma del aire y del suelo, y energía solar (fotosíntesis), o mediante sustancias y reacciones químicas (quimiosíntesis).

2. Los demás integrantes de la cadena se denominan consumidores. Aquél que se alimenta del productor, será el consumidor primario, el que se alimenta de este último será el consumidor secundario que sería un carnívoro y un terciario que sería un omnivoro o un supercarnivoro de alguna forma. Son consumidores primarios, los herbívoros. Son consumidores secundarios los carnívoros, terciarios omnívoros y los cuaternarios necrófagos

3. Existe un último nivel en la cadena alimentaria que corresponde a los descomponedores o degradadores. Son los Microorganismos. Éstos actúan sobre los organismos muertos, degradan la materia orgánica. Posteriormente por acción del ambiente, los microorganismos transforman nuevamente los nutrientes en materia orgánica disponible para las raíces o en sustancias inorgánicas devolviéndola al suelo (nitratos, nitritos, agua) y a la atmósfera (dióxido de carbono).

**Actividad 1:** Observa los organismos y escribe debajo de cada uno una P si es productor una C si es consumidor y una D si es descomponedor.

1.- Ahora responde las siguientes preguntas en tu cuaderno:

1. Organiza una cadena alimenticia para los organismos.
2. Anota qué función cumple cada uno de ellos
3. Si se extinguieran las lagartijas ¿qué sucedería con los eslabones de la cadena alimenticia?
4. ¿Cuál es el nivel trófico con menos energía? ¿Por qué?

**DESTRUCCIÓN DEL ECOSISTEMA:**

**Actividad 2**.- Observa la siguiente tabla sobre las Causas de los Incendios Forestales y responda:



1. ¿Cuáles son las primeras causas?
2. ¿Qué nivel trófico se afecta principalmente con los incendios?
3. ¿Cómo afecta un incendio a una trama trófica?

**PRODUCTIVIDAD DEL ECOSISTEMA:**

La productividad es una característica de las poblaciones que sirve también como índice importante para definir el funcionamiento de cualquier ecosistema. Su estudio puede hacerse a nivel de las especies, cuando interesa su aprovechamiento económico, o de un medio en general. Las plantas, como organismos autótrofos, tienen la capacidad de sintetizar su propia masa corporal a partir de los elementos y compuestos inorgánicos del medio, en presencia de agua como vehículo de las reacciones y con la intervención de la luz solar como aporte energético para éstas. El resultado de esta actividad, es decir los tejidos vegetales, constituyen la producción primaria.



**Actividad 3:** En base a la Tabla responda las siguientes preguntas:



1. Grafica en tu cuaderno
2. ¿Qué diferencias notas en la productividad acuática con respecto a la terrestre?
3. ¿Cuáles son los ecosistemas con mayor productividad? ¿por qué?

**PIRÁMIDES ALIMENTICIAS:**

Las Pirámides Alimenticias se utilizan para representar las relaciones alimentarias y el traspaso de energía entre los seres vivos que componen los eslabones: Existen pirámides de:

1. Energía
2. Biomasa
3. Número

**ACTIVIDADES FINALES: En torno a la siguiente red trófica responda:**

****

1. ¿De qué manera obtienen su energía los organismos presentes en esta red trófica?
2. ¿Cuántas cadenas alimenticias forman esta trama?
3. ¿Cuáles son los depredadores finales?
4. Elabora una pirámide de energía

2.-De un Ecosistema Fluvial se obtuvieron los siguientes datos:



1. Calcula la productividad primaria neta PPN del ecosistema
2. Si tuviéramos una pirámide de 4 eslabones ¿Cuánta energía queda en cada nivel?

3. En base a la siguiente red trófica señala 4 cadenas alimenticias

