

# Adaptaciones de los Animales



John Jader Rivera Usme

CASD 2015

# Testimonio introductorio



- La institución educativa CASD se ubica al centro occidente de la ciudad de Armenia. atiende 4.500 Estudiantes (350 con NEE).
- La población en su mayoría es oriunda de la región cafetera realizan actividades culturales típicas de la región.
- Estrato social 1-4.
- El grado **10 A** consta de (42 Estudiantes) hombres (1 con NEE) y 25 mujeres.
- Edades entre 14 -17 años.



# IDENTIFICACIÓN DE LA CLASE

## ADAPTACIONES EN LOS ANIMALES



### Estándar:

**Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.**

### Desempeños:

**Explico y comparo algunas adaptaciones de seres vivos en ecosistemas del mundo y de Colombia.**

### Objetivo:

**Reconocer las adaptaciones morfológicas fisiológicas y etológicas de algunos animales.**



# BIOLOGÍA

## Profesor: Jader Rivera

### 1. Fundamentos de Biología

Biología se compone etimológicamente de 2 palabras de raíz griega:

Bios (=vida) + logos (=ciencia)

El término "biología" apareció a principios del siglo XIX, el estudio de los seres vivos es muy anterior. La descripción de plantas y animales, así como los conocimientos de su anatomía y fisiología, se remonta a la antigua Grecia y surgió de manos de científicos como Hipócrates, Aristóteles, Galeno y Teofrasto.

El término fue introducido en Alemania en 1800 y alcanzó popularidad de la mano del naturalista francés Jean Baptiste Lamarck que preconizaba reunir en esta ciencia un número creciente de disciplinas que se relacionaban con el estudio de los seres vivos.

El impulso más importante para la unificación del concepto de biología se debe al zoólogo inglés Thomas Henry Huxley, que defendió la idea de que la separación convencional de zoología y botánica carecía de sentido.

Ver mas: [http://www.daniva.org/100%20biolomar/4000notasbio/bio/bio\\_01.html](http://www.daniva.org/100%20biolomar/4000notasbio/bio/bio_01.html)

Introducción a la Biología



<http://biologiayquimica.jimdo.com>

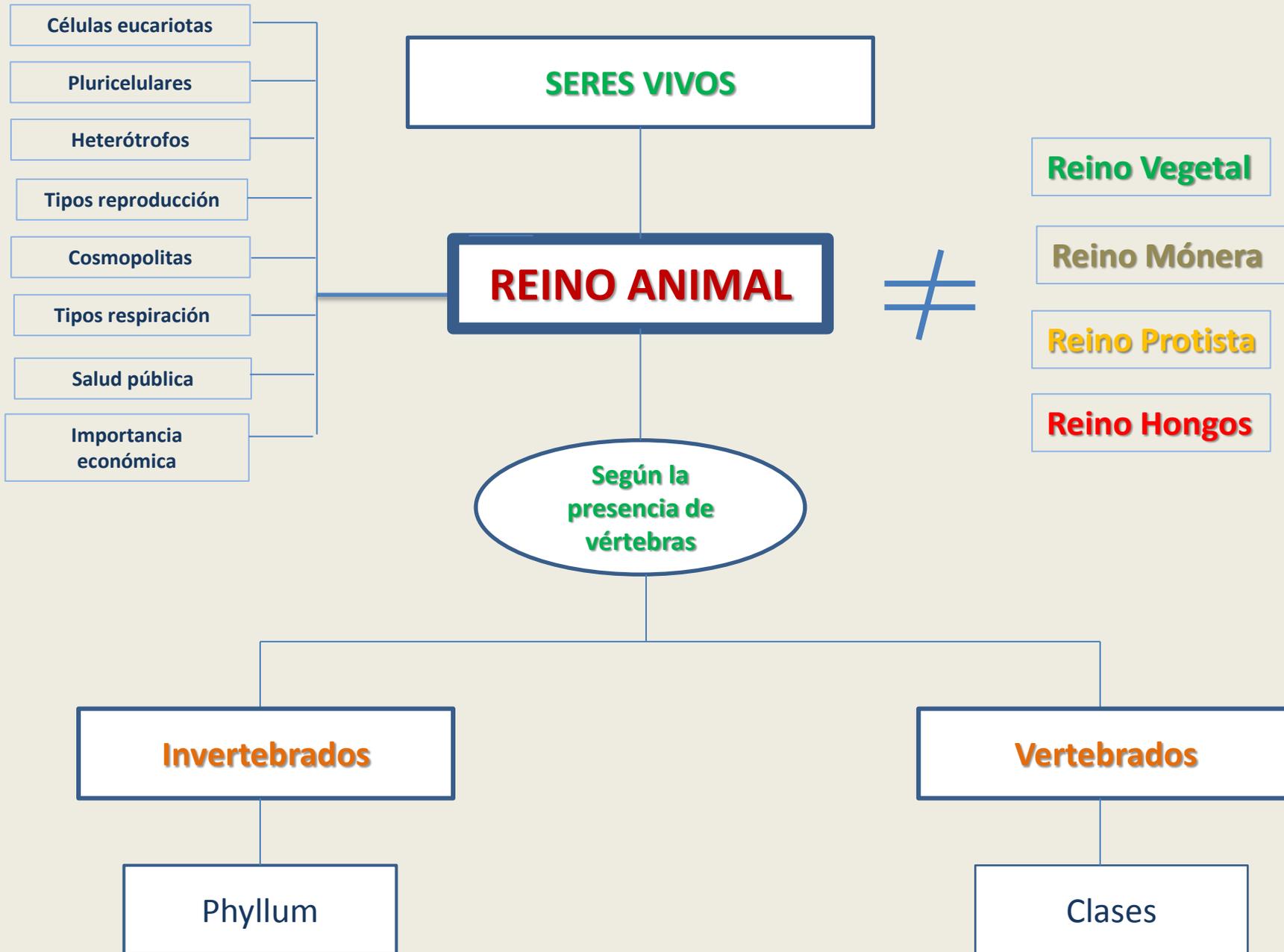
**VIDEO INTRODUCTORIO**  
**(2 min 33 seg)**



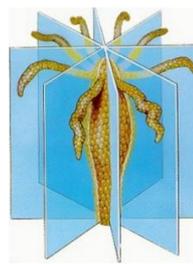
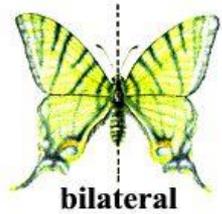
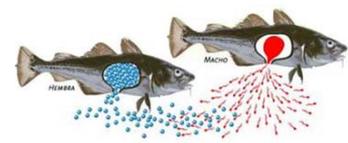
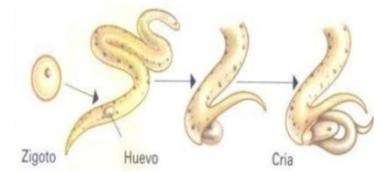
# Pregunta Problema

¿Cuáles son algunos de los factores que han influido en las adaptaciones de los animales y por ende en la biodiversidad?





# Reproducción



assimétrico

# Adaptaciones



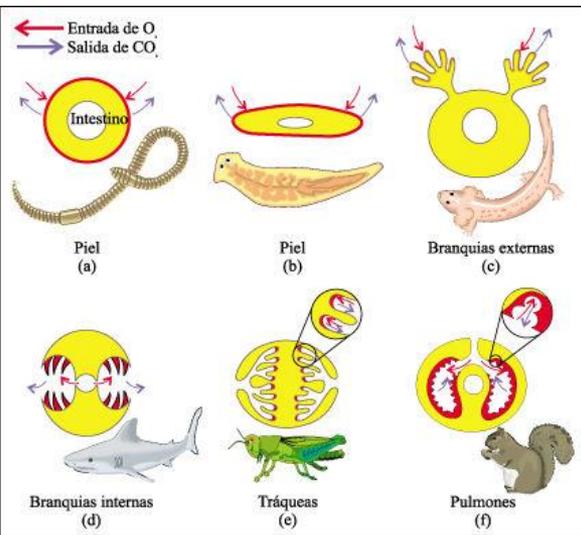
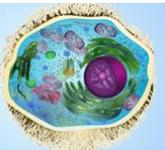
# Reino animal

# Respiración

# Hábitats

# Simetría

# Alimentación



# Alimentación

# Adaptación



Son características morfológicas, fisiológicas y comportamentales que han desarrollado las especies a través de su historia evolutiva.

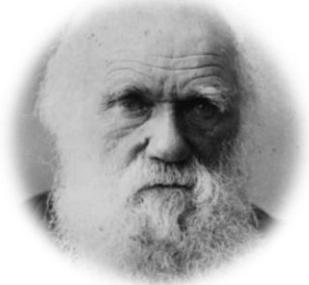


El ambiente esta formado por:

- Factores Abióticos
- Factores Bióticos



“Selección Natural promueve la adaptación. Las características hereditarias favorecen la supervivencia” Soler (2002).



# ADAPTACIONES

## FISIOLÓGICAS

Funcionamiento interno de individuos

Por ejemplo



## ETOLÓGICAS

El comportamiento de los animales

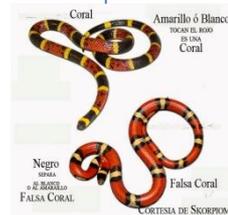
Por ejemplo



## MORFOLÓGICAS

Las características físicas de los individuos

Pueden ser

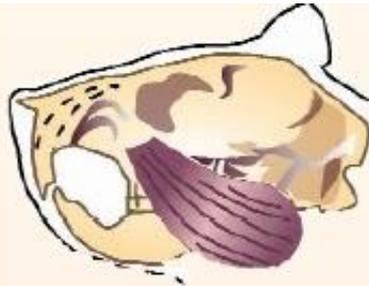


# Pinzones de Darwin

- Cada una de las islas del archipiélago de las **Galápagos** (océano Pacífico), presentaba especies diferentes a pesar de su cercanía.
- Ejemplo, catorce especies de pinzones, algunas vivían solamente en una de las islas, estando adaptadas a distintos tipos de alimentación.

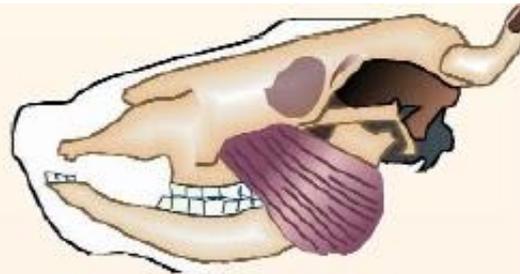


# LAS PIEZAS BUCALES ESTÁN ADAPTADAS A SU DIETA ALIMENTICIA



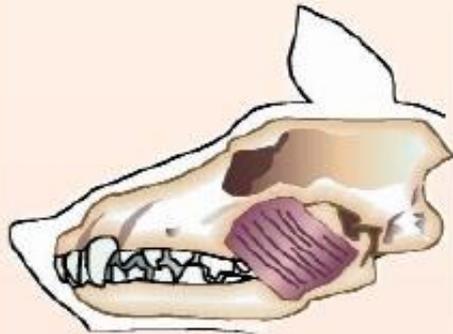
## ROEDORES

Sus incisivos son grandes, inclinados y crecen a medida que se desgastan.



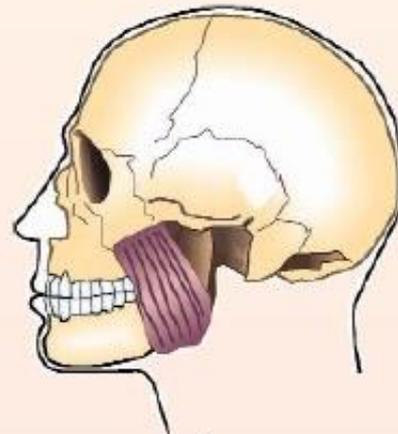
## HERBÍVOROS

Los fuertes molares consiguen una ancha superficie de masticación.



## CARNÍVOROS

Estos animales apresan y desgarran con sus afilados molares y caninos.



## OMNÍVOROS

Combinan los tipos de dientes de los herbívoros con los de los carnívoros.



# Mamíferos (Proyecto Ondas)



Zorro perruno: *Cerocytum thous*



Guatin: *Dasyprocta punctata*



Huellas



Ardilla: *Sciurus granatensis*



Chucha: *Didelphys marsupiales*



Madrigueras



# Reptiles



*Especie: Iguana Iguana*



**Familia: Colubridae**



# Aves



**Barranquero**  
**(Momotus Momota)**



**Carpintero Melanerpes formicivorus**



**Tangara vitriolina**  
**Tangara rastrojera**



**Colibri Amazilia colirrufo**



**Gallinazo (Coragyps atratus)**



**Azulejo (Thraupis episcopus)**



# Invertebrados



# MÉTODOS

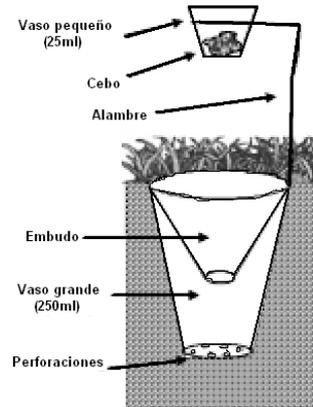
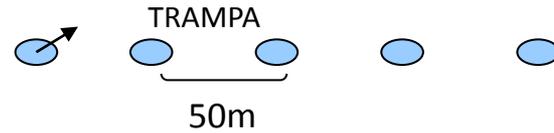
## Los escarabajos coprófagos (Scarabaeidae)



Salidas

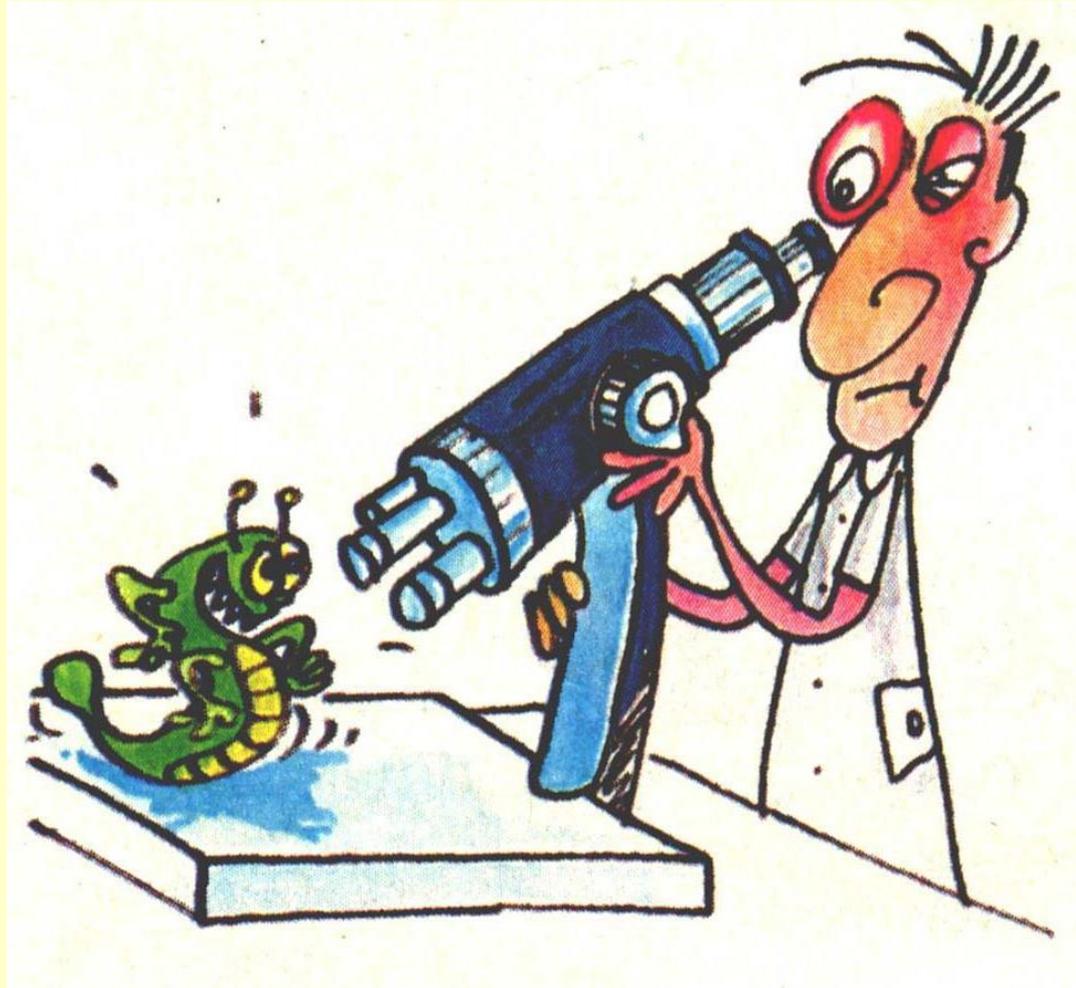


Transectos



Utilizados como bioindicadores del estado de conservación de un ecosistema.  
Reciclaje de nutrientes, remoción del suelo, dispersión secundaria de semillas (Klein 1989).

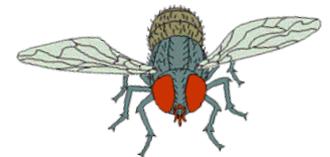
# Trabajo Práctico



**3.** Completa el cuadro siguiente de acuerdo a tus observaciones y reflexiona...

¿Para qué los insectos presentan adaptaciones al tipo alimento?

| INSECTO         | ADAPTACIÓN DE SU SISTEMA BUCAL | TIPO DE ALIMENTACIÓN |
|-----------------|--------------------------------|----------------------|
| <b>Hormiga</b>  |                                |                      |
| <b>Cucarrón</b> |                                |                      |
| <b>Mariposa</b> |                                |                      |
| <b>Grillo</b>   |                                |                      |



# Pregunta Problema

¿Cuáles son algunos de los factores que han influido en las adaptaciones de los animales y por ende en la biodiversidad?



# Resuelve las siguientes preguntas:



Recuerda que las adaptaciones pueden ser: **Morfológicas**, **Fisiológicas** y **Etológicas**. Escribe al frente de cada uno de los siguientes ejemplos, el tipo de adaptación al que corresponden.



1. La rana dardo dorada *Phylllobates terribilis*, es un pequeño anfibio de la selva tropical suramericana, produce una exudación cutánea muy venenosa contra sus enemigos \_\_\_\_\_.



2. Mas 400.000 ñúes migran por el Serengueti (Africa) en búsqueda de un lugar para alimentarse (abundante agua, hierbas y llanuras), refugiarse \_\_\_\_\_ .



**3.** Algunos reptiles tienen dos motivos para camuflarse: para cazar sin ser percibidos por la presa, y para protegerse y no ser percibidos por el cazador\_\_\_\_\_.



4. Los reptiles regulan su temperatura mediante el desplazamiento de lugares de sol a los de sombra \_\_\_\_\_.

**Gracias...**

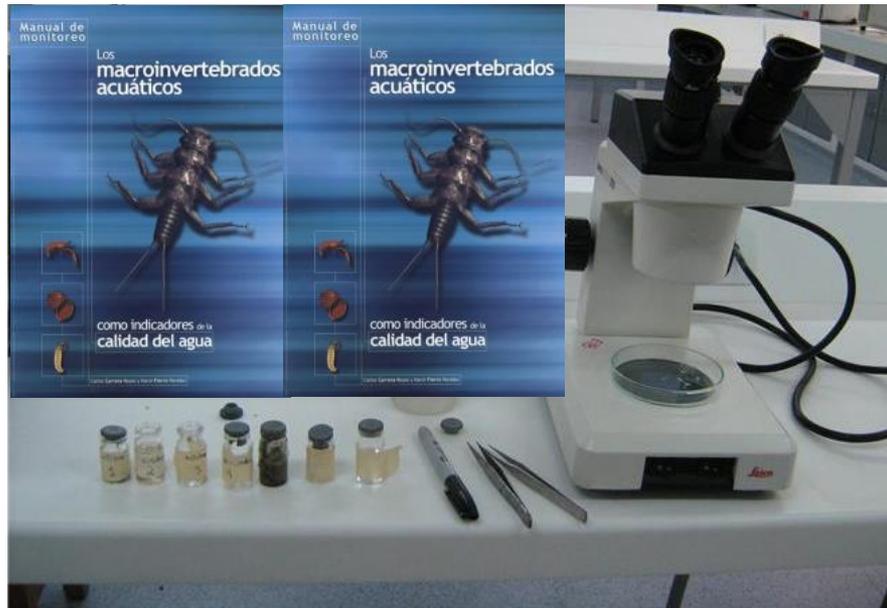


# “testimonio de cierre”.

- En el día de hoy felicito a todos los alumnos por su participación.
- Las TIC contribuye a una preparación con anterioridad a la clase. (Reforzar conceptos).
- La parte practica ayuda a promover las experiencias adquiridas en el aprendizaje y se puede mejorar la comprensión de conceptos difíciles y permiten tener competencias científicas.
- Favorecen el aprendizaje cooperativo el trabajo en equipo.
- Mejora ambiente escolar.

Tener mas material de laboratorio.  
Mayor uso delas tic portátiles en el laboratorio.

# Macroinvertebrados acuáticos



Claves de: Merritt y Cummins (1978), Roldán (1988), Fernández y Domínguez (2001).