



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

LPROYECTO PEDAGÓGICO DE AULA: "ENCONTRÉMONOS EN EL COLEGIO DE MANERA SEGURA Y CON ALEGRÍA...REESCRIBAMOS LA HISTORIA"

PENSAMIENTO: CIENTIFICO  
TERCER PERIODO

NATURALES  
FECHA DE INICIO: JULIO 26 - AGOSTO 6

GUIA # 1 PERIODO III

## PREGUNTA PROBLÉMICA

- ¿Qué hacer para tener un reencuentro con mis compañeros y profesores de manera alegre y segura?

## METAS DE APRENDIZAJE / COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Determina la importancia del equilibrio ecológico en los ecosistemas.
- Identifica algunas estrategias empleadas por los organismos para conservar el equilibrio ecológico

## PREGUNTAS PROBLEMATICAS

- Cómo interactúan los organismos de un ecosistema para buscar el equilibrio ecológico?
- Como altera el equilibrio ecológico algunos contaminantes?
- De que manera podemos colaborar nosotros los seres humanos para conservar el equilibrio ecológico?

## LECTURAS

### EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO

Un ecosistema se encuentra en **equilibrio ecológico** cuando los organismos que habitan en él se relacionan entre sí y con su medio, manteniendo constante el número de individuos de sus poblaciones.

#### Veamos:

Estos individuos se relacionan entre sí de muchas formas. Una de estas formas es la alimentación; así, por ejemplo, unos producen alimento y otros lo consumen, así los organismos pueden colaborar, perjudicar o matar a otros, todo por obtener el alimento. Los individuos también se relacionan con su medio, se adaptan al clima, a la temperatura, al suelo, a la cantidad de agua o de nutrientes disponibles en el ambiente en el que viven, con el fin de tener las condiciones adecuadas para reproducirse y conservar la especie manteniendo el equilibrio ecológico en ese ecosistema.

A pesar de la capacidad de los individuos para regular sus poblaciones a través de sus relaciones alimentarias y sus mecanismos de

adaptación el equilibrio ecológico puede ser alterado por factores naturales y artificiales ocasionados por los





# INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

## GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

seres humanos. Por esta razón, es fundamental generar mecanismos de protección y conservación del medio ambiente que aseguren la estabilidad de los ecosistemas.

Son ejemplos de EQUILIBRIO ECOLÓGICO: los elefantes cuando nace una cría, esta se alimenta de leche durante los primeros cinco años de vida, además cuenta con el cuidado y protección de las hembras de la manada, y le enseñan conductas para prolongar su supervivencia. Las tortugas marinas entierran sus huevos en la playa y se marchan, nadie los cuida por eso colocan hasta cien huevos para asegurar que algunas lleguen a ser adultas.

El equilibrio ecológico puede alterarse por:

1. CONTAMINACIÓN DE FUENTES HÍDRICAS: Por el vertido de sustancias de origen industrial y doméstico a los mares y ríos.
2. TRAFICO CON ESPECIES: que son arrebatadas de sus hábitats naturales.
3. UTILIZACION DE PESTICIDAS Y FERTILIZANTES QUIMICOS: que contaminan y alteran los suelos y cosechas.
4. ALTERACION DE LOS HABITATS: con actividades como la tala y la quema de los bosques.

## LECTURA 2

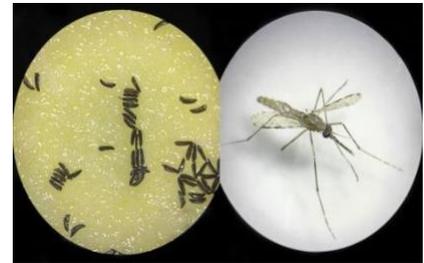
### ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA DE LOS ORGANISMOS

Es muy frecuente que en la naturaleza los organismos compitan con otros para sobrevivir y ocupar un lugar en el ecosistema. Por esto las diferentes especies han ido adquiriendo una serie de características que les facilitan la competencia y la adaptación al ambiente.

#### 1. Estrategias de la r:

Organismos microscópicos o muy pequeños, como bacterias, plantas fugaces e insectos, siguen la estrategia de la **r**. Se caracterizan por su reproducción rápida y por tener ciclos de vida cortos.

Estos organismos son típicos de lugares efímeros, como charcas de lluvia, montones de tierra, rocas desnudas, zonas polares y desiertos. Son oportunistas o pioneros, ya que ocupan áreas nuevas con facilidad y se extienden por ellas con rapidez.



#### 2. Estrategias de la k:

Suelen ser animales y plantas grandes y longevos se caracterizan por sus ciclos de vida largos y por el reducido número de sus descendientes generalmente habitan en lugares que permanecen estables por largo tiempo, como las selvas y los bosques. Por su tamaño, tienen gran capacidad de competencia dentro del ecosistema.

Animales como la tortuga, el loro, el caimán y el búho, y plantas como el roble y la ceiba son estrategias **k**.





# INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

## GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

### RECURSOS

RECURSOS: VIDEOS: <https://www.youtube.com/watch?v=zfh-Rlluwcg>

<https://www.youtube.com/watch?v=Y5C8H0KmZ5k>

[https://www.youtube.com/watch?v=xwtpgM\\_fKp4](https://www.youtube.com/watch?v=xwtpgM_fKp4)

### ACTIVIDADES:

ACTIVIDAD 1. Responde en el cuaderno:

Que es la **EUTROFIZACIÓN** y por que se produce?

ACTIVIDAD 2 :

Leo y analizo las descripciones de las fichas y escribo en cada una la estrategia de supervivencia empleada por el individuo.

Protozoos que crecen rápidamente en charcos cuando la temperatura es adecuada, o hasta el momento en que estos se sequen o se termine el alimento.

Respuesta: \_\_\_\_\_

Hembra de elefante que luego de una gestación de 22 meses tiene una cría a la cual le da su cuidado hasta cuando crece.

Respuesta: \_\_\_\_\_

Hembra de hipopótamo que luego de 250 días de gestación tiene dos crías de gemelos.

Respuesta: \_\_\_\_\_

Insectos que colonizan lugares en sus primeras etapas de su desarrollo y que producen millones de huevos.

Respuesta: \_\_\_\_\_

La ballena de Groenlandia se considera el mamífero más **longevo** que existe, y uno de los **animales** más pesados, vive alrededor de 211 años.

Respuesta: \_\_\_\_\_

Los efemerópteros, son insectos efímeros, con una vida de apenas 24 horas. Habita en zonas acuáticas. Son considerados indicadores de la pureza del agua.

Respuesta: \_\_\_\_\_



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

## GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

**ACTIVIDAD 3:** Desarrolla la siguiente sopa de letras y consulta el significado de las palabras encontradas. Cópialas en el cuaderno.

### EQUILIBRIO ECOLOGICO

Z T U P O B L A C I O N L V  
A C O N T A M I N A C I O N  
K I A R Y F B I O S F E R A  
D E P R E D A C I O N M K D  
B F E R T I L I Z A N T E A  
M U T U A L I S M O Y R C P  
B C O M U N I D A D Z O O T  
P A R A S I T I S M O M L A  
O D E Q E S P E C I E D O C  
V W S I M B I O S I S H G I  
D F I N D I V I D U O H I O  
E C O S I S T E M A P D A N  
N T C O M E N S A L I S M O  
B W E Q U I L I B R I O H D

ADAPTACION	BIOSFERA
COMENSALISMO	COMUNIDAD
CONTAMINACION	DEPREDACION
ECOLOGIA	ECOSISTEMA
EQUILIBRIO	ESPECIE
FERTILIZANTE	INDIVIDUO
MUTUALISMO	PARASITISMO
POBLACION	SIMBIOSIS



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

## GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL

### EVALUACIONES

#### EVALUACION 1

RESPONDE FALSO O VERDADERO (F \_ V)

1. Las tortugas marinas colocan sus huevos en la playa, los cuidan hasta que nacen sus crías \_\_\_\_\_
2. El equilibrio ecológico se logra cuando hay extinción de muchas especies y así las que quedan pueden sobrevivir más fácilmente. \_\_\_\_\_
3. En la estrategia K se ubican los animales más longevos, es decir que tiene promedios de vida mayores como el elefante y la tortuga. \_\_\_\_\_
4. El uso de pesticidas y fertilizantes químicos pueden afectar los suelos hasta el punto de influir en el desequilibrio ecológico. \_\_\_\_\_
5. Durante el mutualismo se establece una relación simbiótica donde ambas especies animales o vegetales se perjudican. \_\_\_\_\_
6. La relación de parasitismo es muy perjudicial para el hospedador, porque estos animales se adhieren a su cuerpo, se alimentan de su sangre o piel causándole muchísimas enfermedades. \_\_\_\_\_
7. Las bacterias y algunos insectos pertenecen a la estrategia r, se caracterizan por reproducirse muy rápido y tener periodos cortos de vida. \_\_\_\_\_
8. Reducir, reciclar, reutilizar, evitar la quema y tala de bosques son acciones de mi parte para NO alterar el EQUILIBRIO ECOLOGICO en los ecosistemas. \_\_\_\_\_
9. En el ecosistema se llama población a la reunión de organismos de diferentes especies, como en un zoológico. \_\_\_\_\_
10. En la BIOSFERA solo encontramos ecosistemas acuáticos de agua dulce y salada. \_\_\_\_\_

#### EVALUACION 2:

De acuerdo a lo que entendiste en el ultimo video: explica que significa REDES TROFICAS Y PIRAMIDE ALIMENTICIA. Elabora el dibujo en el cuaderno de una PIRAMIDE ALIMENTICIA.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PLAZOS DE ENTREGA

Desarrolla la guía, realizando las actividades y la evaluación en el cuaderno o en la fotocopia. Toma fotos solo de las actividades y la evaluación, envíalas al correo del docente o al WhatsApp. Debes incluir el nombre completo y el grupo al cual perteneces. Fecha de entrega en el transcurso de la semana.

Recuerda lo que no entiendas comunícate con la docente.

#### INFORMACIÓN DE CONTACTO

#### DOCENTE

- Nombre: Leidy Liana Tabares
- Grupos: QUINTOS a,b
- Correo: tabaresleidy@gmail.com

Instituto Universitario de Caldas

Sitio web: iuc.edu.co



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

*"Dignificando la escuela transformamos el mundo"*

GUÍA DE TRABAJO VIRTUAL