

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA: ZOOLOGIA GENERAL

○ **Plantel docente:**

Docentes

Prof. Adjunto: Dra. Gabriela Vargas

JTP: En trámite

Alumnos auxiliares

○ Ordoñez Yamila Selena

○ Sosa Diego

○ Almazan Marcos Ezequiel

Características de la asignatura Zoología:

❖ Es una asignatura de primer año primer cuatrimestre para estudiantes de las carreras: Ingeniería en Recursos Naturales-Enfermería

❖ De régimen promocional

❖ Clases teóricas y prácticas



REGLAMENTO DE LA CATEDRA

Clases Teóricas

❖ Se dicta una clase teórica semanal de tres horas (3hs). No son obligatorias. Se realizan los días Martes de 8-11h, en el Anfiteatro C avenida Fassio.

Clases prácticas

❖ Trabajos Prácticos son de asistencia obligatoria y presencial.

❖ Una clase práctica por semana de 3 horas (2 hs presenciales y 1 h de actividades virtuales), en el Laboratorio B de avenida Fassio.

❖ 10 Trabajos prácticos (9 de laboratorio y 1 de campo)

❖ Para cada práctico el alumno debe realizar las tres actividades :

1-Cuestionario virtual en la plataforma Moodle. La no aprobación del cuestionario inhabilita la realización del trabajo práctico, es decir no pueden ingresar a la clase práctica Presencial.

2-Asistencia a la clase practica presencial: 2hs presenciales

3-Informe virtual: contará de 6 preguntas, en una de ellas deberá adjuntar un archivo con el esquema solicitado, el cual puede ser cualquier actividad del TP. El mismo estará habilitado 48 hs en la plataforma Moodle una vez finalizado cada TP.

CRONOGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS PERIODO LECTIVO 2024
ZOOLOGÍA GENERAL
Sede Regional Orán
Carreras: Ing. en Recursos Naturales y Medio Ambiente-Enfermería

Docente responsable: Dra. Gabriela Vargas

Modalidad: virtual y presencial. Los cuestionarios e informes serán vía online (Plataforma Moodle) y las clases prácticas serán presenciales (Lab. B)

Día: Martes de 10.30 a 13.00h.

Lugar: Laboratorio B –Av. Fassio.

CRONOGRAMA DE CLASES PRACTICAS



El TPNº1
comienza el
16/04/2024

FECHA	TPNº	TEMAS
16/04/24	1	Técnicas de trabajo en laboratorio
23/04/24	2	Citología -Histología
30/04/24	3	Patrón Arquitectónico de los Animales
07/05/24	4	Clasificación y Nomenclatura de la diversidad animal.
07/05/24		PRIMER PARCIAL
14/05/24	5	Spiralia I: Platelminetos
14/05/24		RECUPERATORIO PRIMER PARCIAL
21/05/24	6	Spiralia II: Anelidos y Moluscos
28/05/24	7	Ecdysozoa I: Nematodos
04/06/24	8	Ecdysozoa II: Artropodos
11/06/24	9	Morfología externa de la diversidad de los vertebrados
18/06/24	10	Trabajo de campo: Avistaje de aves
18/06/24		SEGUNDO PARCIAL
25/06/24		RECUPERATORIO SEGUNDO PARCIAL
		ACTIVIDADES DE PROMOCION

CONSULTAS: Martes 7.00-8.00hs



CRONOGRAMA DE CLASES TEORICAS



CRONOGRAMA DE CLASES TEORICAS PERIODO LECTIVO 2024

ZOOLOGÍA GENERAL

Sede Regional Orán

Carrera: Ing. en Recursos Naturales y Medio Ambiente

Docente responsable: Dra. Gabriela Vargas

Día: Martes de 8.00 a 10.00h.

Lugar: Anfiteatro C

Fecha	TEMAS
12/03/24	1-Introducción a la Zoología 2-Las células como unidades de vida
19/03/24	3-Histología animal
26/03/24	4-Patrones arquitectónicos de los animales
09/04/24	5-Principios de Reproducción
16/04/24	6-Principios de Desarrollo
23/04/24	7-Introducción a la biodiversidad animal
30/04/24	8- Animales Tisulares: Poríferos y Cnidarios.
07/05/24	PRIMER PARCIAL ONLINE PLATAFORMA MOODLE
07/05/24	9-Bilateria Protostomia Spiralia I: Plelmintos
14/05/24	RECUPERATORIO PRIMER PARCIAL ONLINE PLATAFORMA MOODLE
14/05/24	10- Bilateria Protostomia Spiralia II: Anélidos
21/05/24	11- Bilateria Protostomia Spiralia III: Moluscos.
28/05/24	12- Bilateria Protostomia Ecdysozoa I: Nematodos.
04/06/24	13- Bilateria Protostomia Ecdysozoa II: Artrópodos
11/06/24	14- Bilateria Deuterostomia I: Equinodermos
18/06/24	15-Bilateria Deuterostomia II: Cordados.
18/06/24	SEGUNDO PARCIAL ONLINE PLATAFORMA MOODLE
25/06/24	RECUPERATORIO PARCIAL II ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN PRESENCIAL

CONDICIONES PARA REGULARIZAR Y APROBAR ZOOLOGIA

REGULARIDAD

- El 80% de asistencia. **SOLO PUEDEN FALTAR A 2**
- El 80% de aprobación de los informes virtuales de los trabajos prácticos. **SOLO PUEDEN DESAPROBAR 2**
- El 80% de los cuestionarios virtuales aprobados. **SOLO PUEDEN DESAPROBAR 2 .**
- Exámenes parciales aprobados como mínimo, con 60 puntos sobre 100.

PROMOCION

- El 80% de asistencia
- El 80% de aprobación de los informes virtuales de los trabajos prácticos.
- El 80% de los cuestionarios aprobados.
- Exámenes parciales aprobados con 70 puntos sobre 100.

FINALIZACIÓN

La aprobación final de la asignatura es a través de:

- Promoción
- Examen final oral/escrito: para los alumnos Regulares
- Examen final oral y escrito con reconocimiento de material: para los alumnos Libres.



MEDIOS DE COMUNICACIÓN

1-Correo electrónico: por cualquier duda deberán consultar a través del correo de la cátedra de zoología general: zoologiasedeoran@gmail.com

2-Mensaje plataforma MOODLE: <https://e-natura.unsa.edu.ar/moodle/course/view.php?id=85#section-1>

3-Grupo de WhatsApp por medio de los alumnos auxiliares



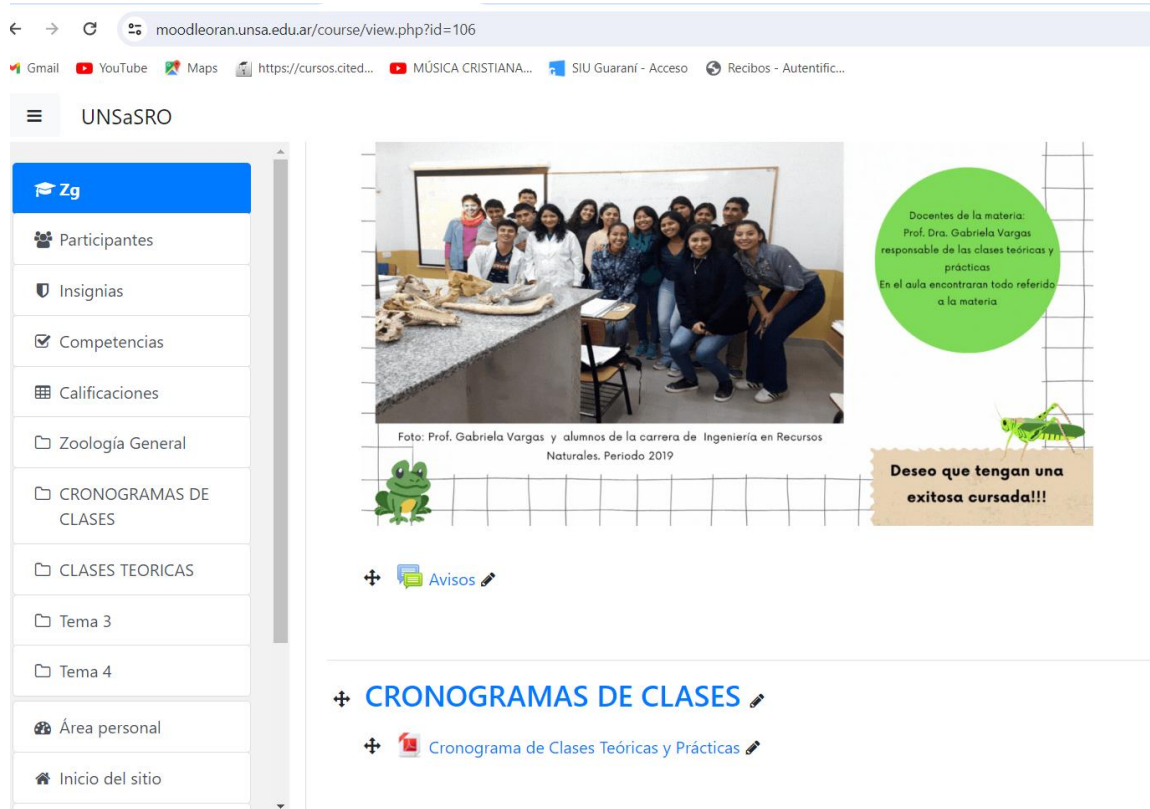
AULA VIRTUAL DE ZOOLOGIA GENERAL

- ❖ Primero deben inscribirse en el SIU GUARANI ORAN
- ❖ Deben matricularse al aula virtual de Zoología General en la plataforma Moodle.

Nombre del curso: Zoologia General 

Deben crear una cuenta para ingresar con el usuario y clave generados personalmente.

Clave de matriculación del curso:zoogral2024



moodleoran.unsa.edu.ar/course/view.php?id=106

UNSaSRO

Zg

Participantes

Insignias

Competencias

Calificaciones

Zoología General

CRONOGRAMAS DE CLASES

CLASES TEORICAS

Tema 3

Tema 4

Área personal

Inicio del sitio

Foto: Prof. Gabriela Vargas y alumnos de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales. Periodo 2019

Docentes de la materia:
Prof. Dra. Gabriela Vargas
responsable de las clases teóricas y prácticas
En el aula encontrarán todo referido a la materia

Deseo que tengan una exitosa cursada!!!

Avisos

CRONOGRAMAS DE CLASES

Cronograma de Clases Teóricas y Prácticas

<https://moodleoran.unsa.edu.ar/user/index.php?id=106>



https://moodleoran.unsa.edu.ar/

(13) Whats x Horarios p x UNSa Virtu x Nueva pes x Traductor c x W Jean-Bapti x W Ernst Haec x Teoría de l x Nueva pes x UNSa Virtu x

moodleoran.unsa.edu.ar

Gmail YouTube Maps https://cursos.cited... MÚSICA CRISTIANA... SIU Guaraní - Acceso Recibos - Autenticic... Todos los usuarios

UNSaSRO

Usted no se ha identificado. (Acceder)

UNSa Virtual - Sede Regional Orán

eLibro

Ahora puedes acceder a la plataforma de eLibro

Video Conferencia

Categorías

Expandir todo

- ▶ Ciencias Naturales (23)
- ▶ Ciencias Exactas (29)
- ▶ Ciencias de la Salud (26)
- ▶ Ciclo de Ingreso a la Universidad 2022-2023
- ▶ Trayecto Ciencias de la educación (1)

Avisos recientes

(Aún no se han publicado noticias.)

UNSa Virtual - Sede Regional Orán

[¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?](#)

Las 'Cookies' deben estar habilitadas en su navegador [?](#)

 Recordar nombre de usuario

Algunos cursos permiten el acceso de invitados

Acceder

Iniciar sesión como invitado

Identifíquese usando su cuenta en:



Google



Facebook

Registrarse como usuario

Para acceder a esta página debe crear una cuenta primero.

Crear nueva cuenta

UNSa Virtual - Sede Regional Orán

Nueva cuenta

► Expandir todo

▼ Crear un nuevo usuario y contraseña para acceder al sistema

Nombre de usuario



La contraseña debería tener al menos 8 caracter(es), al menos 1 dígito(s), al menos 1 minúscula(s), al menos 1 mayúscula(s), al menos 1 caracter(es) no alfanuméricos como *,-, o #

Contraseña



▼ Por favor, escriba algunos datos sobre usted

Dirección de correo



Correo (de nuevo)



Completar los casilleros



moodlean.unsa.edu.ar/login/signup.php?

Browser tabs: (13) Whats, Horarios p, UNSa Virtu, Nueva pes, Traductor, Jean-Bapti, Ernst Haec, Teoría de l, Nueva pes, UNSa Virtu. Address bar: moodleor.an.unsa.edu.ar. Bookmarks: Gmail, YouTube, Maps, https://cursos.cited..., MÚSICA CRISTIANA..., SIU Guaraní - Acceso, Recibos - Autentic...

UNSaSRO

Usted no se ha identificado. [Acceder](#)

UNSa Virtual - Sede Regional Orán



Ahora puedes acceder a la plataforma de eLibro

Video Conferencia

Categorías

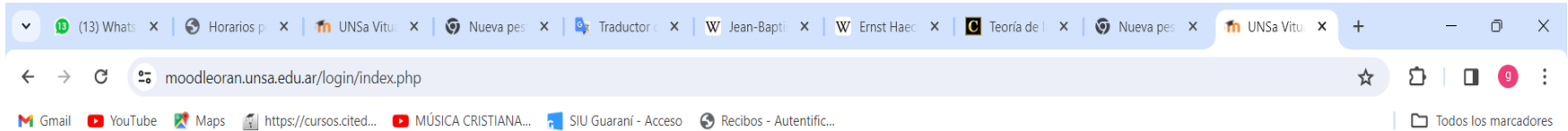
Expandir todo

- ▶ Ciencias Naturales (23)
- ▶ Ciencias Exactas (29)
- ▶ Ciencias de la Salud (26)
- ▶ Ciclo de Ingreso a la Universidad 2022-2023
- ▶ Trayecto Ciencias de la educación (1)

Avisos recientes

(Aún no se han publicado noticias.)

En este formulario hay campos obligatorios *



Escribir el
usuario y la
contraseña.
Luego clic en
acceder

UNSa Virtual - Sede Regional Orán

Nombre de usuario

Contraseña

Recordar nombre de usuario

[Olvidó su nombre de usuario o contraseña?](#)


Las 'Cookies' deben estar habilitadas en su navegador ?


Algunos cursos permiten el acceso de invitados

Acceder

Iniciar sesión como invitado

Identifíquese usando su cuenta en:

 Google

 Facebook

Registrarse como usuario

Para acceder a esta página debe crear una cuenta primero.

Crear nueva cuenta



Site announcements

(Aún no hay temas de debate en este foro)

Cursos disponibles

[Zoología General](#)

[Evaluación de Impacto Ambiental](#)

[Manejo de Suelo y Topografía](#)

[Ecología Forestal](#)

[Introducción a los Recursos Naturales](#)

Le solicitará la clave de matriculación es la siguiente: zoogral2024





BIENVENIDOS AL AULA VIRTUAL DE ZOOLOGIA GENERAL



Foto: Prof. Gabriela Vargas y alumnos de la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales. Periodo 2019



Docentes de la materia:
Prof. Dra. Gabriela Vargas
responsable de las clases teóricas y
prácticas
En el aula encontrarán todo referido
a la materia



Deseo que tengan una exitosa cursada!!!

CRONOGRAMAS DE CLASES

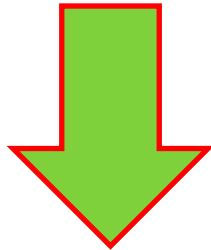
UNIDAD Nº1: INTRODUCCIÓN A LA ZOOLOGÍA



ZOOLOGÍA



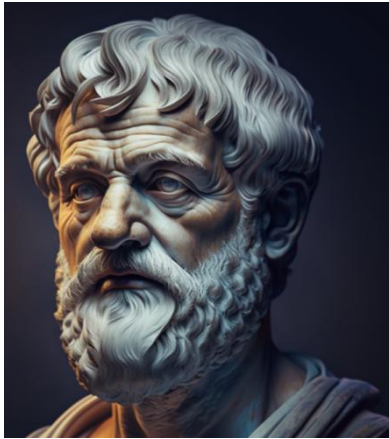
Del griego **ζωον** (zoon), que significa 'animal', y **-λογία** (-logía), que traduce 'estudio' o 'ciencia'.



❖ Entonces la Zoología es la ciencia que se dedica al estudio científico de los animales.



HISTORIA DE LA ZOOLOGÍA



Aristóteles
(siglo IV 384 a.c-322 a.c).Filosofo-primer Zoólogo. Clasifica a los animales de manera morfológico.



Anton Van Leeuwenhoek
(1632-1723)
Científico Holandés
Microscopia:
observa los animales presentes en muestras de agua. Estudio de los tejidos animales.



Carlos Linneo
(1707-1778)
Naturalista
Creador de la clasificación de los seres vivos o taxonomía y desarrolló un sistema de nomenclatura binomial. Utiliza la nomenclatura binomial para nombrar a los animales.



Georges Leclerc
(1707-1788)
Naturalista.
Historia natural, incluye descripciones zoológicas y botánicas.



Jean Lamarck (1744-1829).Biólogo, zoólogo, naturalista
Formuló la teoría de la Evolución biológica de los animales
Fundador de la paleontología de los animales invertebrados.
Introdujo el termino de biología, para designar la ciencia de los seres vivos.



HISTORIA DE LA ZOOLOGÍA



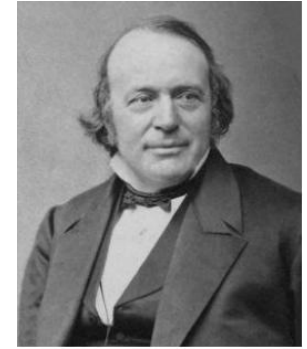
Georges Cuvier
(1769-1832).Anatomista
Propone 4 modelos corporales básicos de los animales; vertebrata, articulata, radiata y Mollusca.
Propone la extinción de los dinosaurios



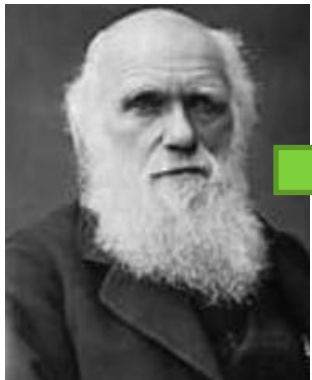
Alexander Humboldt
(1769-1859).Naturalista y Geógrafo. Especialista en zoología, botánica, geología.



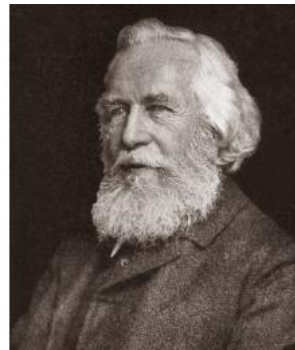
Gabriel Bibrón
(1806-1848)
Zoólogo y Herpetólogo.
Historia Natural de los reptiles



Louis Agassiz
(1807-1873)Naturalista. Descripción de los peces fósiles. Fundo el museo de zoología comparativa de Harvard

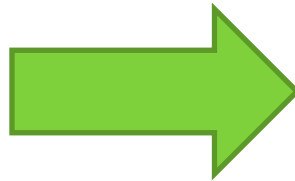
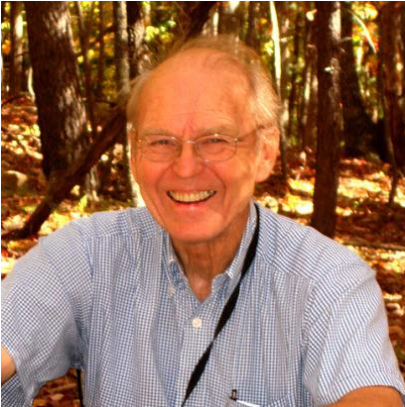


Charles Darwin
(1809-1882)Naturalista . Propone teoría de la evolución de las especies. Origen de las especies.



Ernst Haeckel (1834-1919)Filósofo y Biólogo. Estudio la interacción entre animales. Propone la teoría de la gástrula (la gástrula de dos capas es la forma ancestral de todos los animales multicelulares).

HISTORIA DE LA ZOOLOGÍA

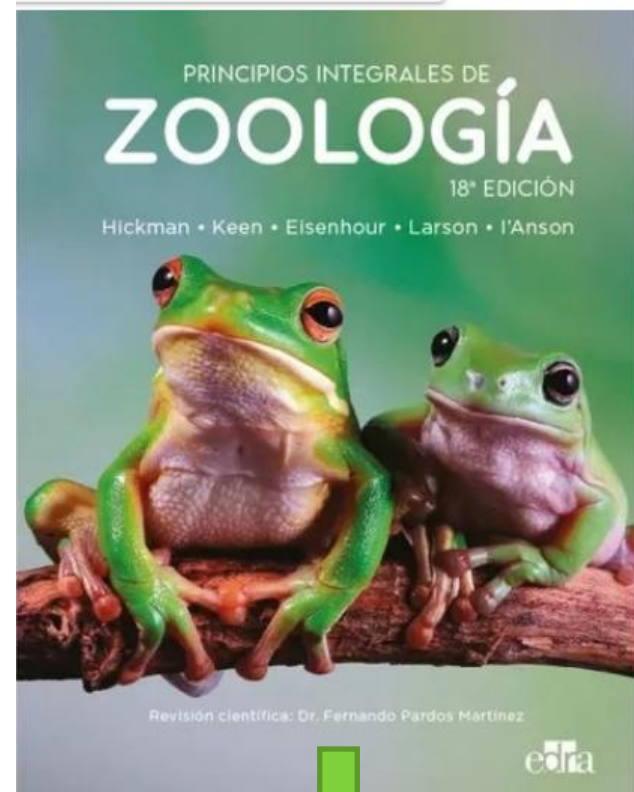


Hickman

Cleveland(1928). Profesor emérito de Biología en la universidad de Washington. Especialista en fisiología animal, zoología general, ecología.

Escritor de Libros:

Principios integrales de zoología, Biología de los animales y Diversidad animal, fisiología en peces, sistemática de invertebrados marinos en las Galápagos



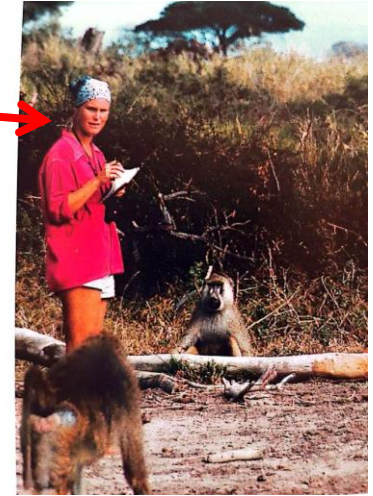
Texto básico para los estudiantes, que encuentran en él una síntesis programática de todo el programa de la asignatura de Zoología, múltiples indicaciones de fuentes adicionales de información (sitios Web), con actualizaciones en los diferentes capítulos, cada capítulo tiene objetivos de aprendizaje, un texto que introduce al tema del capítulo, varias ilustraciones y accesorios pedagógicos. Para ayudar a los estudiantes a repasar los capítulos, al final de cada uno de ellos se encuentra un cuadro de resumen, un cuestionario. Al final del libro se ubica el glosario.

SUBDISCIPLINAS Y CIENCIAS RELACIONADAS CON LA ZOOLOGÍA

La *zoología general* engloba:

ZOOLOGIA GENERAL

- Embriología Animal
- Etología
- Ecología animal
- Morfología Animal
- Anatomía Animal
- Histología Animal
- Fisiología Animal
- Genética
- Ecología



ZOOLOGIA

ZOOLOGA
APLICADA

ZOOLOGÍA ESPECIAL

Zootecnia

- Zoología Sistemática o Taxonómica
- Zoogeografía
- Entomología
- Mastozoología
- Ictiología
- Helmintología
- Paleozoología
- Malacología
- Parasitología
- Taxonomía
- Filogenia
- Herpetología
- Ornitología
- Aracnología

¿QUÉ SON LOS ANIMALES O METAZOOS?



MAMÍFEROS



REPTILES



ANFIBIOS



AVES



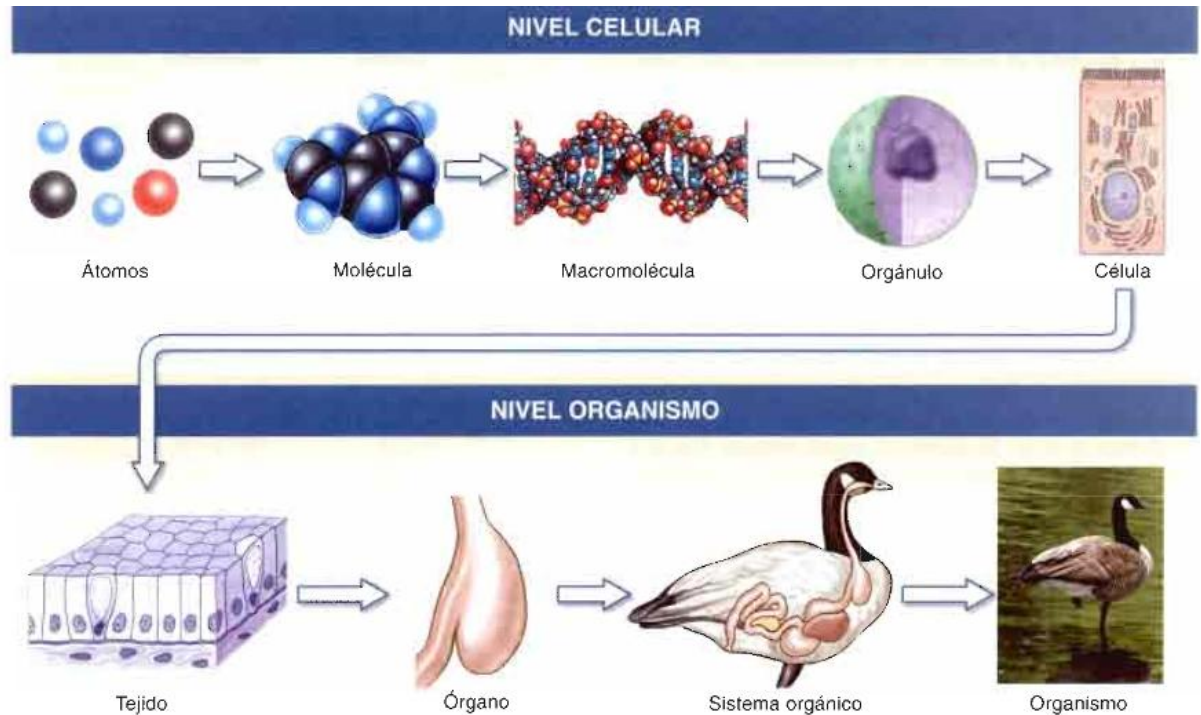
PECES



CARACTERÍSTICAS DE LOS ANIMALES O METAZOOS

1-Complejidad y organización jerárquica:

- ❖ Los animales tienen una organización jerárquica exclusiva y compleja.
- ❖ Son organismos eucariotas multicelulares.
- ❖ Las células se organizan en tejidos, órganos, sistemas de órganos.



Organización biológica



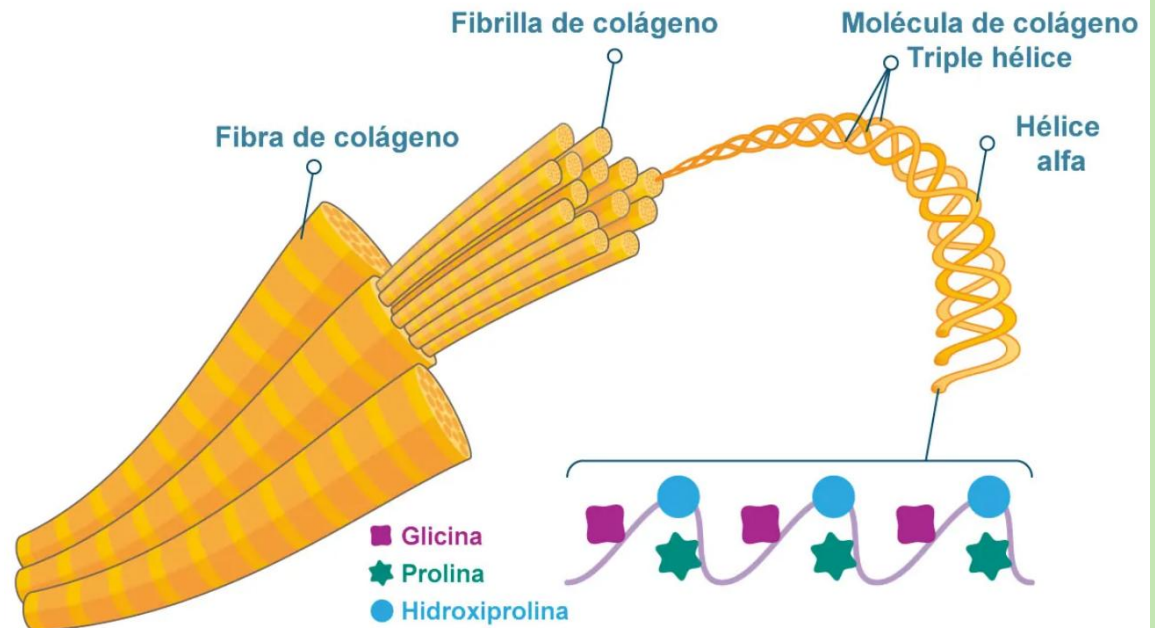
CARACTERÍSTICAS DE LOS ANIMALES O METAZOOS

❖ Los animales tienen en todos los tejidos una proteína estructural llamada **colágeno**.

❖ El colágeno es la proteína más abundante en los animales.

❖ Las fibras de colágeno son los componentes principales de los tejidos conectivos: piel, tendones, cartílagos y huesos.

❖ El colágeno es una proteína extracelular que mantiene la integridad estructural y las propiedades mecánicas de tejidos y órganos.



CARACTERÍSTICAS DE LOS ANIMALES O METAZOOS

▪ Nutrición heterotrófica con secreción de enzimas digestivas a través del tracto digestivo.

- ❖ Digieren y metabolizan los alimentos
- ❖ Distribuyen los nutrientes útiles por el organismo.
- ❖ Obtienen oxígeno, eliminan residuos metabólicos y materiales sin digerir



Metabolismo

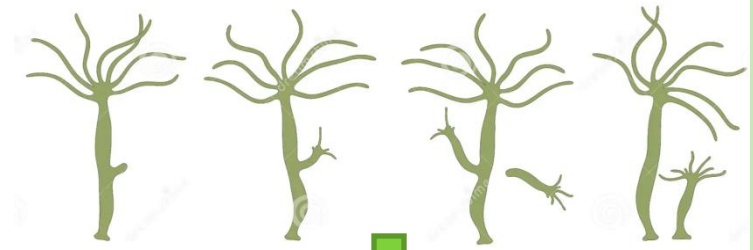
Los organismos vivos se automantienen obteniendo nutrientes de su entorno. El metabolismo incluye la digestión, la producción de energía y la síntesis de moléculas y estructuras.



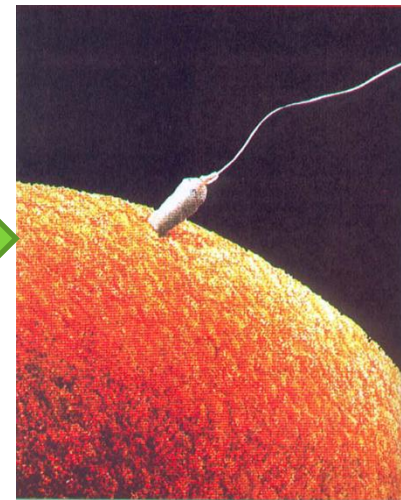
CARACTERÍSTICAS DE LOS ANIMALES O METAZOOS

Reproducción:

❖ Los organismos se reproducen sexual o asexualmente, el resultado son nuevos organismos. Esos organismos pueden ser idénticos a progenitor en el caso de la reproducción asexual, pueden ser diferentes a los progenitores en caso de la reproducción sexual.



Reproducción asexual. Ej. Hidra de agua dulce



Reproducción sexual: dos progenitores, formación de gametas



CARACTERÍSTICAS DE LOS ANIMALES O

METAZOOS

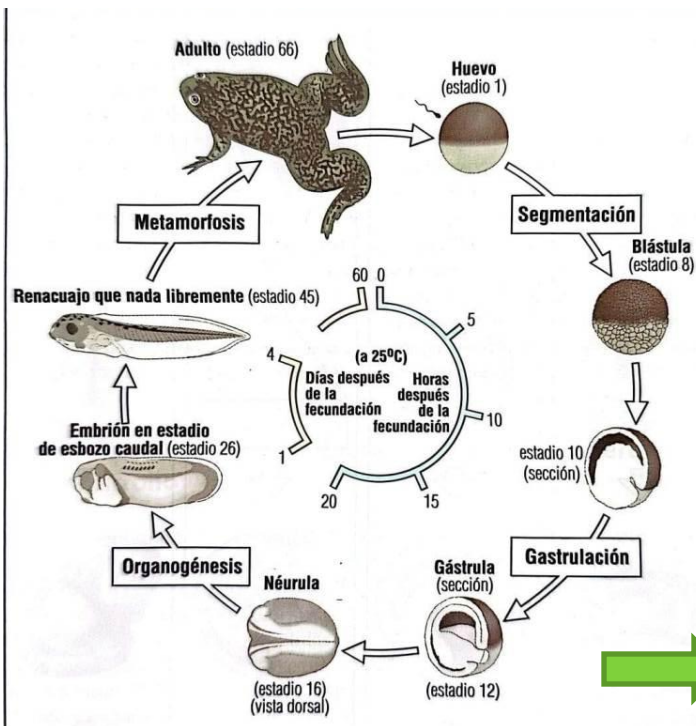
■ Desarrollo embrionario

El desarrollo describe los cambios característicos que sufre un organismo desde la fecundación hasta su forma adulta final.

La transformación que se produce de un estado a otro se denomina metamorfosis.



Ejemplo: Desarrollo embrionario de un erizo de mar

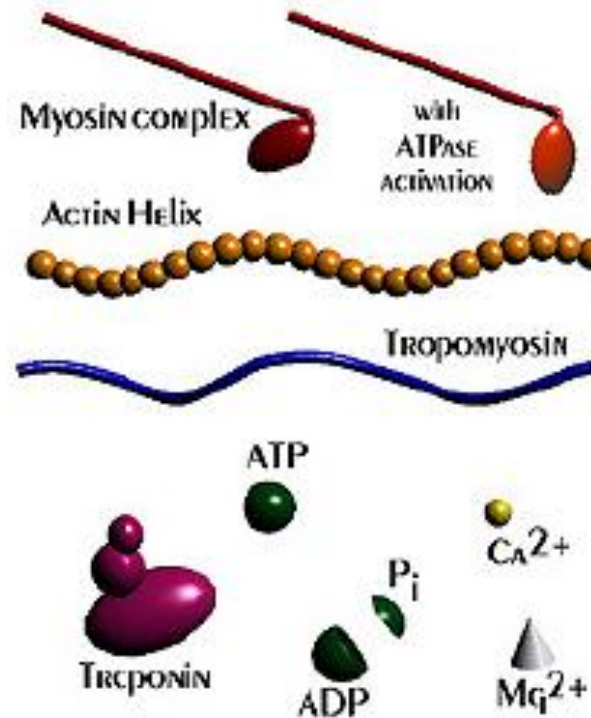


Ciclo de vida de una rana

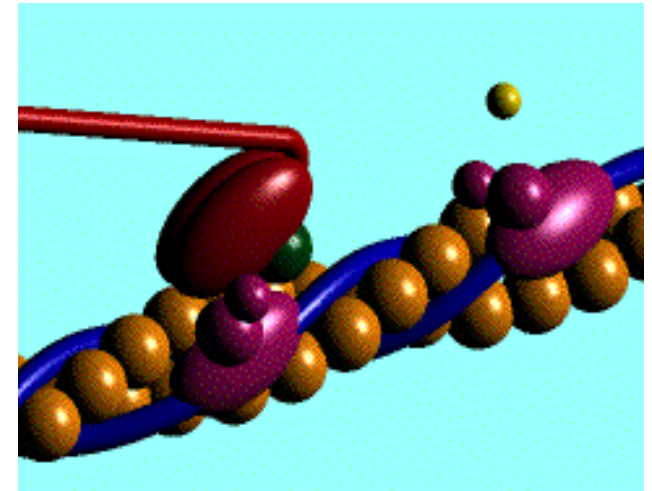
CARACTERÍSTICAS DE LOS ANIMALES O METAZOOS

Movimiento

❖ El movimiento es una característica importante de los animales, puede producirse de diversas maneras en el ambiente terrestre, aéreo, acuático. La mayoría de los movimientos de los animales dependen de un único mecanismo: las proteínas contráctiles: la actina y miosina.



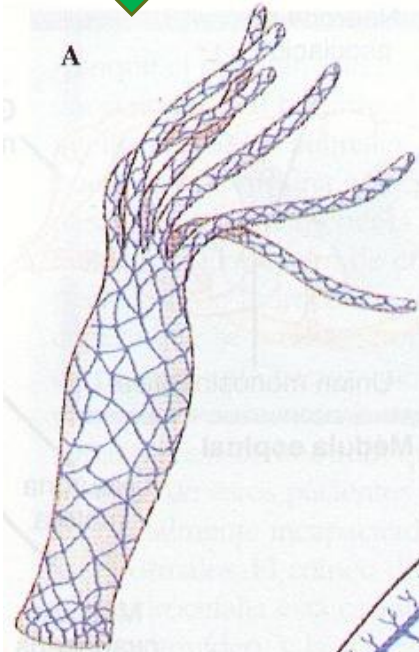
Miosina:
Actividad ATPasa
Interacción con Actina



Actina:
Interacción con miosina
Potencia ATPasa de Miosina
Complejo Troponina-Tropomiosina:
Interacción con calcio determina la posibilidad de interacción Act- Mios

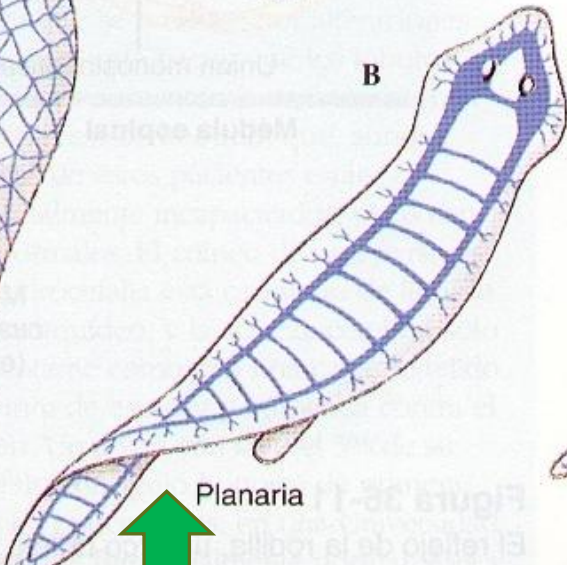
Características de los animales o metazoos: Organización del tejido nervioso

Plexo nervioso



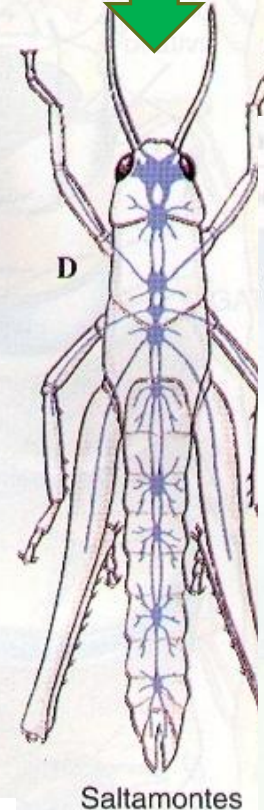
Hidra de agua dulce

Con ganglio cerebroide bilobulado y una cadena nerviosa ventral con ganglios segmentados



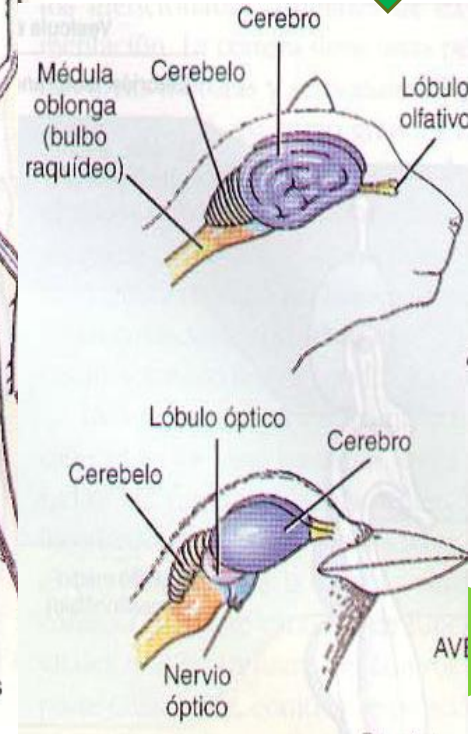
Planaria

Grandes ganglios y órganos de los sentidos bien desarrollados



Saltamontes

Tubo nervioso dorsal y hueco con una gran encefalización



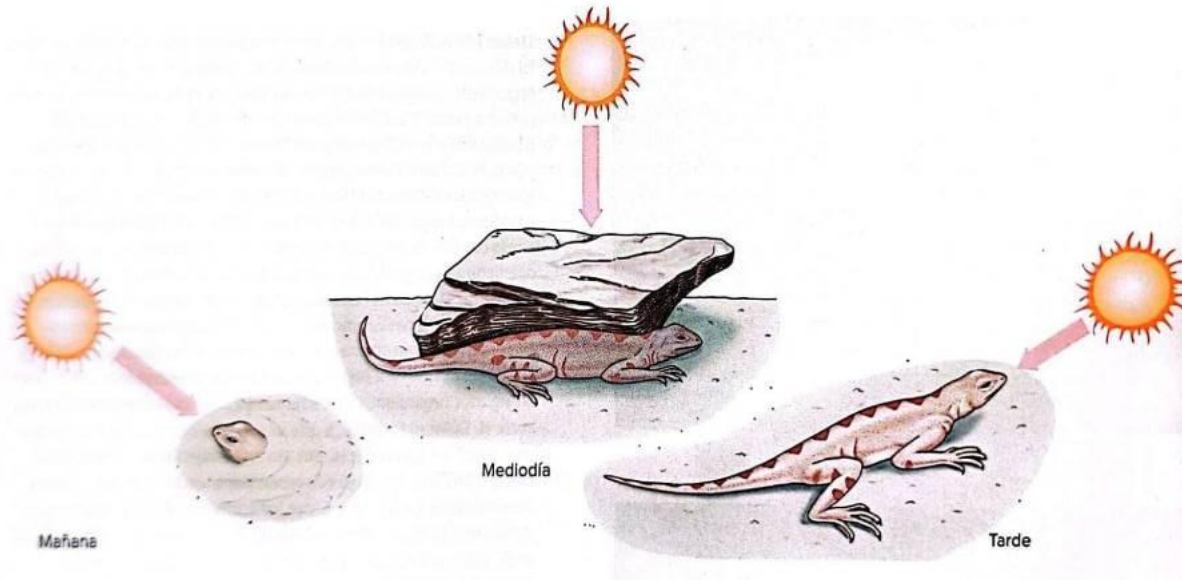
SN de tipo lineal, con dos cordones nervioso intercomunicados

CARACTERÍSTICAS DE LOS ANIMALES O METAZOOS

Interacción ambiental

Todos los animales interaccionan con su entorno.

Todos los organismos reaccionan a los estímulos de su ambiente, propiedad que se denomina irritabilidad.



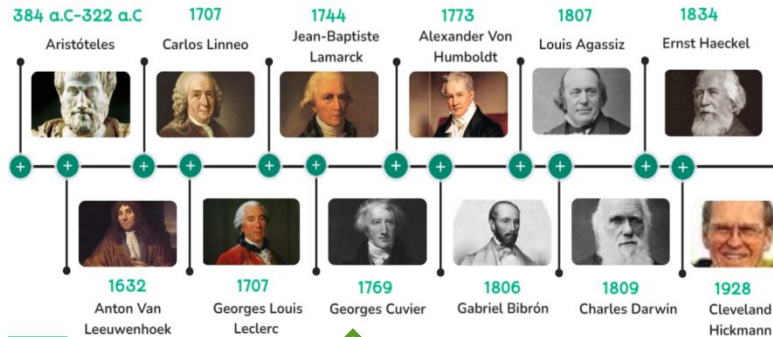
Ej. Lagarto regula su temperatura corporal escogiendo diferentes lugares en los distintos momentos del día



Concepto de Zoología:

ciencia que estudia la vida de los animales

Historia de la zoología



Disciplinas de la zoología

Embriología
Etología
Ecología
Morfología
Anatomía
Histología
Genética
Ecología
Entomología
Ictiología
Malacología
Herpetología

ZOOLOGIA

Características de los animales

- ❖ Complejidad y organización jerárquica
- ❖ Cuerpo estructurado por colágeno
- ❖ Nutrición heterotrófica
- ❖ Reproducción
- ❖ Desarrollo embrionario
- ❖ Movimiento
- ❖ Organización del tejido nervioso
- ❖ Interacción ambiental



BIBLIOGRAFÍA

- Audesirk T, G Audesirk, BE Byers. 2013. Biología. La vida en la tierra con fisiología. 9^o edición. Ed. Pearson.
- Campbell NA, JB Reece. 2007. Biología. 9^o edición. Ed. Médica Panamericana.
- **Hickman CP, SL Keen, DJ Eisenhour, A Larson, HI Anson. 2021. Principios integrales de Zoología. 18^o edición. McGraw-Hill Interamericana.**
- Solomon EP, LR Berg, DW Martin. Biología. 9^o edición. Ed. Cengage Learning.
- Starr C, R Taggart, C Evers, L Starr. 2009. Biología. La unidad y la diversidad de la vida. 12^o edición. Ed. Cengage Learning.

