

- b) Holoturoidea: Organismos marinos con cuerpo alargado (como salchicha) suave al tacto; sin espinas, brazos o pies. Ejemplo: pepinos de mar.
- c) Echinoidea: Cuerpo en forma de disco; boca y ano central. - Poseen espinas movibles. Ejemplo: erizos y galletas de mar.
- d) Asteroidea: Cuerpo ligeramente aplanado, en forma de estrella, con 5 brazos flexibles (o sus múltiples). El disco central no está claramente definido. Ejemplo: estrella de mar.
- e) Oifuroidea: Estrella con cinco brazos delgados, quebradizos; disco central pequeño, perfectamente delimitado. Ejemplo: estrella quebradiza.

Como esta práctica es demostrativa, se recomienda utilizar más de una clase de cada filum de los ejemplares más comunes en nuestro medio y, además, una lámina explicativa con sus principales características.

MATERIAL:

- Ejemplares preservados en formol y/o alcohol
- Láminas
- Filminas
- Preparaciones permanentes
- Microscopio bacteriológico (compuesto)
- Microscopio estereoscópico

METODO:

- 1.- Se colocarán en la mesa de trabajo los ejemplares representativos de las diferentes clases de invertebrados, así como también preparaciones permanentes de espículas.
- 2.- Observe al microscopio la preparación de espículas y realice el dibujo correspondiente.
- 3.- Observe e identifique, por sus características, los organismos pertenecientes a los diferentes fila de los invertebrados, utilizando el macroscopio estereoscópico cuando sea necesario.

4.- Realice los dibujos correspondientes de cada grupo, señalando sus características distintivas.

Al término de la práctica el alumno:

- 1.- Señalará las características que distinguen y separan taxonómicamente a los cordados del resto de los filo del reino animal.
- 2.- Identificará las diferentes clases de vertebrados, basándose en las características propias de cada grupo (peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos).
- 3.- Mencionará las características más importantes de los cordados (filum cordados) (incluye a los mamíferos).
- 4.- Mencionará las características más importantes de los cordados (filum cordados) (incluye a los mamíferos).
- 5.- Mencionará las características más importantes de los cordados (filum cordados) (incluye a los mamíferos).
- 6.- Mencionará las características más importantes de los cordados (filum cordados) (incluye a los mamíferos).
- 7.- Mencionará las características más importantes de los cordados (filum cordados) (incluye a los mamíferos).
- 8.- Mencionará las características más importantes de los cordados (filum cordados) (incluye a los mamíferos).
- 9.- Mencionará las características más importantes de los cordados (filum cordados) (incluye a los mamíferos).
- 10.- Mencionará las características más importantes de los cordados (filum cordados) (incluye a los mamíferos).

PRACTICA No. 6

TITULO: REINO ANIMAL (CORDADOS)

OBJETIVOS:

Al término de la práctica el alumno:

- 1.- Señalará las características que distinguen y separan taxonómicamente a los cordados, del resto de los fila del reino animal.
- 2.- Identificará las diferentes clases de vertebrados, basándose en las características propias de cada grupo (peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos).

INTRODUCCION:

El filum cordados (Phyllum Chordata) incluye a los organismos más evolucionados del reino animal. Todos poseen, por lo menos durante su estadio embrionario, un notocordio, un cordón nervioso hueco y hendiduras branquiales. Estas características pueden perderse o modificarse en el adulto y son las que distinguen a los cordados del resto de los animales.

El filum se clasifica en las siguientes clases:

- a) Acidiácea.- Son animales marinos, sésiles, en forma de barril y están cubiertos por una túnica resistente, Ejemplo: ascidia.
- b) Apendicularia.- Miden aproximadamente 5 milímetros. Su aspecto es de larva y segregan una túnica gelatinosa. Ejemplo: apendicularia.
- c) Acraniata.- Está representado por el anfioxus, que habita en aguas tropicales. Es de gran interés biológico, ya que muestra en forma simplificada las tres características de los cordados.
- d) Agnata.- Carecen de mandíbulas y aletas laterales. Su boca es una ventosa. Ejemplo lamprea.
- e) Condricties.- Son peces con esqueleto cartilaginoso, mandíbulas y aletas laterales. Ejemplo: tiburones, rayas y mantarrayas.
- f) Osteicties.- Peces óseos cubiertos de escamas; poseen aletas y respiran por branquias.
- g) Anfibia.- Son los primeros cordados que se adaptan a la vida

terrestre. Tienen características intermedias entre peces y reptiles. Su piel generalmente es húmeda. La respiración en los adultos es por medio de pulmones. Ejemplo: ranas, sapos y salamandras.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

CUESTIONARIO:

- 1.- Mencione las características distintivas de los cordados.
- 2.- ¿Cuál es la clase a la que pertenece el anfioxus?
- 3.- ¿Por qué es importante el anfioxus?
- 4.- Escriba las características de los condricties.
- 5.- Mencione las características que distinguen a los siguientes grupos:
 - Anfibios.-
 - Reptiles.-
 - Aves.-
 - Mamíferos.-

PRACTICA No. 7

TITULO: CADENA ALIMENTICIA.

OBJETIVO:

Al término de la práctica el alumno elaborará, con distintos ejemplos, una cadena alimenticia.

INTRODUCCION:

En todo ecosistema existe una fuente permanente de energía (luz solar) así como una población de organismos que elaboran su propio alimento, llamados productores. Además, encontramos organismos consumidores, que se alimentan de los productores. Existen también los llamados desintegradores, que al alimentarse de restos de organismos, descomponen la materia orgánica que formaba parte de ellos, reintegrándola al medio ambiente como elementos y compuestos más simples.

En esta relación se establecen las llamadas cadenas alimenticias, donde la energía fluye de un organismo a otro.

MATERIAL:

Estampas de diversos organismos (vegetales y animales)

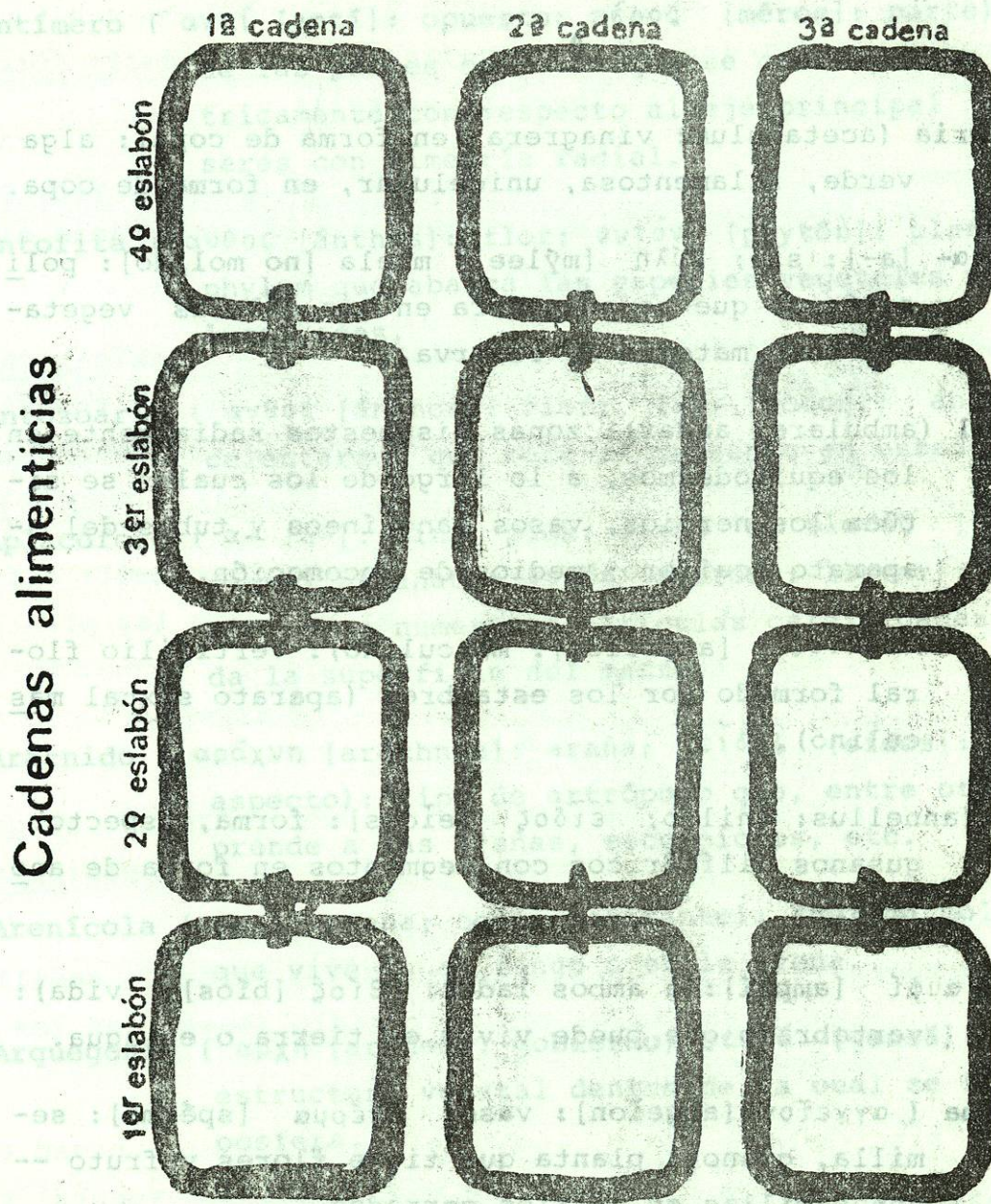
Resistol

Tijeras

METODO:

- 1.- Utilizando sus conocimientos, ordene en esta práctica 3 cadenas alimenticias.
- 2.- Observe las ilustraciones que se le dan y localice el primer eslabón de cada cadena alimenticia. Recórtelos y péguelos en el cuadro correspondiente.
- 3.- En seguida realice lo mismo con el primero, segundo y tercer consumidor, en los respectivos cuadros.

RESULTADO



GLOSARIO

A

Acetabularia (acetabulum: vinagrera [en forma de copa]: alga verde, filamentosa, unicelular, en forma de copa.

Almidón (α- [a-]: sin; μύλη [mýlee]: muela [no molido]: polisacárido que se encuentra en las células vegetales como materia de reserva.

Ambulacral (ambulare: andar): zonas dispuestas radialmente en los equinodermos, a lo largo de los cuales se sitúan los nervios, vasos sanguíneos y tubos del aparato acuífero; medios de locomoción.

Androceo (ανδρείος [andreios]: masculino): verticilio floral formado por los estambres (aparato sexual masculino).

Anélidos (annellus: anillo; εἶδος [eídos]: forma, aspecto): gusanos cilíndricos con segmentos en forma de anillos.

Anfibio (αμφί [amphí]: a ambos lados; βίος [bios]: vida): vertebrado que puede vivir en tierra o en agua.

Angiosperma (αγγεῖον [angeion]: vaso; σπέρμα [spérma]: semilla, grano): planta que tiene flores y fruto -- con semillas en ovarios cerrados.

Anteridio (ανθηρόζ [antheerós]: florido; εἶδος [eídos]: forma, aspecto): órgano masculino de una planta criptógama, en el cual se producen espermatozoos.

Anterozoide (ανθηρόζ [antheerós]: florido; ζῶον [zoōon]: animal; εἶδος [eídos]: forma, aspecto): célula reproductora masculina.

Antímero (αντί [antí]: opuesto; μέρος [méros]: parte): una de las partes opuestas que se corresponden simétricamente con respecto al eje principal en los seres con simetría radial.

Antofita (ανθος [ánthos]: flor; φυτόν [phytón]: planta): phylum que abarca las especies vegetales más evolucionadas.

Antozoario (ανθος [ánthos]: flor; ζῶον [zoōon]: animal): celenterado que sólo se presenta en estado pólipa.

Aplacóforo (α- [a-]: sin; plak: disco o πλακύς [plakýs]: pastel aplanado; φορός [phorós]: llevar): molusco que posee numerosas espículas calcificadas en toda la superficie del manto.

Arácnido (αράχνη [arákhnee]: araña; εἶδος [eídos]: forma, aspecto): tipo de artrópodo que, entre otros, comprende a las arañas, escorpiones, etc.

Arenícola (arena: arena; cola: habitante): anélido poliqueto que vive en el fango o en la arena.

Arquegonio (αρχή [arkheé]: gobierno; γενεά [geneá]: origen): estructura vegetal dentro de la cual se forma la oosfera.

Artrópodo (αρθρον [árthron]: articulación; πούς-ποδός [poús-podós]: pie): animal con patas articuladas (insectos).

Ascomicetos (ασκός [ascós]: odre, vasija; μύκηξ [mýkees]: hongo): hongos que poseen ascas o esporangios donde se forman las esporas sexuales.

Astaxantina (αστακος [ástakos]: cangrejo; ξάντος [xántos]: amarillo): pigmento que se encuentra en la mancha ocular de las euglenas y da el color rojo a la langosta cocida.

Asteroide (αστήρ [asteérz]: estrella; εἶδος [eídos]: forma, aspecto): en forma de estrella.

Atrioporo (atrium: sala de entrada; πόρος [póros]: vía, pasaje): orificio por el que sale el agua hacia el exterior. Ej: esponja.

Autoecología (αυτός [autós]: el mismo; οἰκία [oikía]: casa; λόγος [lógos]: tratado): estudio de las relaciones de un individuo o una entidad taxonómica definida con su medio.

Autótrofo (αυτός [autós]: el mismo; τροφή [tropheé]: alimento): que se nutre por sí mismo, como las plantas y algunas bacterias.

B

Basidiomiceto (βάσις [básis]: base; μύκηξ [mýkees]: hongo): hongos cuyas esporas se forman en el basidio (setas).

Basidioespora (βάσις [básis]: base; σπόρα [spóra]: semilla): espora sostenida por el basidio (base), en los basidiomicetos.

Bioma (βίος [bíos]: vida; -μα [-ma]: resultado): unidad ecológica constituida por una asociación vegetal y algunas especies animales. Ej: pradera.

Bivalvos (bi-: dos; valva: concha): que tiene dos valvas. Ej: almeja.

Briófitas (βρύον [brýon]: musgo; φυτόν [phytón]: planta): - plantas más primitivas (musgos y hepáticas).

C

Calcárea (calcar: espolón): tipo de espícula que poseen las esponjas.

Caroteno (carota: zanahoria; -eno: perteneciente a): pigmento presente en los tejidos animales y vegetales. El caroteno beta es la provitamina A.

Caulerpa (καυλόξ [kaulós]: tallo, asta): alga clorofícea de los mares tropicales.

Cefalópodo (κεφαλή [kephaleé]: cabeza; πούξ-ποδόξ [poux-podós]: pie): molusco cuya cabeza está provista de tentáculos. Ej: pulpo.

Celenterados (κοίλοξ [koĩlos]: hueco, cavidad; εντερον -- [énteron]: intestino): phylum que incluye a la hidra y a los corales. Tienen dos hojas blastodérmicas y una masa gelatinosa o mesoglea.

Celoma (κοίλοξ [koĩlos]: hueco, cavidad; -μα [-ma]: tumor, resultado): cavidad del cuerpo que se forma al constituirse el mesodermo (gástrula).

Centípedo (centum: cien; pes-pedis: pie): artrópodo con muchas patas (ciempiés). Ver quilópodo.

Cestoideo (κεστόξ [kestós]: cinturón bordado; εἶδος [eídos]: forma, aspecto): platelminto parásito de los vertebrados. Ej: tenia.

Cicadacea (κοῖξ [koĩx]: palma; -ácea: semejante): orden de plantas leñosas, tropicales; con tallos cortos, subterráneos, tuberosos, que suministran una fécula llamada "sagú".

Cicadofita ([koix]: palma; [phytón]: planta): -
planta de la familia de las cicadáceas.

Ciclostomo ([kýklos]: círculo; [stóma]: boca):
peces más o menos cilíndricos con una boca trans-
formada en ventosa circular.

Cigoto ([zygón]: yema, yugo, unión): célula que resul-
ta de la unión de dos gametos, célula huevo.

Circumoral (circum-: alrededor; os-oris: boca): que circunda
o rodea la boca.

Cirros (cirrus: rizo): zarcillo de las plantas trepadoras.

Clamidomonas ([khlámys]: clámide, capa; [mónos]:
único): algas verdes, unicelulares y móviles.

Cloaca (cloaca: alcantarilla): cámara común que recibe las -
descargas de los aparatos digestivo, excretor y -
reproductor.

Clorofila ([khloorós]: verde; [philía]: amistad):
pigmento que da el color verde a las plantas y es
primordial en la fotosíntesis.

Clorofita ([khloorós]: verde; [phytón]: planta):
planta provista de clorofila.

Cloroplasto ([khloorós]: verde; [plástos]: -
molde, forma): organelo citoplasmático presente -
en las células vegetales y que contiene clorofila.

Cnidocilo ([knídee]: ortiga del mar; cilium: ceja): -
prolongación sensorial del nematoblasto que reci-
be las impresiones externas y provoca la expulsión
del filamento urticante.

Cloaca (cloaca: alcantarilla): cámara común que recibe las
descargas de los aparatos digestivo, excretor y
reproductor.

Clorofila (χλωρός [khloorós]: verde; φιλία [philía]:
amistad): pigmento que da el color verde a las
plantas y es primordial en la fotosíntesis.

Clorofita (χλωρός [khloorós]: verde; φυτόν [phytón]:
planta): planta provista de clorofila.

Cloroplasto (χλωρός [khloorós]: verde; πλάστος [plástos]:
molde, forma): organelo citoplasmático presente en
las células vegetales y que contiene clorofila.

Cnidocilo (κνίδη [knídee]: ortiga del mar; cilium: ceja):
prolongación sensorial del nematoblasto que recibe
las impresiones externas y provoca la expulsión
del filamento urticante.

Cnidoblasto (κνίδη [knídee]: ortiga del mar; βλαστός
[blastós]: germen, vástago): célula que contiene
al nematocisto.

Condriactios (χόνδρος [khóndros]: grano, cartilago;
[ikhthýs]: pez): peces selacios cuyo esqueleto es
cartilaginoso.

Conífera (conus: cono; ferre: llevar): planta gimnosperma,
leñosa, de tronco ramificado y hojas escamiformes
o lineales.

Cordados (chorda; cuerda): animal que tiene notocordio o
columna vertebral.