



BIOLOGY

2th
SECONDARY

RETROALIMENTACI
ÓN



 SACO OLIVEROS



 SACO OLIVEROS  APEIRON
SISTEMA HELICOIDAL

Chapter #7: TEJIDO MUSCULAR



SIMPSONS LATINO

¿Sabías que...

Una sonrisa dura seis segundos, mueve 17 músculos, activa la circulación, fortalece la zona abdominal y libera endorfinas que reducen el dolor físico y emocional.



CuriosidadSQ.com
Facebook: @CuriosidadSQ
Twitter: @CuriosidadSQ
Instagram: @CuriosidadSQ

¿Sabías qué?

Los músculos necesitan constantemente azúcar y oxígeno.

Cuando les falta se genera ácido láctico, responsable del cansancio y el dolor muscular y por eso aparecen las agujetas.

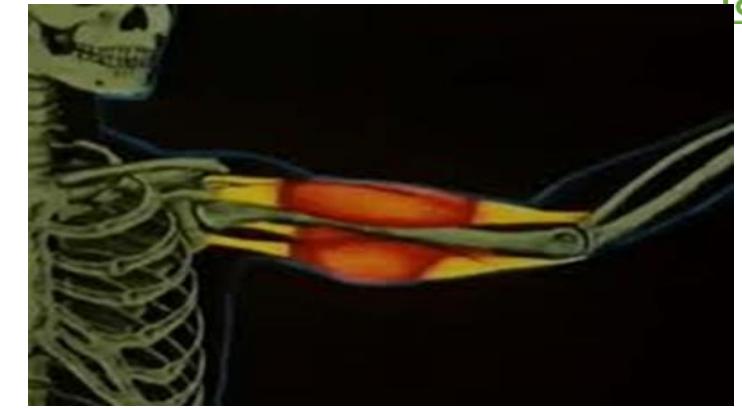
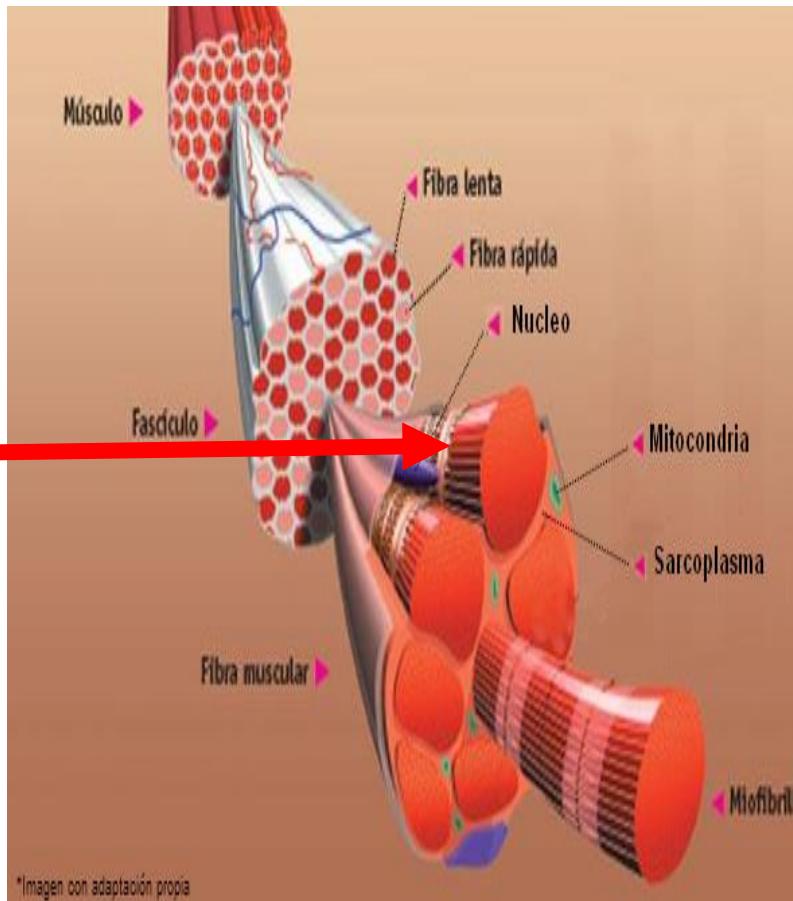
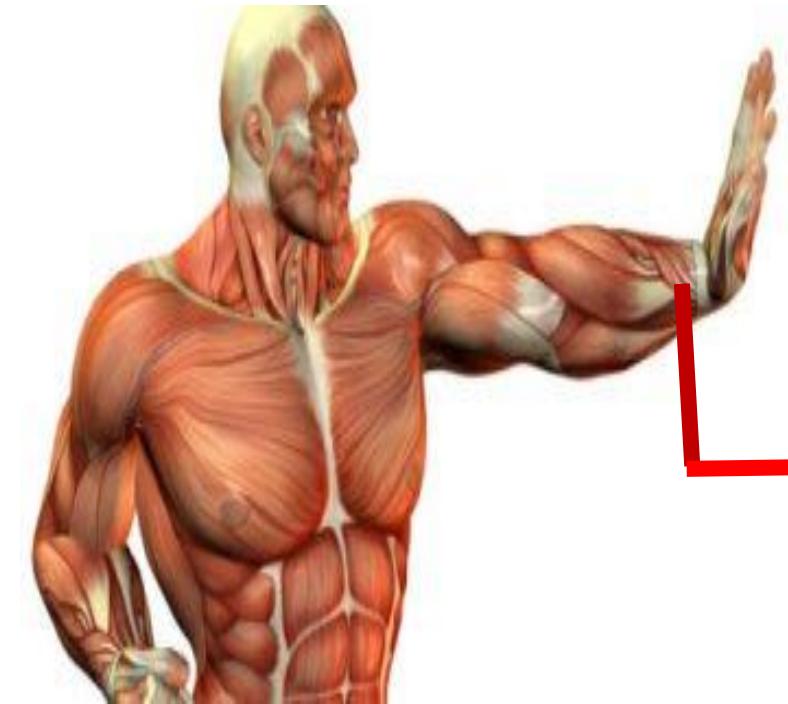


www.pilatesfisioterapiatorrejon.com

 CCM
Fisioterapia



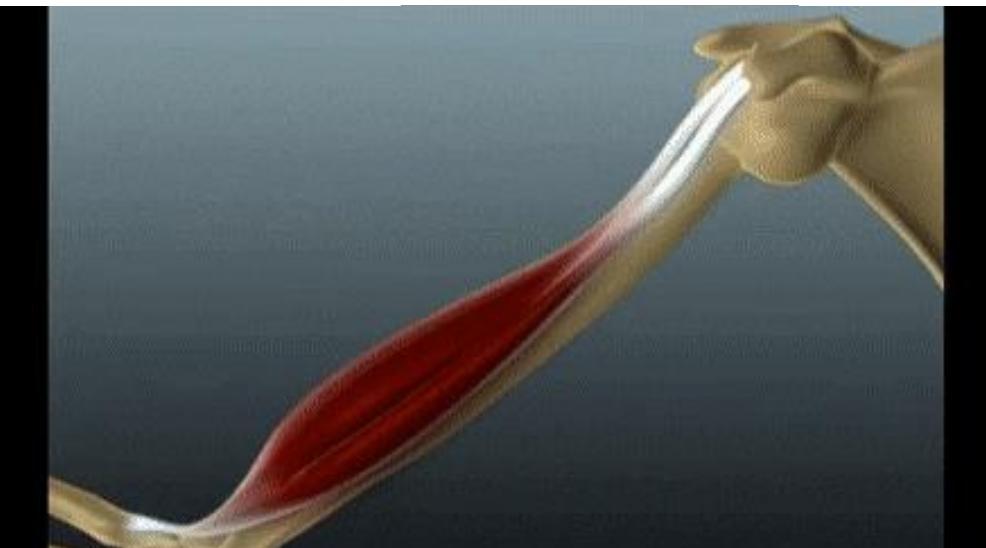
I. TEJIDO MUSCULAR



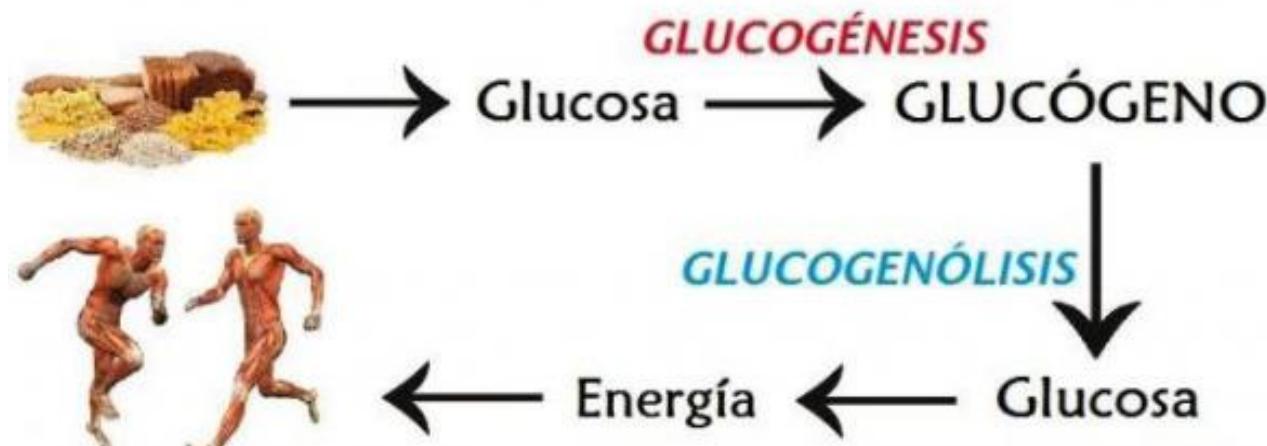
I. Características:

- Forma órganos llamados músculos.
- Sus células se llaman **miocitos o fibras musculares**.
- No se reproducen.
- Altamente vascularizado.
- Posee escasa sustancia intercelular.

FUNCIONES



PROCESO DE OBTENCIÓN DE ENERGÍA



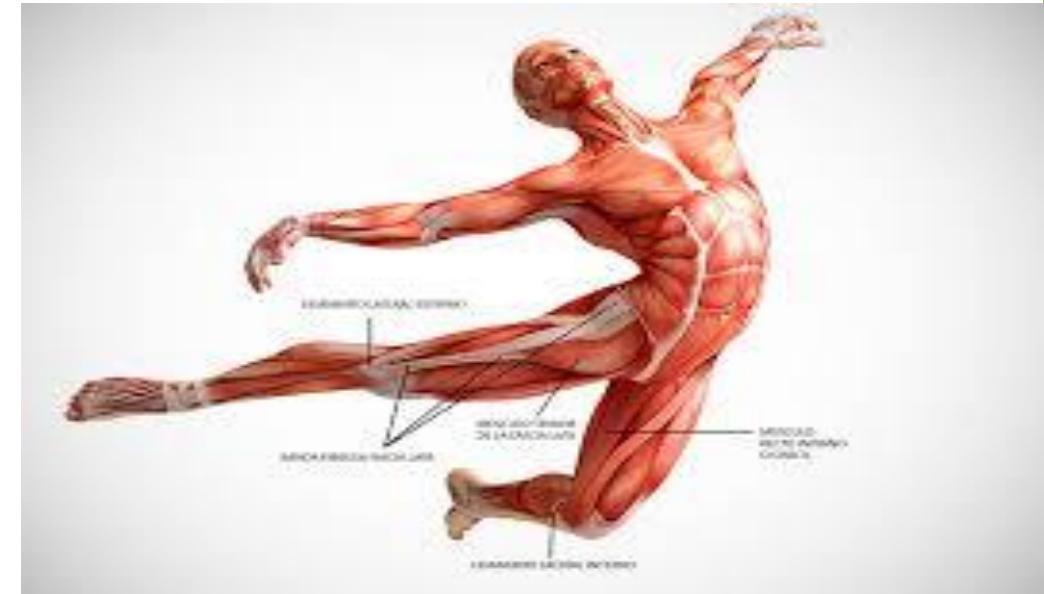
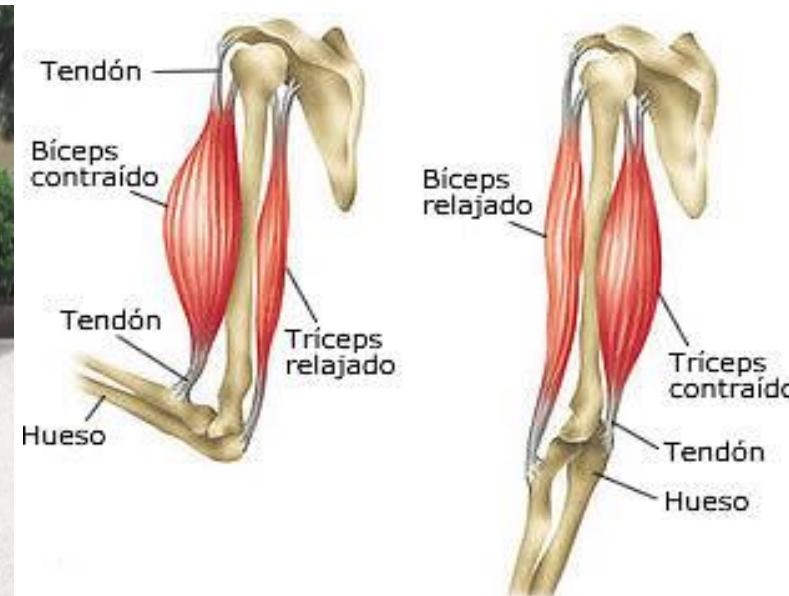
- ✓ Es el elemento activo de la locomoción.
- ✓ Mantenimiento de la postura corporal (tonicidad).
- ✓ Producen calor.
- ✓ Almacenan energía (glucógeno).



II. PROPIEDADES

1. Elasticidad

Un músculo que vuelve a su posición de reposo después de ser estirado está mostrando elasticidad. Es la propiedad que tienen los músculos de recuperar su forma original cuando esta ha cambiado por acción de una contracción o extensión



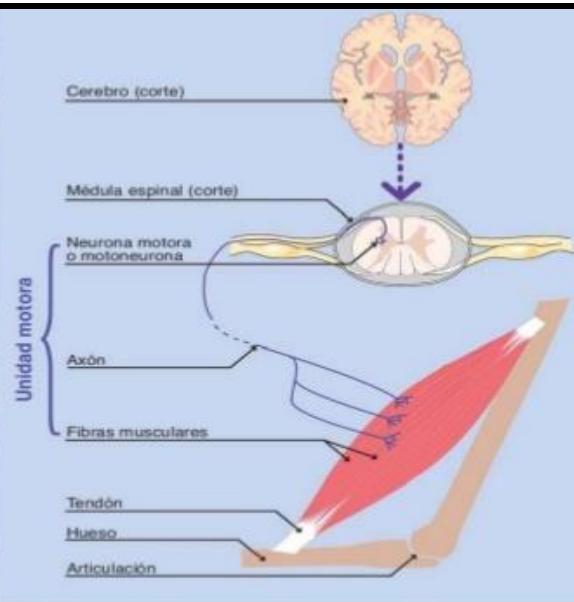
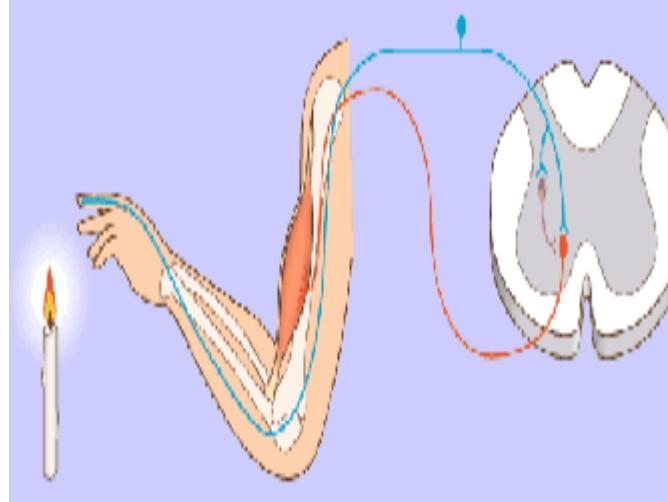
2. Contractibilidad

La contracción puede ser voluntaria, como la de los músculos esqueléticos, o involuntaria, propia de los músculos lisos y cardíacos.



3. Excitabilidad

También conocida como irritabilidad. Es la capacidad del tejido muscular en responder a un estímulo. Esta puede ser causada por un pinchazo o por una corriente eléctrica.



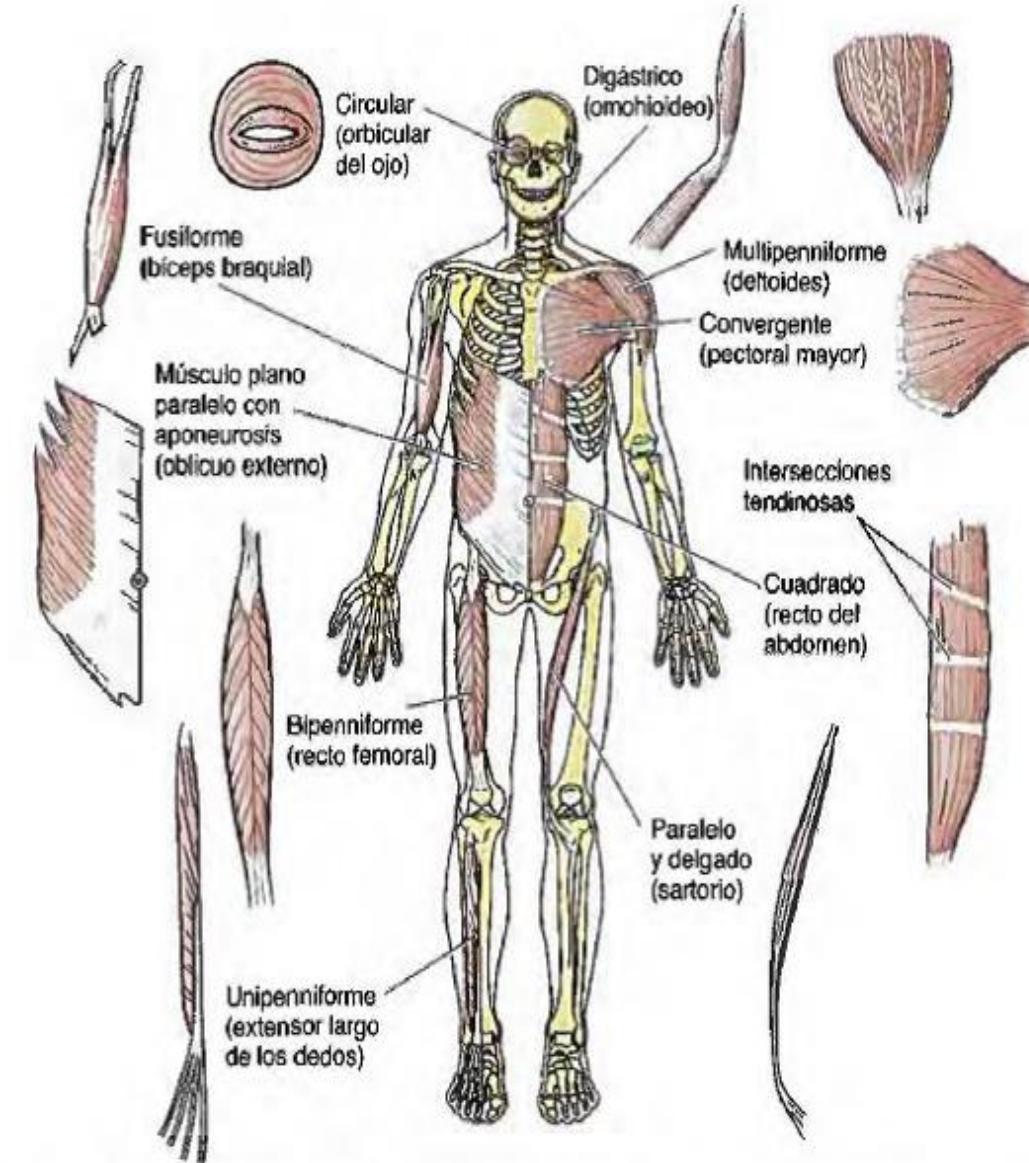
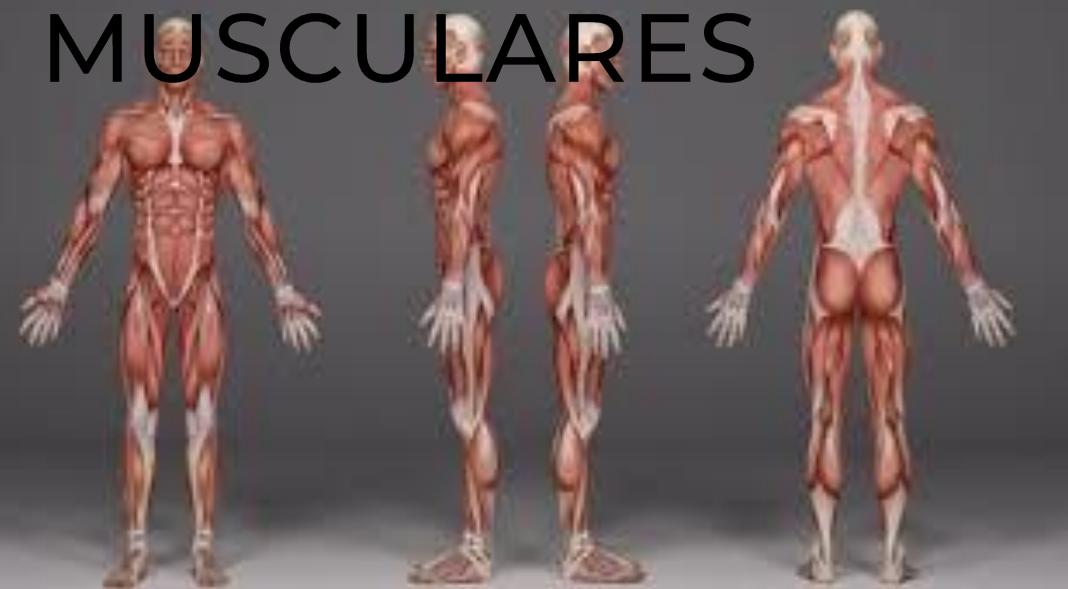
4. Tonicidad

Es, básicamente, el estado de tensión en el que se encuentran los músculos en estado de reposo. Estos se encuentran siempre en un estado de contracción y relajación continua





FORMAS MUSCULARES

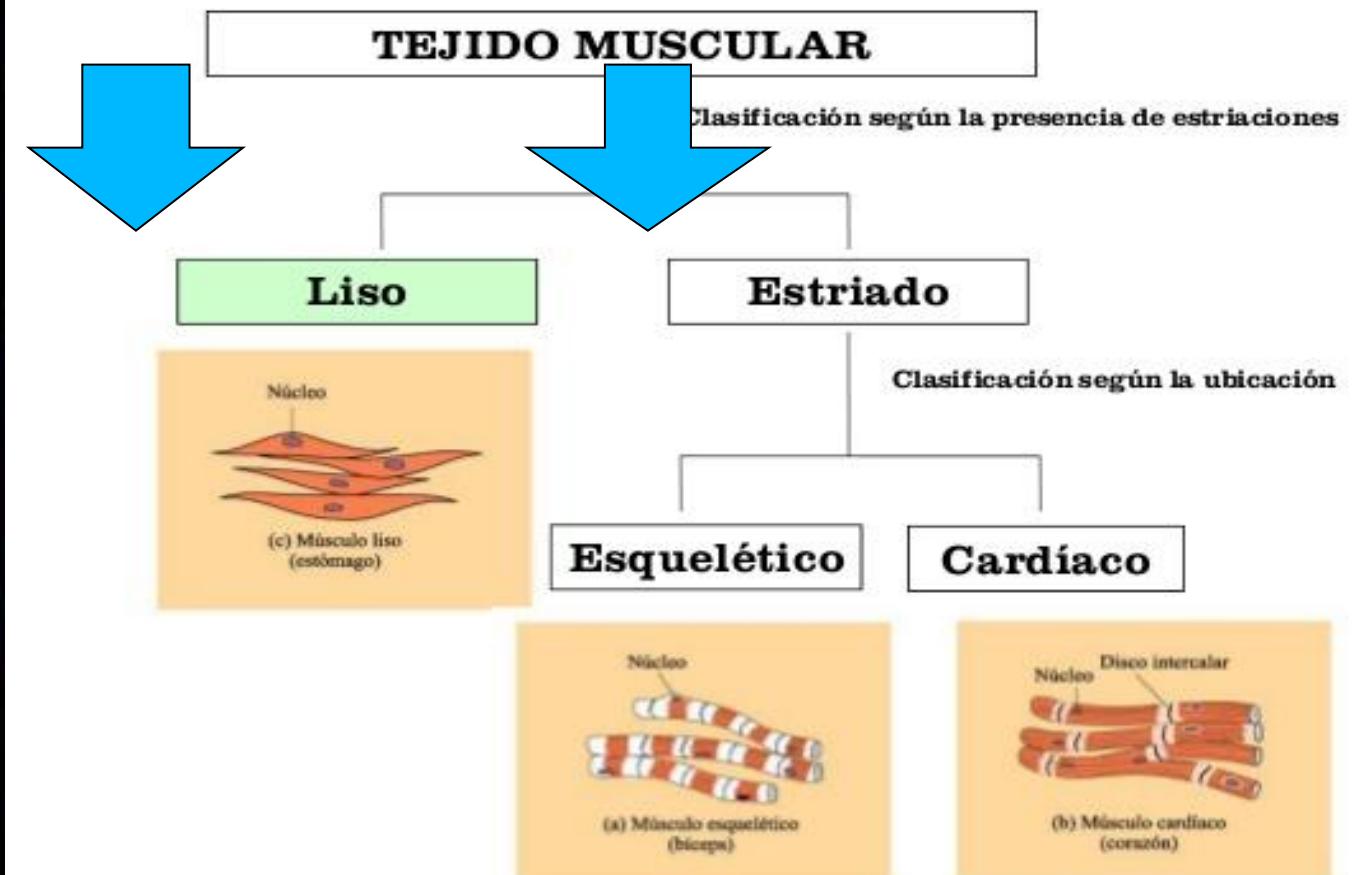


Estructura y forma de los músculos esqueléticos. La estructura y la forma de los músculos esqueléticos dependen de la disposición de sus fibras.



MakeAGIF.com

CLASIFICACIÓN



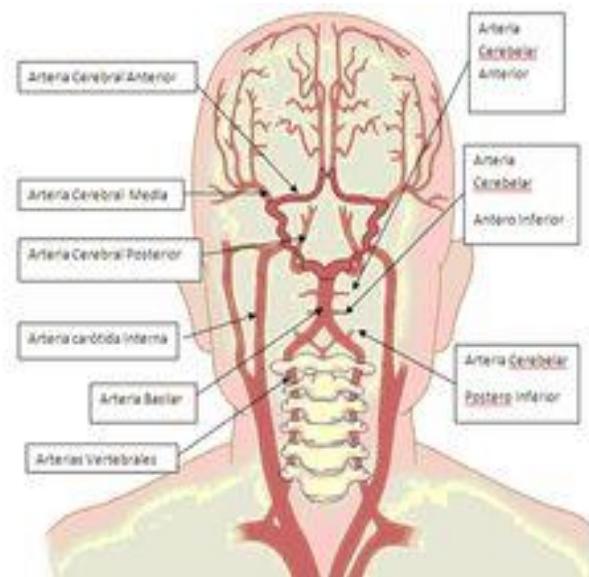
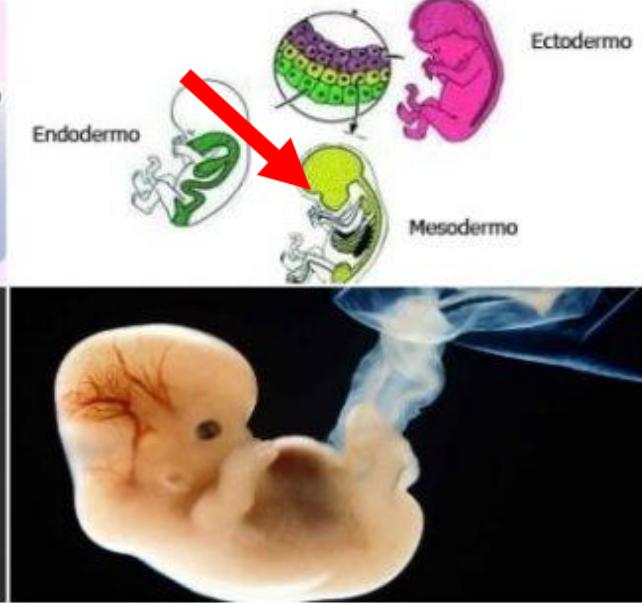
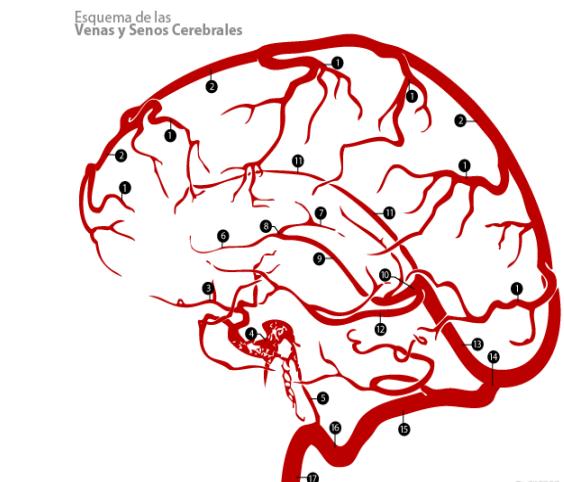
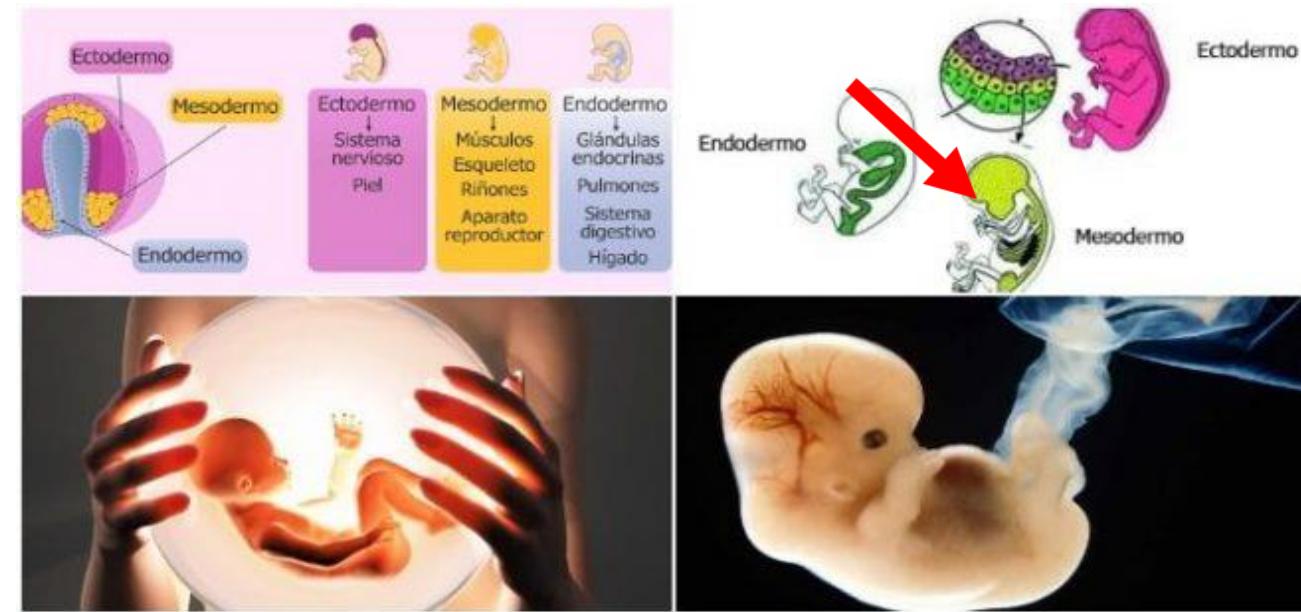
Ver página 52 Guía de TP

TEJIDO NERVIOSO

- ✓ Origen: Ectodermo (Excepto células gliales).
- ✓ Células diferenciadas: Neurona y neuroglia.
- ✓ Escasa sustancia intercelular.
- ✓ Alta vascularización (Continuo aporte de O₂)



29/04/18



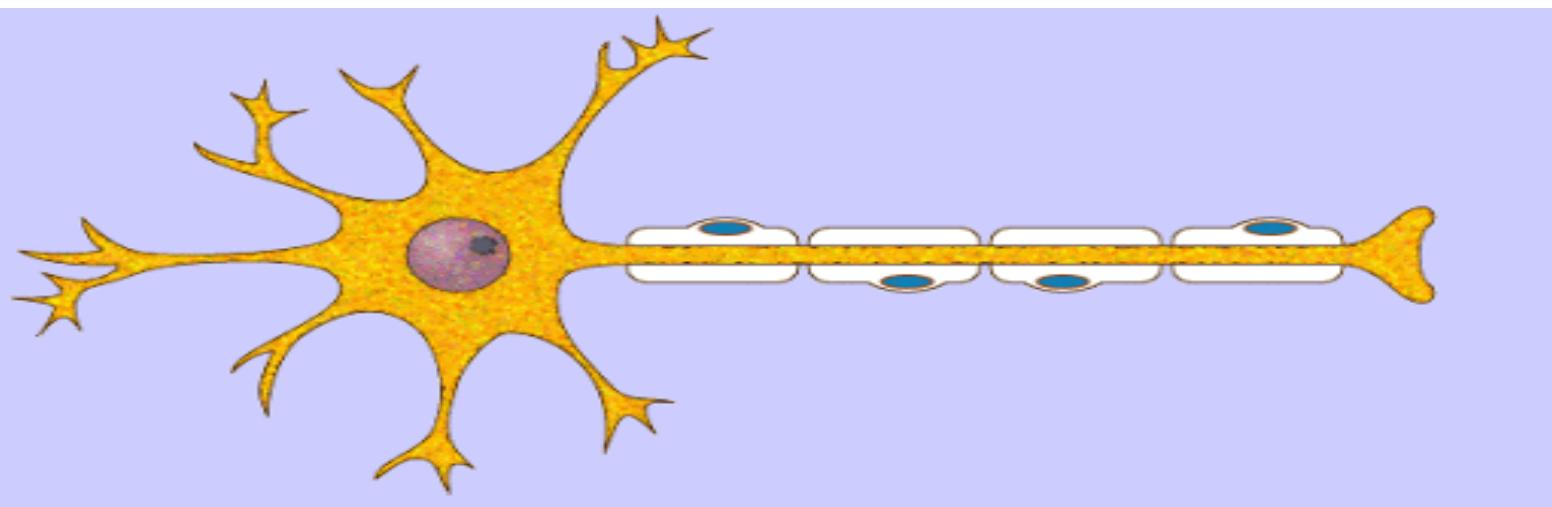
II. FUNCIONES



Si nos herimos con un clavo, la médula espinal da la orden al músculo de retirar la mano inmediatamente.



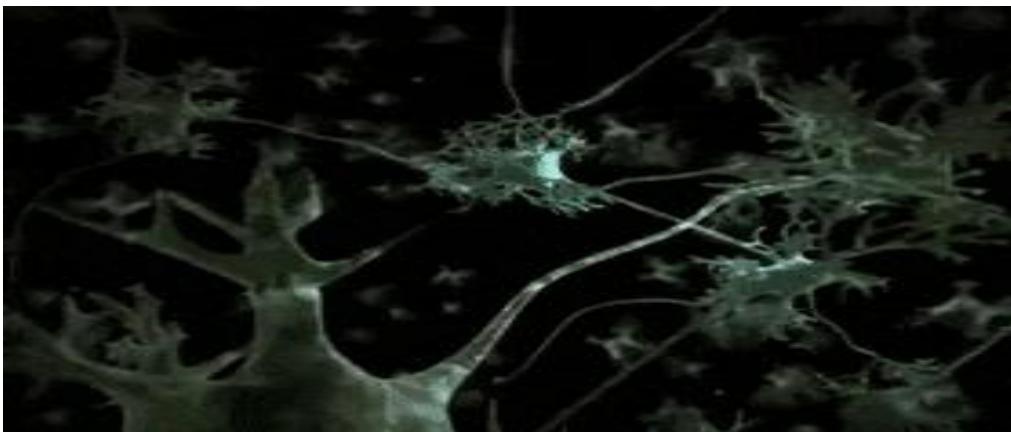
Genera, conduce y transmite el **Impulso Nervioso**





Características :

- No se reproducen
- Requieren de gran aporte de O₂ y glucosa.
- Es la célula responsable de las “funciones especiales”
- Realiza sinapsis :
Neurona + neurona
Neurona + otra célula



Contiene los nutrientes necesarios para la célula

Núcleo

Dendritas

Zonas por donde la neurona recibe la información

Vaina de mielina

Ayuda a maximizar la velocidad con la que se transfiere el estímulo

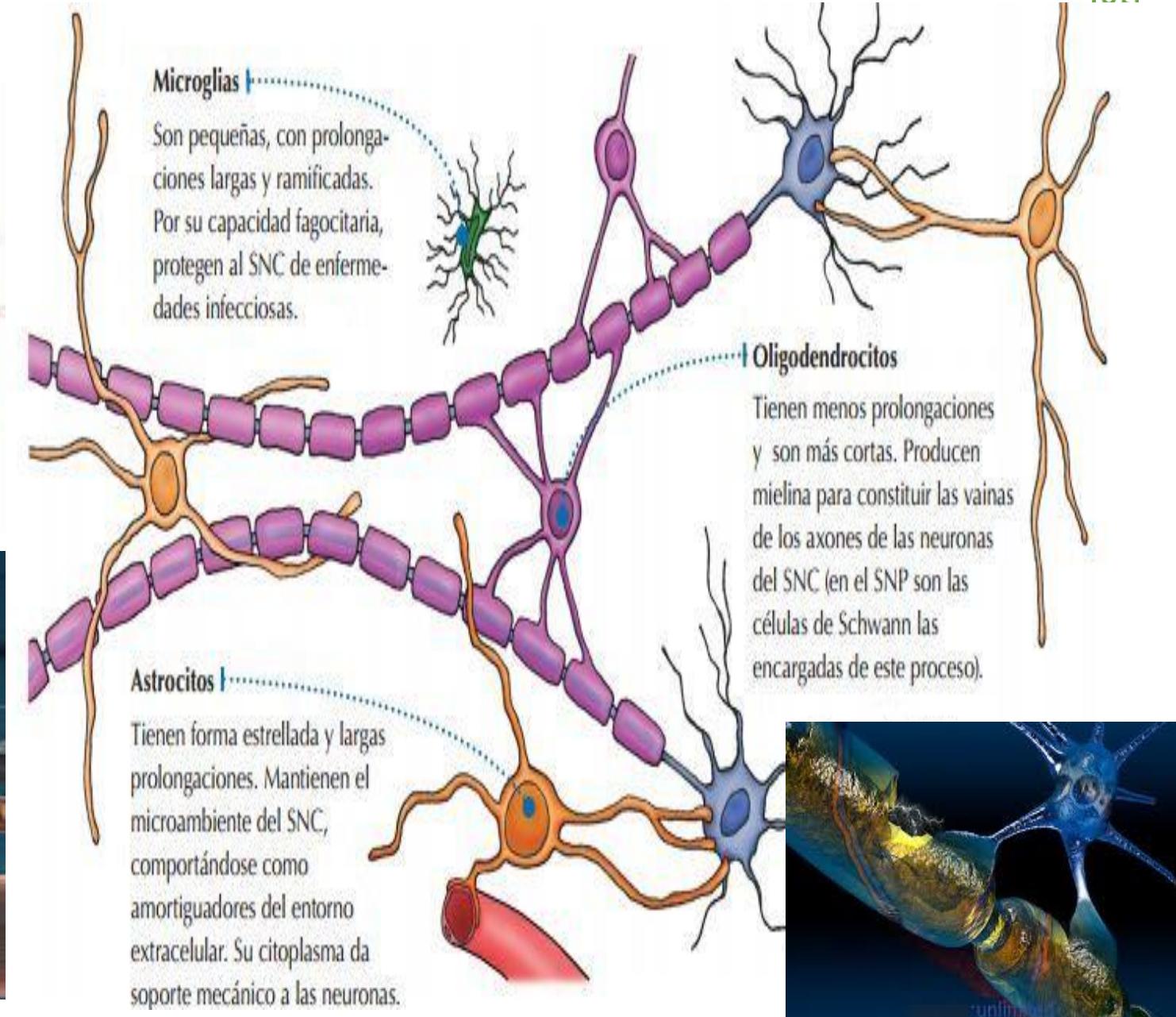
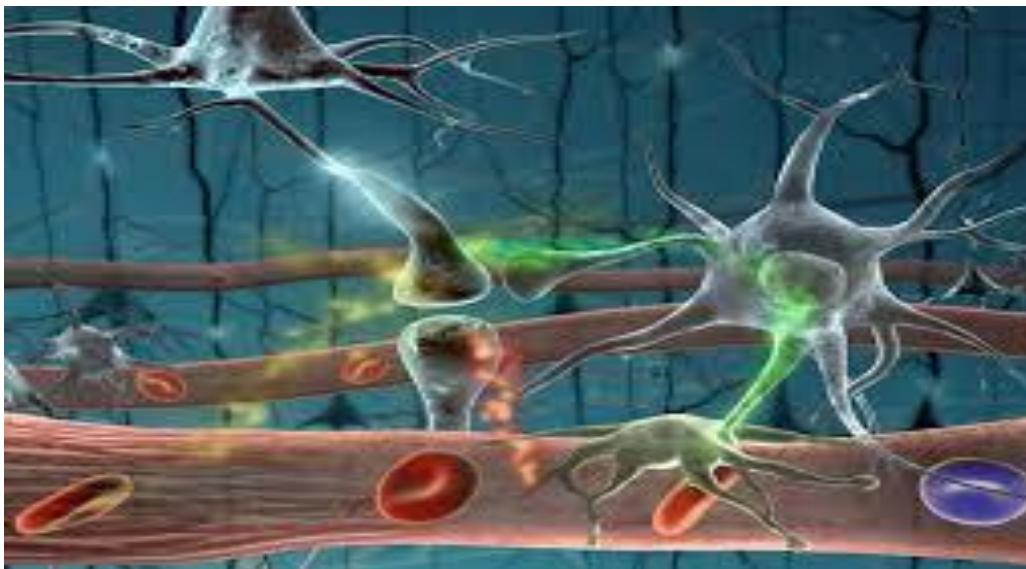
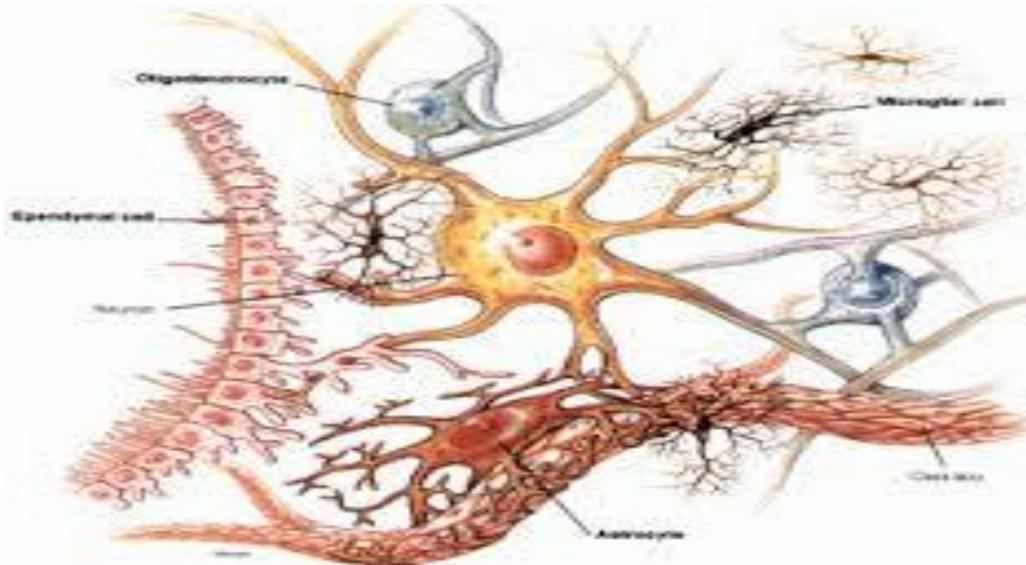
Axón

Es el medio de conducción desde donde se propagan las señales mediante las que la neurona responde a un estímulo

Terminales del axón

Medios por los cuales se transmite la información de la neurona a otra célula

NEUROGLIAS





 SACO OLIVEROS  APEIRON
SISTEMA HELICOIDAL

CHAPTER 8: TAXONOMÍA

TAXONOMÍA

La taxonomía es una clasificación científica que establece criterios de agrupación exactos teniendo en cuenta características comunes más complejas, como el grado de parentesco entre los seres vivos.





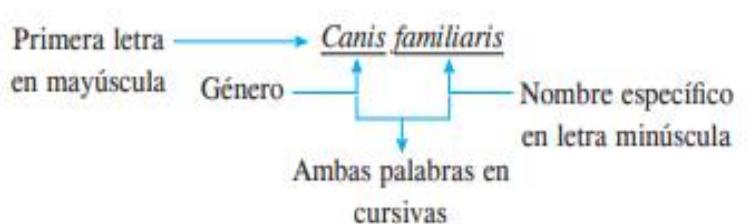
I NOMENCLATURA

Ejemplo

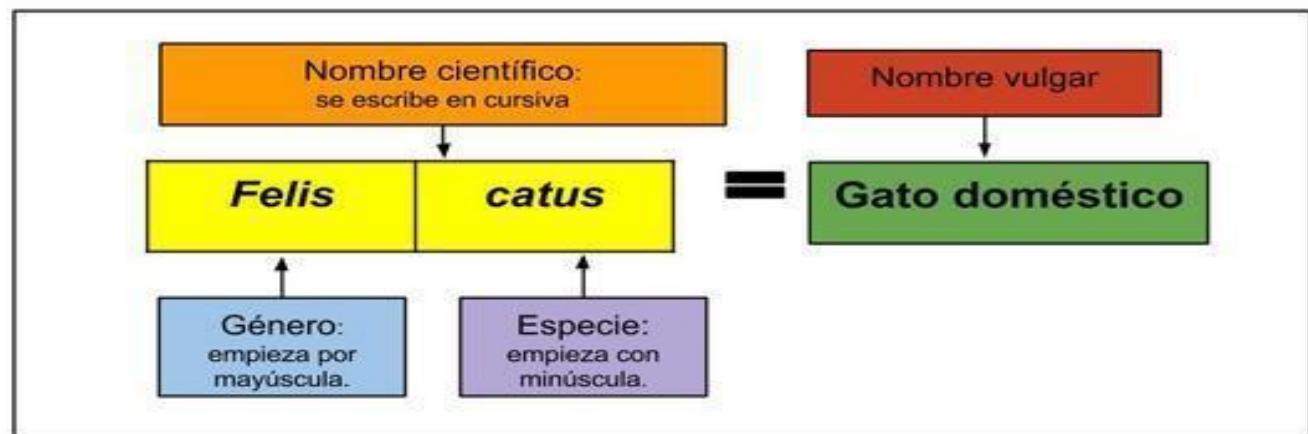
Nombre común: Perro



Nombre científico: Especie



Nomenclatura binomial





II. Categorías Taxonómicas:

- **Taxón**: Es cada una de las jerarquías taxonómicas.
- **Taxa**: Conjunto de taxones.
- **Especie**: Se define como los miembros de una población que pueden reproducirse entre sí.

categorías o

DOMINIO

REINO

PHYLUM

CLASE

ORDEN

FAMILIA

GÉNERO

ESPECIE



Es la categoría de mayor jerarquía, está constituido por un conjunto de reinos parecidos entre si.

Formado por divisiones o filum entre si.

Formado por clases parecidas entre si. Filo o filum para clasificar a los animales y división para las plantas.

Formado por órdenes parecidos entre si.

Formado por familias parecidas entre si.

Formado por géneros parecidos entre si.

Formado por especies parecidas entre si.

Categoría taxonómica de menor jerarquía.
Es la unidad básica de clasificación.

REINOS BIOLÓGICOS

REINO ARQUEOBACTERIA

✓ METANÓGENAS

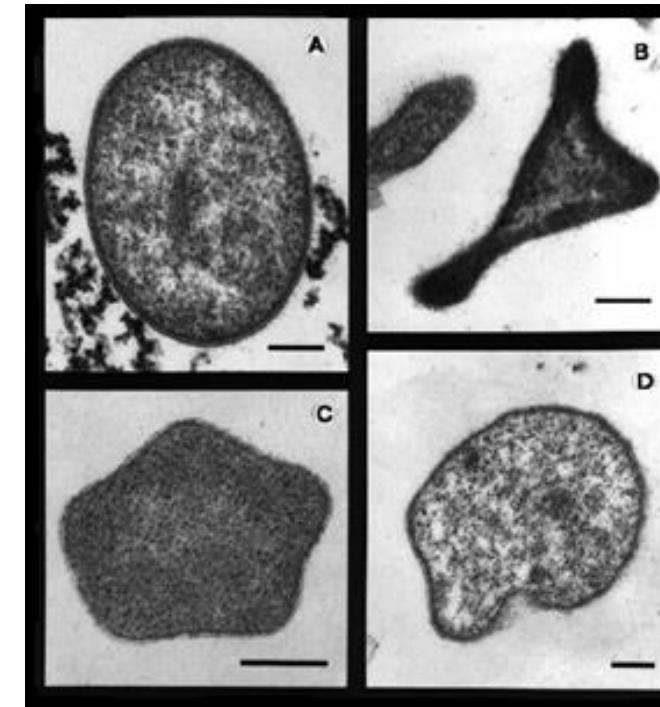
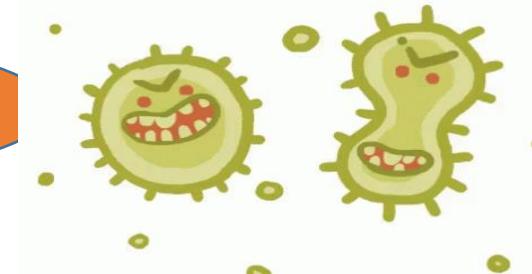
✓ HALÓFITAS

✓ TERMOACIDÓFILAS



Muchos de los procariotes conocidos como **arqueas** (**Archaea**) viven en ambientes extremos de la Tierra, como lagos salados y fuentes termales. El dominio Archaea se compone de múltiples reinos. La fotografía muestra una colonia compuesta por muchas células.

0,5 μm



REINO EUBACTERIA

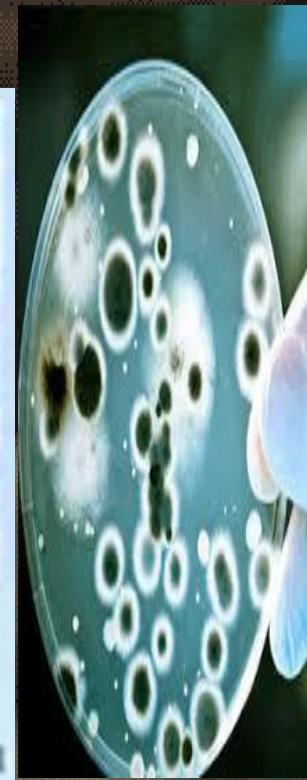


Las **bacterias (Bacteria)** son los procariotes más diversos y ampliamente distribuidos y actualmente se dividen entre múltiples reinos. Cada una de las estructuras en forma de bastón de esta fotografía corresponde a una célula bacteriana.

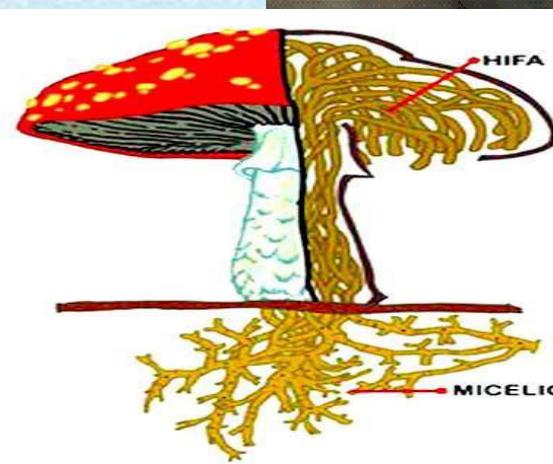
4 μm

✓ CIANOBACTERIA
S
✓ EUBACTERIAS

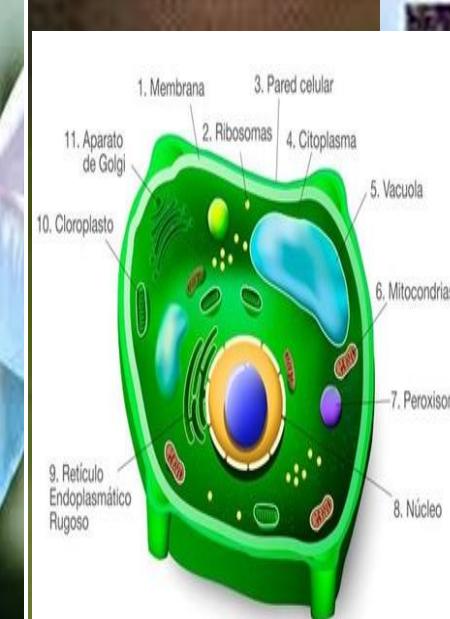
REINO FUNGI



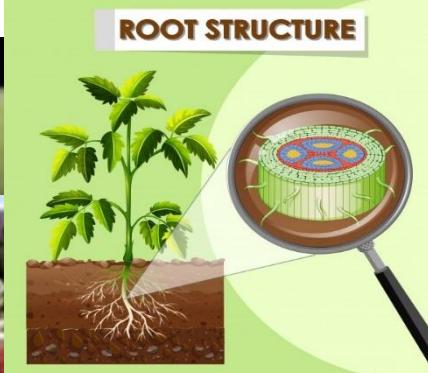
El **reino de los hongos (Fungi)** está definido parcialmente por la forma nutricional de sus miembros, como esta seta, que absorbe sus nutrientes después de descomponer el material orgánico.



REINO PLANTAE

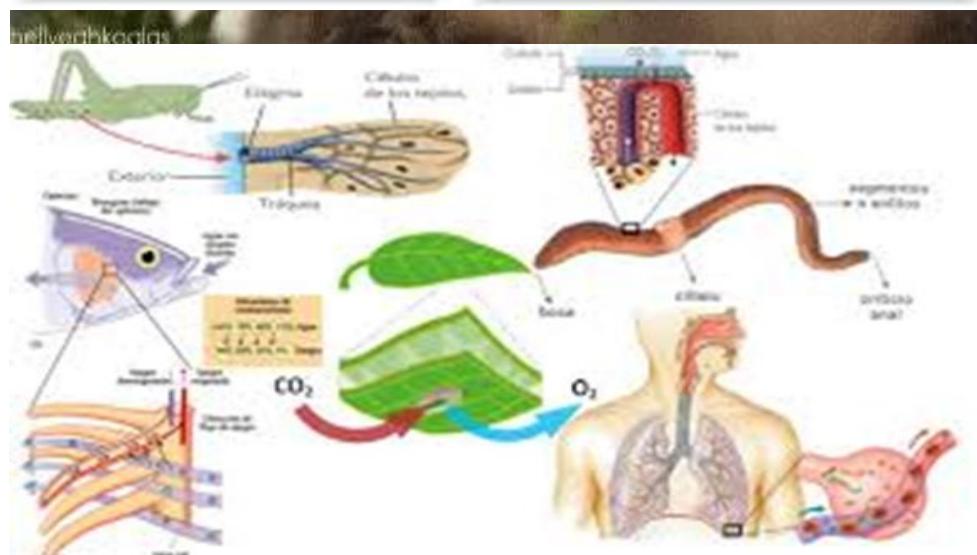
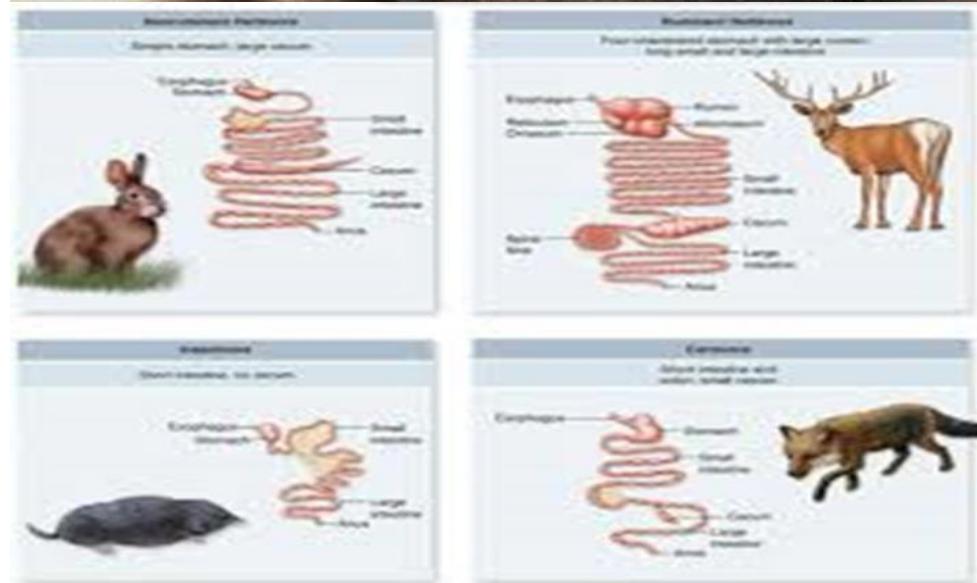


El **reino vegetal (Plantae)** está formado por seres vivos pluricelulares que realizan la fotosíntesis, es decir, la transformación de la energía luminosa en alimento.

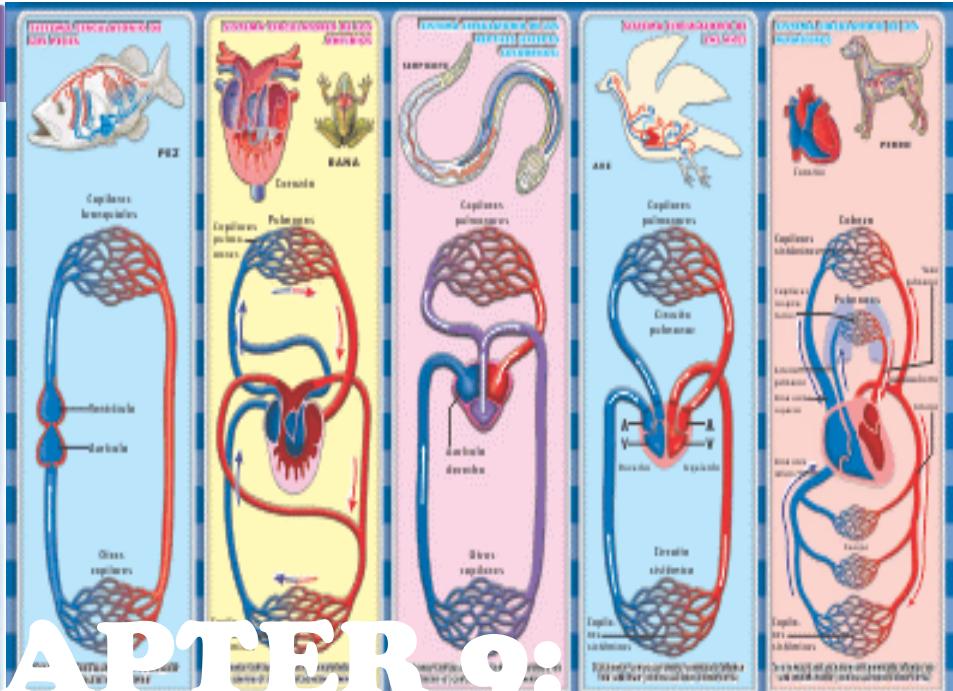




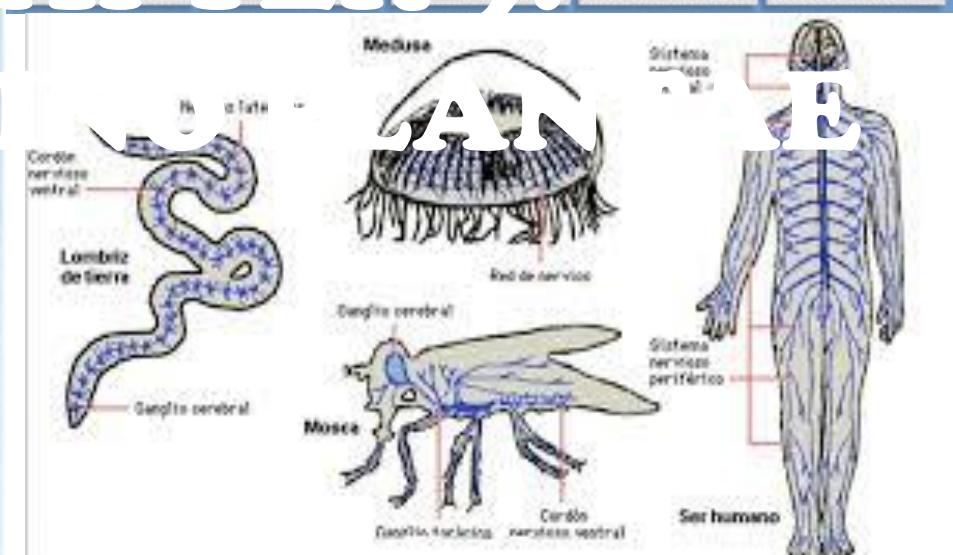
REINO ANIMALIA



El reino animal (**Animalia**) está formado por eucariontes multicelulares que ingieren a otros organismos.



CHAPTER 9: REINO ANIMAL





CHAPTER 9 : REINO PLANTAE

I.

CARACTERÍSTICA

- Son organismos **multicelulares**.
- Fabrican sus propios alimentos utilizando la energía solar; es decir son **autótrofas (realizan la fotosíntesis)**.
- Sus células eucariotas están rodeadas de una pared de **celulosa**.
- Presentan el pigmento **verde clorofila**.





II.

CLASIFICACIÓN

Clasificación de las plantas

No tienen flores ni semillas

Si tienen esporas

Briófitas
(musgos)



Pteridófitas
(helechos)



Si tienen flores y semillas

No
tienen
frutos

Gimnospermas
(pino, ciprés)



Si
tienen
frutos

Angiospermas

Dicotiledóneas



Monocotiledóneas



CLASIFICACIÓN

1. BRIOFITAS : MUSGOS



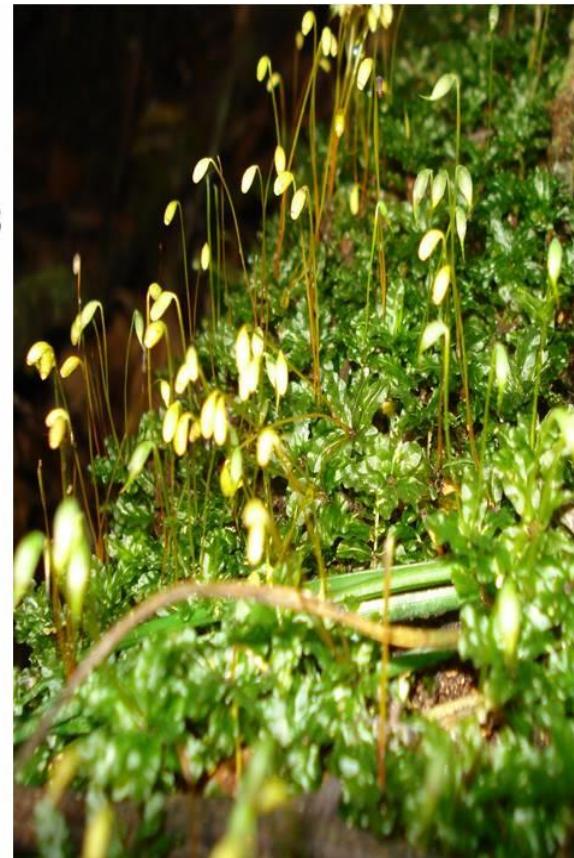
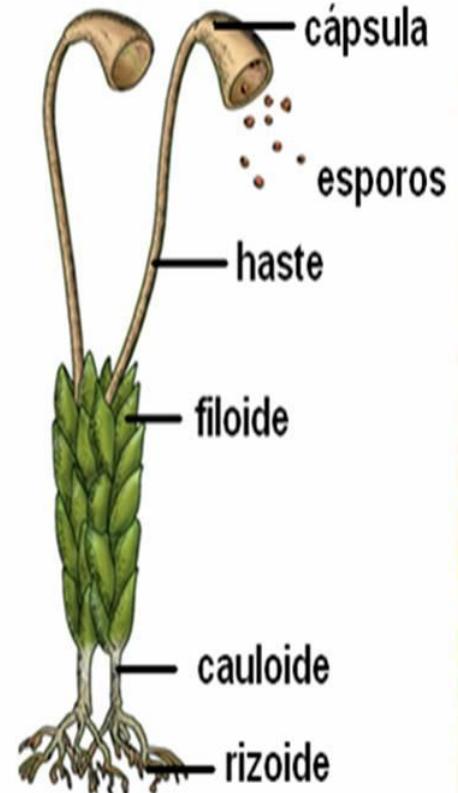
Musgos

- ✓ Viven en lugares húmedos
- ✓ No tienen raíces, tallos ni hojas
- ✓ Se reproducen por esporas.
- ✓ Carecen de tejidos vasculares o conductores (Xilema y Floema)

Hepáticas

Antóceros

gametófito esporófito



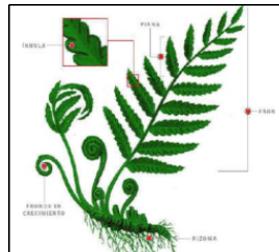


II. CLASIFICACIÓN

2. PTERIDOFITAS:

PTERIDOFITAS

- ❖ Poseen raíces, tallos y hojas verdaderas.
- ❖ Viven en lugares húmedos y sombreados.
- ❖ No tienen flores, fruto ni semillas
- ❖ Se reproducen por Esporas
- ❖ Poseen un sistema vascular bien desarrollados (Xilema – Floema)
- ❖ Son plantas perennes

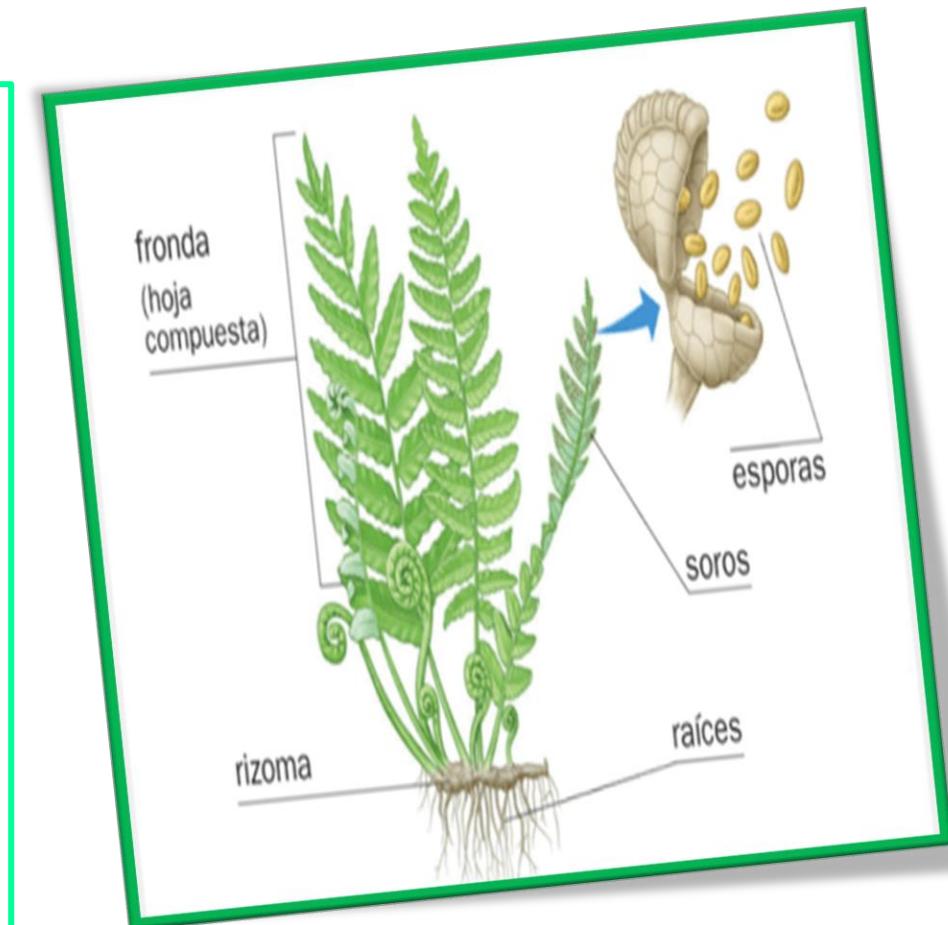


HELECHOS

LICOPODIOS



EQUISETOS



II.

CLASIFICACIÓN

- *Division Cycadophytas:* conocidas como cicadas
- *Division Ginkgophytas:* *Ginkgo biloba*
- **Division coniferophytas:** son las coniferas (las mas importantes). Su mejor representante es el Pino
Division gnetophyta: las mas extrañas

3. GIMNOSPERMA

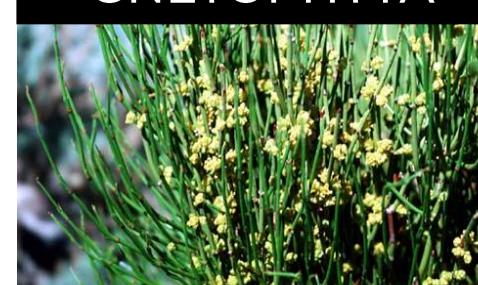
CICADA



GINKO



GNETOPHYTA



CONIFERAS: PINOS



II.

CLASIFICACIÓN

3.



c) Angiosperma

- Presentan **semilla cubierta**
- **Flor y fruto**
- Pueden ser monoicas o dioicas
- Son herbaceas, arbustivas y arboreas
- Se dividen en : monocotiledoneas y dicotiledoneas



A REFORZAR
LO
APRENDIDO
....!!



QUESTION 1

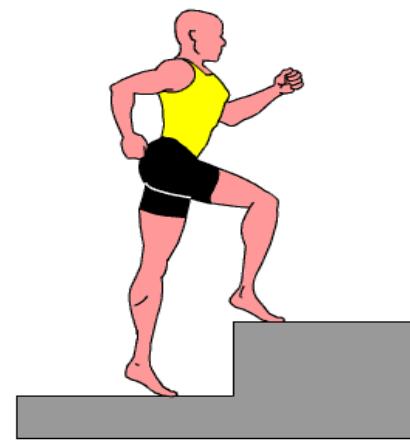
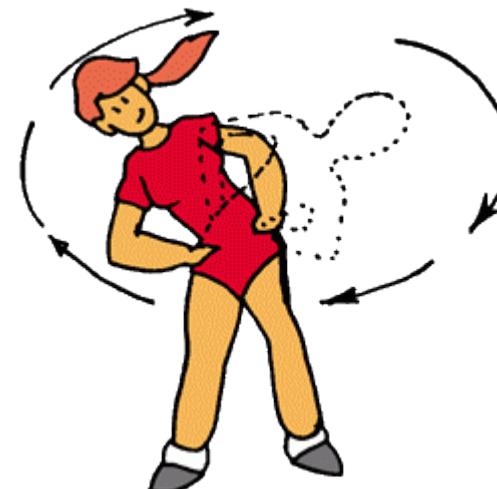
El tejido muscular, retorna a su forma inicial debido a su:

- A) Tonicidad
- B) Flexibilidad
- C) Excitabilidad
- D) Contractibilidad
- E) Elasticidad

RESOLUTION:

TEJIDO MUSCULAR

La elasticidad muscular es la capacidad de agrandamiento de los músculos y de recuperación de la posición inicial



ANSWER: E

QUESTION 2

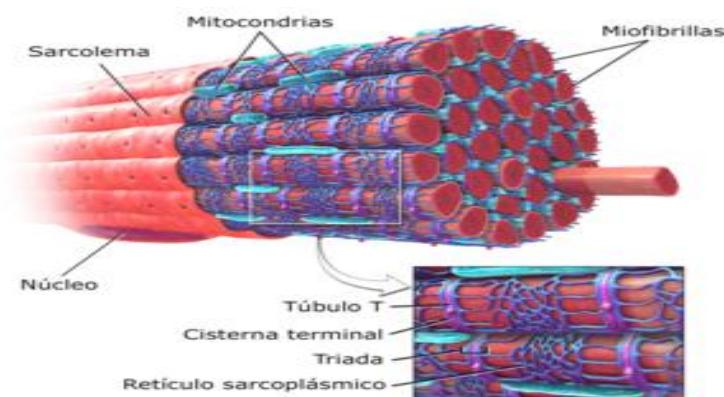
En el tejido muscular están presentes las miofibrillas que son formaciones filamentosas compuestas de:

- A) Miocitos y sarcómera
- B) Sarcolema y sarcoplasma
- C) Tubulina y miosina
- D) Elastina y colágeno
- E) Actina y miosina

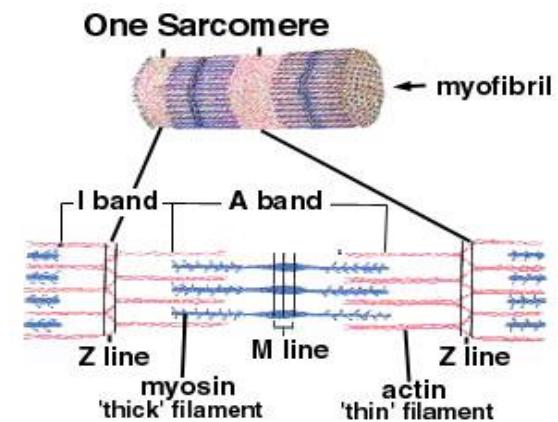
RESOLUTION:

TEJIDO

Cada **miofibrilla** consta de múltiples miofilamentos que son unas hebras delgadas o gruesas **compuestas** químicamente de dos proteínas especiales: actina y miosina. Los miofilamentos de una **miofibrilla** no abarcan toda la extensión de la fibra muscular sino que se dividen en compartimentos llamados sarcómeros.



ANSWER: E





QUESTION 3

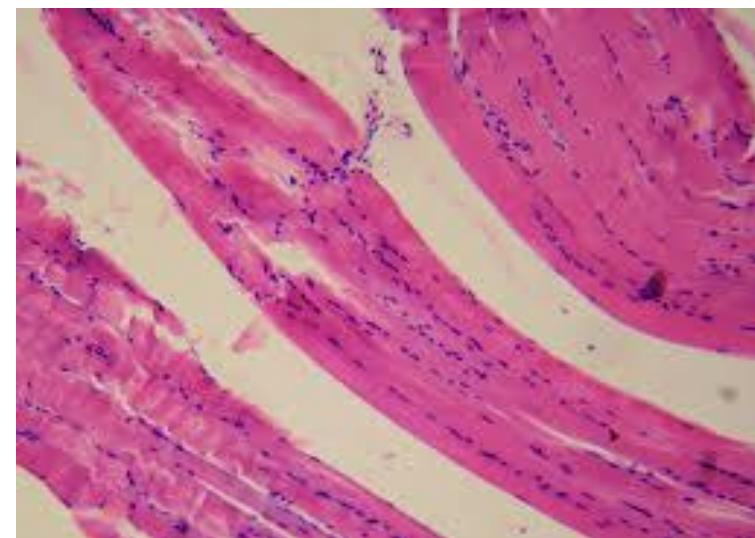
No corresponde al músculo liso:

- A) Células fusiformes
- B) Involuntario
- C) Se localiza en el tubo digestivo
- D) Voluntario
- E) Células mononucleares

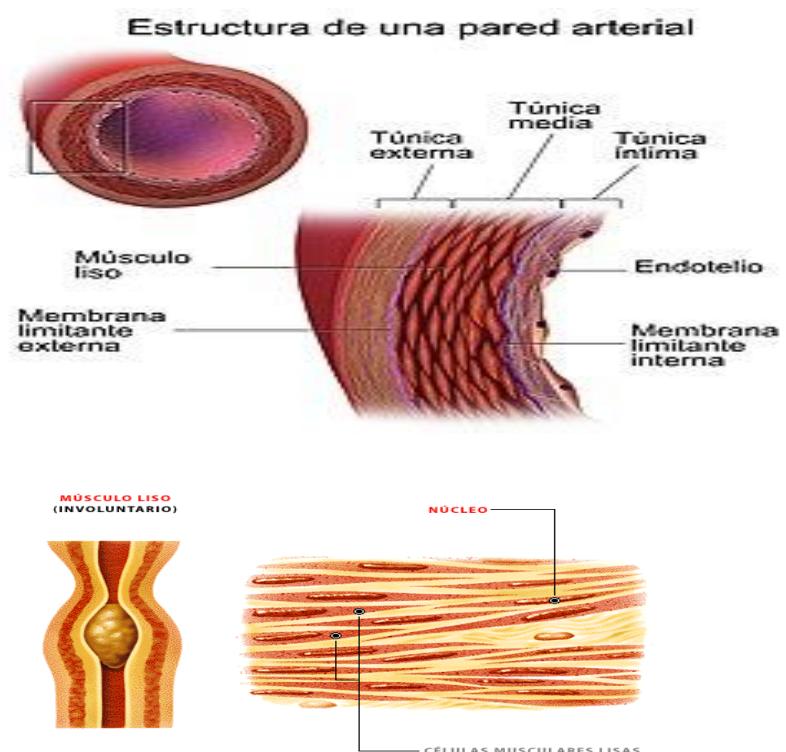
RESOLUTION

TEJIDO MUSCULAR

El músculo liso está compuesto por músculos involuntarios que se encuentran en las paredes de órganos y estructuras como el esófago, el estómago, los intestinos y los vasos sanguíneos.



ANSWER: D



QUESTION 4

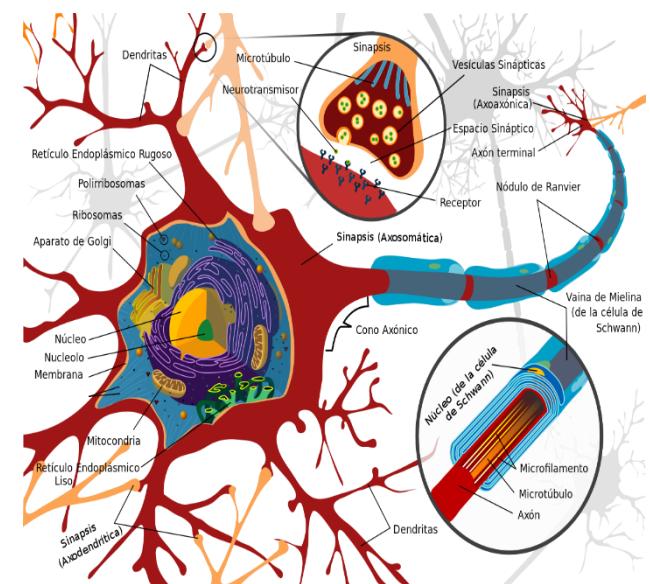
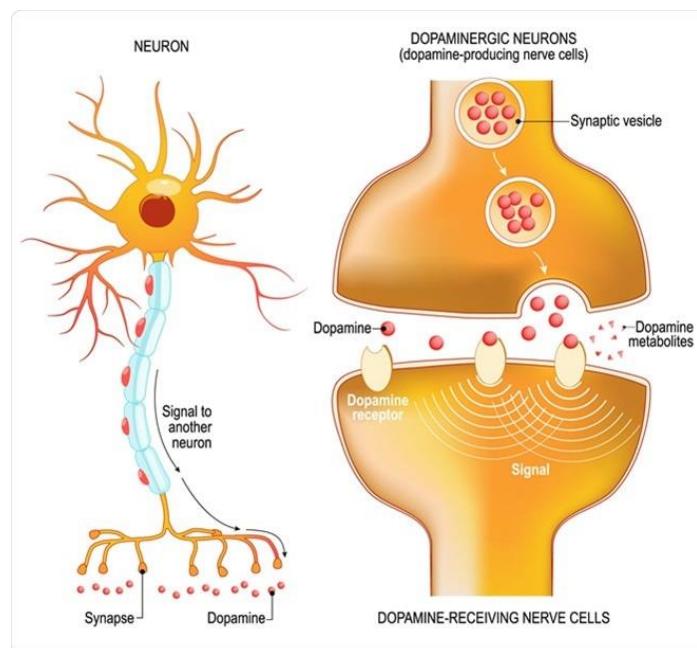
Capacidad de una neurona de reaccionar ante un estímulo:

- A) Tonicidad
- B) Excitabilidad
- C) Irritabilidad
- D) Conductibilidad
- E) Contractibilidad

RESOLUTION:

TEJIDO NERVIOSO

La excitabilidad neuronal o impulso nervioso es la capacidad de las neuronas de cambiar su potencial eléctrico y transmitir este cambio a través de su axón



ANSWER: B

QUESTION 5

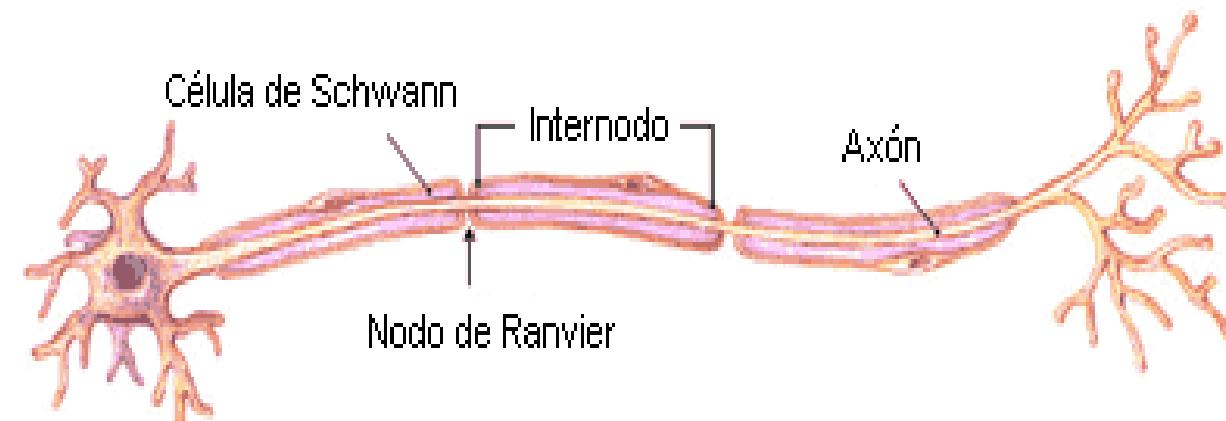
La transmisión del impulso nervioso de tipo saltatorio se debe a la existencia de:

- A) Células de purkinje
- B) Neuronas bipolares
- C) Neurotransmisores
- D) Nodos de ranvier
- E) Neuroglías

TEJIDO NERVIOSO

RESOLUTION:

En la fisiología de una neurona se llaman nódulos de Ranvier a las interrupciones que ocurren a intervalos regulares a lo largo de la longitud del axón en la vaina de mielina que lo envuelve. Son pequeñísimos espacios, de un micrómetro de longitud, que exponen a la membrana del axón al líquido extracelular



ANSWER: D

QUESTION 6

El trigo, Triticum sativum, pertenece al género:

- A) Helechos
- B) Gimnospermas
- C) Triticum
- D) Sativum
- E) Fanerógamas

RESOLUTION:

TAXONOMÍA

La nomenclatura binomial consiste en un nombre de género y un epíteto específico. El nombre del género siempre se escribe con mayúscula y se escribe primero, en el ejemplo Triticum sativum, **Triticum** corresponderá al género del trigo.



ANSWER: C

QUESTION 7

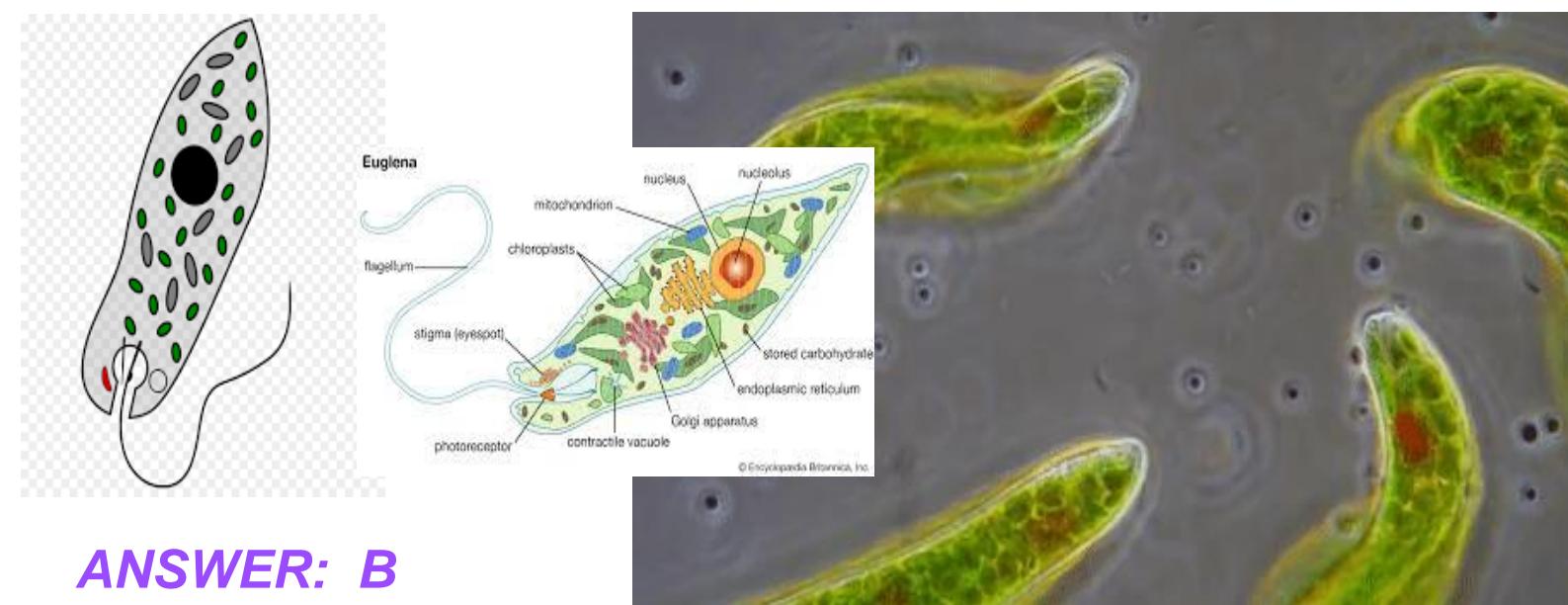
Un organismo como la euglena pertenece al reino:

- A) Monera
- B) Protista
- C) Fungi
- D) Plantae
- E) Animalia

TAXONOMÍA

RESOLUTION:

Euglena es un género de protistas unicelulares perteneciente al grupo de los Euglénidos, que puede contener numerosos cloroplastos en forma de lente o aplanados. A menudo son abundantes en las aguas interiores tranquilas donde pueden florecer en un número suficiente para dar color a la superficie de los estanques y zanjas verde



ANSWER: B



QUESTION 8

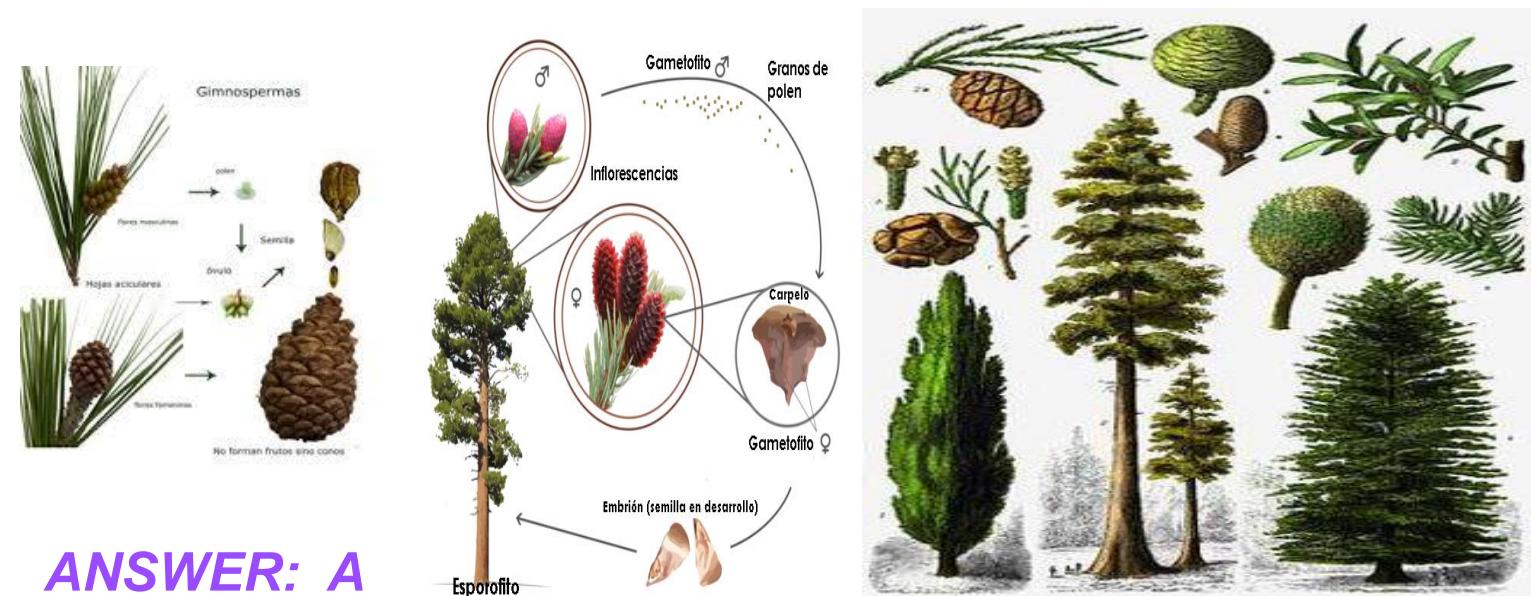
Las gimnospermas se diferencian de los helechos en que :

- A) Producen semillas
- B) Forman flores
- C) Liberan esporas
- D) Forman frutos
- E) Tienen espinas

RESOLUTION:

REINO PLANTAE

Las gimnospermas son plantas espermatófitas (con semillas) cuyos óvulos y semillas no se forman en cavidades cerradas. Sus hojas carpelares no se diferencian en ovario, estilo y estigma. Son plantas leñosas de porte variado, árboles o arbustos normalmente longevos, con hojas simples numerosas, relativamente pequeñas y en su mayoría con forma acicular (cedros, pinos, enebros...) o escamosas.



ANSWER: A

QUESTION 9

Las angiospermas se caracterizan por poseer:

- A) Flores
- B) Conos
- C) Soros
- D) Estróbilos
- E) Frondas

RESOLUTION:

Las angiospermas son comúnmente llamadas plantas con flores o plantas florales, son las plantas con semilla cuyas flores tienen verticilos o espirales ordenados de sépalos, pétalos, estambres y carpelos.



ANSWER: A

QUESTION 10

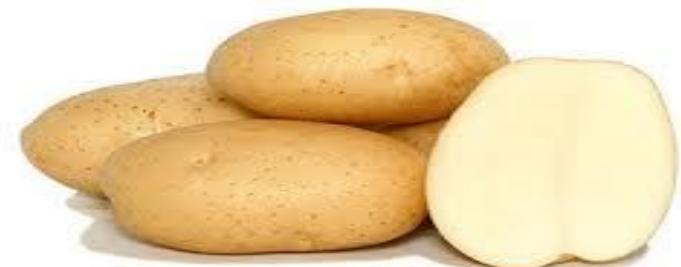
La parte comestible de la papa es:

- A) La raíz
- B) El rizoma
- C) La semilla
- D) El tallo
- E) El fruto

RESOLUTION:

REINO PLANTAE

La papa o patata es un tubérculo comestible que se extrae de la planta herbácea americana *Solanum tuberosum*, de origen andino. Es una planta perteneciente a la familia de las solanáceas originaria de Suramérica y cultivada por todo el mundo por sus tubérculos comestibles.



ANSWER: D