



U.N.P.S.J.B.

Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud

BIOLOGÍA

MEDICINA
Primer Cuatrimestre 2022

El lunes PRESENTAMOS NUESTRO EQUIPO



Responsable de cátedra:

MSc. Susana Perales

Jefas de Trabajos Prácticos:

Dra. Julia Colombo

Dra. Mariana Lanfranconi

Lic. Marina Riera



Dra. Adriana Gallardo

Lic. Anabella Alvarez

MSc. Fiorela Romina Alassia

Lic. Nair Soledad Ruiz

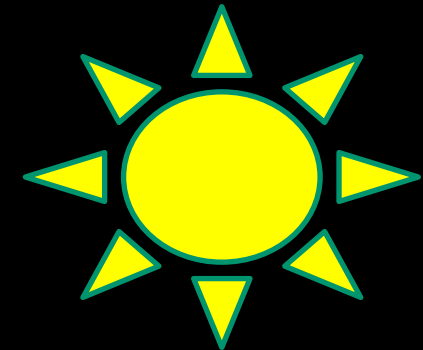
Lic. Marianela Vega

Auxiliares alumnos:

Axel Aarón Hernández

Bárbara Nieva

Mauricio Rodríguez Hastenreiter



TAMBIÉN HABLAMOS DE:



Contenidos de la materia; horarios

Programa; **calendario**, automatriculación
estudiantes; reglamento; **Comisiones de
laboratorios**; guías de estudio; **desafíos**,
infografías, **horarios**; requisitos; exámenes
(modelo en pagina); **modalidad de cursada**;
derechos y obligaciones; Bibliografía,
contracursada...trabajamos con imágenes..y
más



Teorías: presentaciones y audios

Guías de estudio **TPs** y consultas

RESOLUCION INDIVIDUAL DOMICILIARIA

- Nº 1: La Ciencia de la Biología.
- Nº 2: PRINCIPIOS UNIFICADORES de LA BIOLOGIA
- Nº 3: EL ORIGEN Y LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA
- Nº 4: VIRUS, VIROIDES, VIRUSOIDES Y PRIONES

Nº 5: Composición química de la célula

Nº 6: Célula y Material Óptico

Nº 7: Membrana plasmática y Transporte

Nº 8: Núcleo; Ciclo celular; Mitosis, Meiosis y Ciclos de Vida

Nº 9 : Genética

Nº 10: Mitocondrias & Plastidos

Nº 11: Repaso 1era Parte

Nº 12: Repaso 2da Parte

Desafíos
Infografías



Ofrecimos:

El enlace a una pagina de la materia **BIOLOGÍA**

<http://www.fcn.unp.edu.ar/sitio/biologiaparamedicina/>



Donde encontrarán como llegar a
UNA CARPETA CON LIBROS EN PDF.

y...una dirección de correo electrónico
biolomedicina2022@gmail.com

Les contamos que tenemos

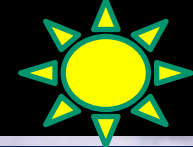
REGIMEN DE CURSADO:

	TRADICIONAL (C/ EXAMEN FINAL)	PROMOCIONAL (<u>SIN</u> EXAMEN FINAL)
TRABAJOS PRACTICOS APROBADOS	75%	100%
Aprobar 2 PARCIALES RECUPERATORIO RECUPERATORIO FINAL (solo acceden si tienen 1 parcial aprobado)	ESCRITO OPCION MULTIPLE Teoría/Prácticos	ESCRITO OPCION MULTIPLE Teoría/Prácticos
REQUISITOS	Aprobar 75% TPs y obtener 6 (seis) puntos	Aprobar 100% TPs y obtener 7 (SIETE) o mas en los Parciales





Informamos:



- Que los TPs se organizan por COMISIONES
- Que se les asignará una comisión (Nº) y día de inicio. Lo podrán ver en la página de la materia.
- Que los TPs. se dictan en laboratorios del 2do piso (de Geología Martes desde 9 a 12 hs o Viernes de 9,30 a 12,30. (Según la Comisión asignada).
- En el Lab. de Biología los TPs serán los jueves –**SOLO**- para aquellos que trabajan y/o recursan. De 17,30 a 20,30



Informamos:

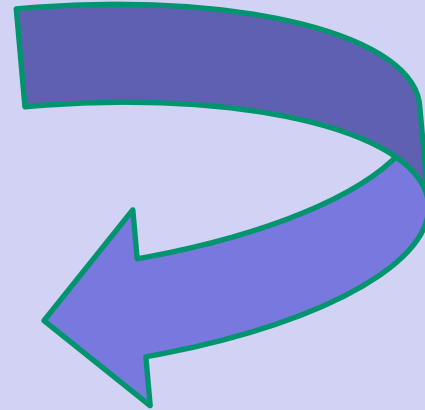


- Que la/s comisión/es que sean convocadas en primer lugar empiezan el 19/04.
- Que asisten con Guardapolvo, hojas blancas, lápiz negro, birome y con actividades de la guía de trabajos prácticos, que se soliciten, resueltas antes de asistir al laboratorio.
- Que la Guía del TP estará disponible unos días antes en la página de la materia.
- Que deben imprimir la guía del tp y llevarla el día que deban ingresar al laboratorio.
- Que la entrega de informe de TP es obligatoria.



Esperamos a los estudiantes que:

- trabajan y/o
- recursan



**Jueves 07/4 a las 16h en el LAB. 2 –
Depto. Biología en 2do piso –**

PARA Comisión de TPs vespertina

Departamento de Biología y Ambiente



PRIMER PARCIAL
MIERCOLES 11 de MAYO

RECUPERATORIO PRIMER
PARCIAL

MIERCOLES 01 de JUNIO



¿ QUÉ ES LA BIOLOGIA ?

**Ciencia
de la vida.
(Bio-logía)**

**Que tienen en común
todos
los seres vivos?**

Como se estudia?



Biología

Ciencia de la Vida





¿Qué tienen en común todos los seres vivos?



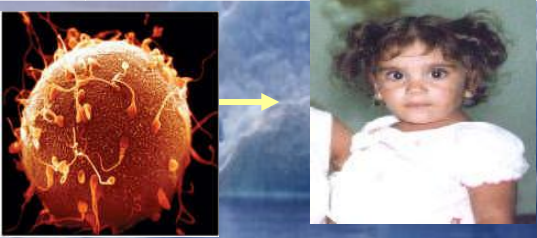


Se componen de células

Tienen movimiento

Crecen y se desarrollan

Reaccionan a estímulos

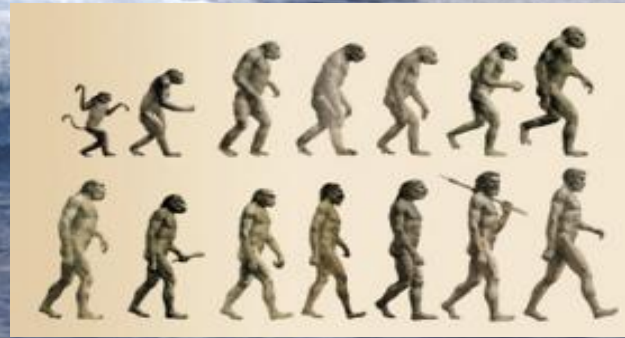


Seres vivos

Regulan sus procesos metabólicos

Se reproducen

Evolucionan





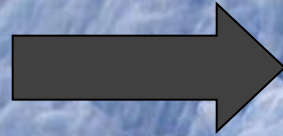
EN RESUMEN

LAS PROPIEDADES DE LOS SERES VIVOS

- **Se componen de células**
- **Sensibilidad o irritabilidad.**
- **Autorregulación.**
- **Reproducción y herencia**
- **Crecimiento y desarrollo.**
- **Metabolismo**



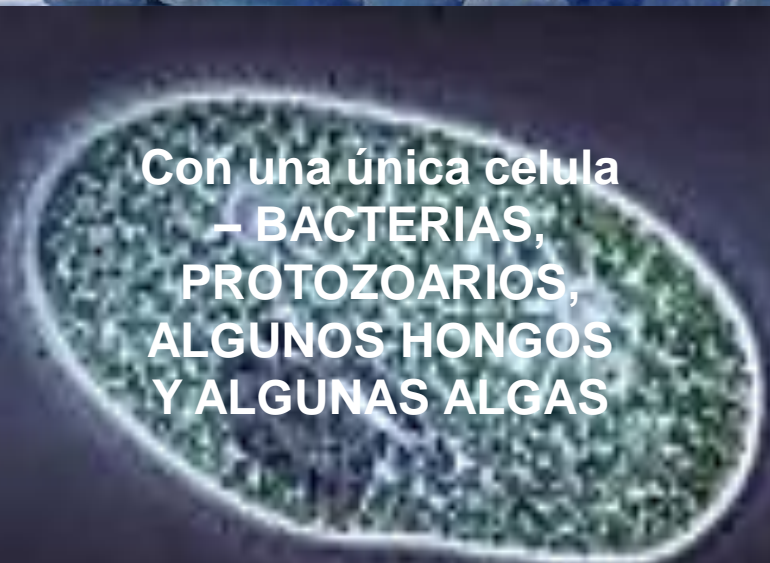
**LOS SERES
VIVOS SE
COMPONEN
DE CELULAS**



**“TEORIA
CELULAR”**

UNICELULARES

MULTICELULARES



Con una única célula
– BACTERIAS,
PROTOZOARIOS,
ALGUNOS HONGOS
Y ALGUNAS ALGAS

PRESENTAN MAS DE UNA CELULA



El interior de la CÉLULA (tres minutos)

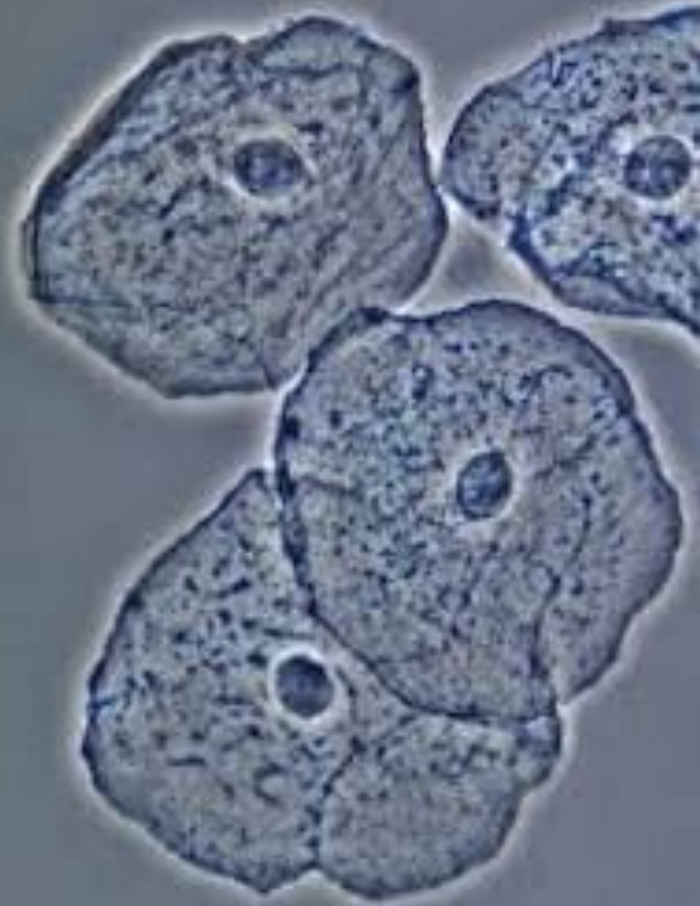
- Es un cortometraje DE ASPECTO CIENTÍFICO en gráficos 3D muestra diversos mecanismos biológicos que suceden dentro de la célula humana.

*Realizado a pedido de la
Universidad de Harvard.*



ENLACE: <https://youtu.be/5GATtn4edeU>

- La animación nos explica que le sucede a un glóbulo blanco cuando "algo extraño", una bacteria, un virus... entra en el organismo y el leucocito debe atravesar los vasos sanguíneos para llegar hasta donde tiene que actuar.



<https://youtu.be/5GATtn4edeU>



- Se puede ver el trabajo de las proteínas receptoras, los microtúbulos, los poros nucleares, la inserción en el aparato de Golgi, un linfocito desplazándose a través de una pared capilar, **Y MÁS!**

PRIMERA ACTIVIDAD

PRIMER DESAFIO

El interior de la célula (tres minutos)

<https://youtu.be/5GATtn4edeU>

Realizar un mapa conceptual, donde se introduzcan textos, imágenes y enlaces web. Debe ser esquemático, e incluir la información resumida.

PALABRAS CLAVE

eritrocito, golgi, retículo endoplasmático rugoso, liso, glóbulo blanco o leucocito, sangre, organela membrana plasmática. citoesqueleto mitocondria núcleo ADN ARN Centriolo proteínas lípido enzimas genoma metabolismo biomolécula citosol gen traducción síntesis actina eucariota microtúbulos filamentos poros microfilamentos tubulina citoplasma centriolo codon polipéptido aminoácidos ribosoma vesículas

PRIMERA ACTIVIDAD ...

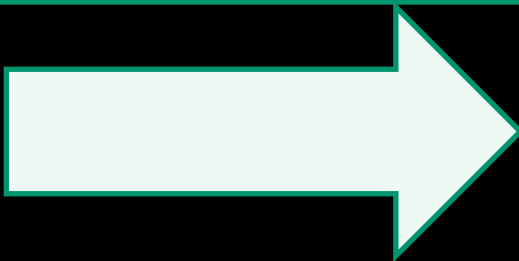


PRIMER DESAFIO

El interior de la célula (tres minutos)

<https://youtu.be/5GATtn4edeU>

**BIEN RESUELTA FECHA LIMITE 06/05:
Hasta 0,50 PUNTOS GANADOS PARA PRIMER PARCIAL**



ENVIAR

¿Dónde?

biolomedicina2022@gmail.com

En **ASUNTO** del correo escribir
APELLIDO NOMBRE DESAFIO



PROPIEDADES DE LOS SERES VIVOS





PROPIEDADES DE LOS SERES VIVOS

• **Sensibilidad o irritabilidad.**



Irritabilidad



Es la capacidad de respuesta y reacción de los seres vivos ante los estímulos y cambios físicos o químicos temporales de su entorno.



LAS PROPIEDADES DE LOS SERES VIVOS

•Sensibilidad o irritabilidad.

Entre los estímulos generales:

Luz: intensidad,
cambio de color,
dirección o
Fotoperiodo

Presión

Temperatura

Composición química del suelo, agua o aire circundante.





LAS PROPIEDADES DE LOS SERES VIVOS

•Sensibilidad o irritabilidad.

VEGETALES

- NASTIA** reacción pasajera
- TROPISMO** reacción permanente y direccional;






ANIMALES



Las polillas buscan constantemente la luz, por eso
tienen
FOTOTAXISMO POSITIVO.



A las cucarachas no les gusta la luz y tienden a esconderse cuando es de día, por lo tanto tienen **FOTOTAXISMO NEGATIVO.**



La lagartija suele evitar las áreas frías y busca zonas cálidas y húmedas para instalarse, por lo tanto tiene **TERMOTAXISMO POSITIVO.**



LAS PROPIEDADES DE LOS SERES VIVOS

•Sensibilidad o irritabilidad.

En organismos

B) Complejos o PLURICELULARES, existen células o estructuras que detectan estímulos.



**RECEPTORES
SENSORIALES**

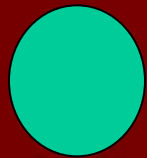


LAS PROPIEDADES DE LOS SERES VIVOS

• Sensibilidad o irritabilidad.

VERTEBRADOS

- **RECEPTORES ESPECIALIZADOS** que pueden clasificarse:



Según la procedencia del estímulo



1.-EXTEROCEPTORES

2.-INTEROCEPTORES

3.-PROPIOCEPTORES

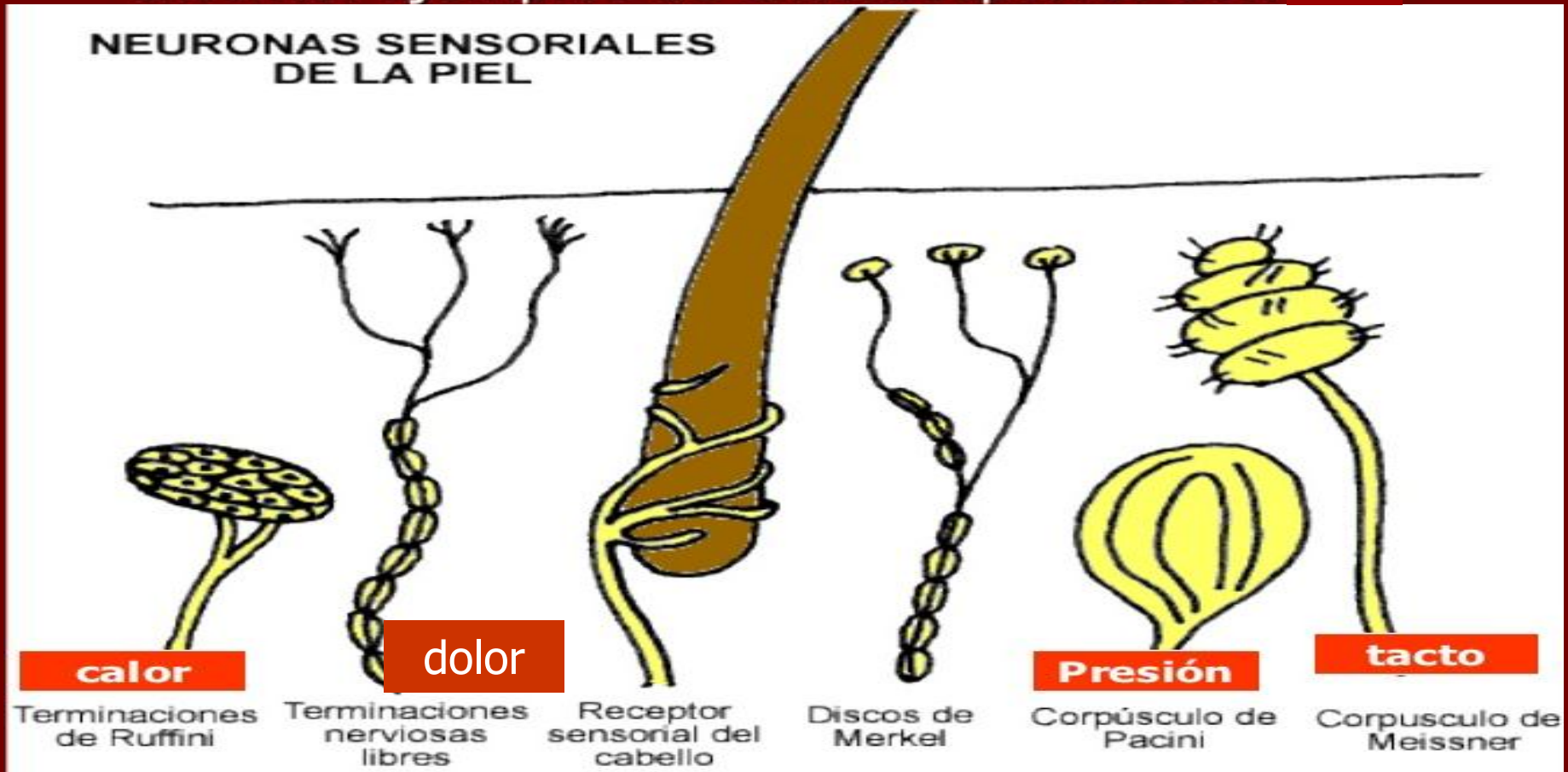


1.-EXTEROCEPTORES

- Reciben estímulos que provienen del medio externo. Ejemplos de exteroceptores son los receptores cutáneos: **corpúsculos de Pacini, que captan los estímulos de presión ; corpúsculos de Meissner, que responden al tacto ; corpúsculos de krause y de Ruffini, que captan el frío y el calor ,** respectivamente . También lo son los órganos de la visión ,audición , gusto y olfato.

1.-EXTEROCEPTORES

- Reciben estímulos que provienen del medio externo. Ejemplos de exteroceptores son





1.-EXTEROCEPTORES

¿OTROS??

receptores cutáneos: **corpúsculos de Pacini, que captan los estímulos de presión ; corpúsculos de Meissner, que responden al tacto ; corpúsculos de krause y de Ruffini, que captan el frío y el calor ,** respectivamente . También lo son los órganos de la visión ,audición , gusto y olfato.

Los receptores del ojo



El sentido de la vista

El sentido del gusto





OLFATO

2.-INTEROCEPTORES

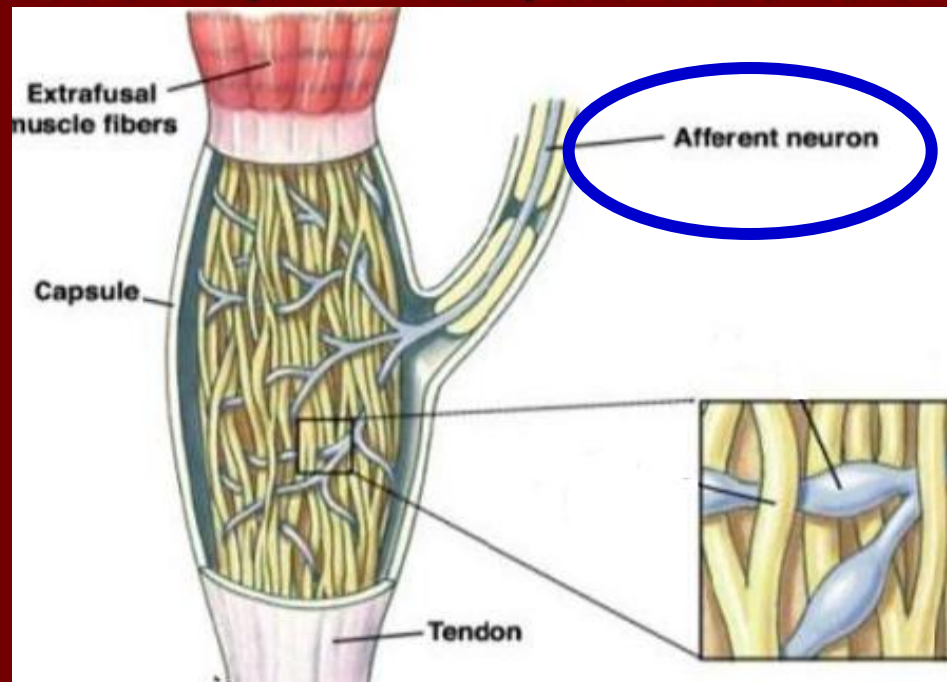
- Se encuentran localizados en los órganos y vasos sanguíneos .

- Los interoceptores transmiten sensaciones como el hambre, la sed o el dolor visceral.



PROPIOCEPTORES

- Son receptores localizados en el interior de músculos, tendones y articulaciones., Nos informan sobre la ubicación de las extremidades y de la posición del cuerpo





1.-EXTEROCEPTORES

2.-INTEROCEPTORES

3.-PROPIOCEPTORES



LAS PROPIEDADES DE LOS SERES VIVOS

•Sensibilidad o irritabilidad.

En RESUMEN



2,- ANIMALES :

•TACTISMO o TAXISMO

•ANIMALES VERTEBRADOS RECEPTORES

ESPECIALIZADOS en captar o recibir ciertas informaciones

SENSACIONES: visual, táctil, dolorosa, sonora, gustativa, olfativa, térmica



LAS PROPIEDADES DE LOS SERES VIVOS

The background of the slide is a photograph of a large, jagged iceberg floating in the ocean. The sky is overcast with grey clouds. The water is a deep blue-grey color. In the foreground, a smaller, more rounded iceberg is visible, partially submerged. The overall scene is cold and desolate.

Autorregulación.

LAS PROPIEDADES DE LOS SERES VIVOS

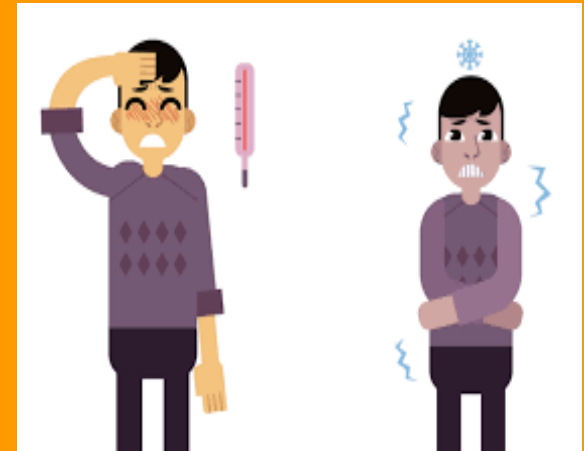
Autorregulación.

HOMEOSTASIS

constancia del medio interno

Entre las condiciones que se deben regular se encuentran:

- la temperatura corporal,
- el contenido de agua,
- la concentración de electrolitos etc.





HOMEOSTASIS



Capacidad de un ser vivo de mantener su medio interno relativamente constante a pesar de los cambios externos.



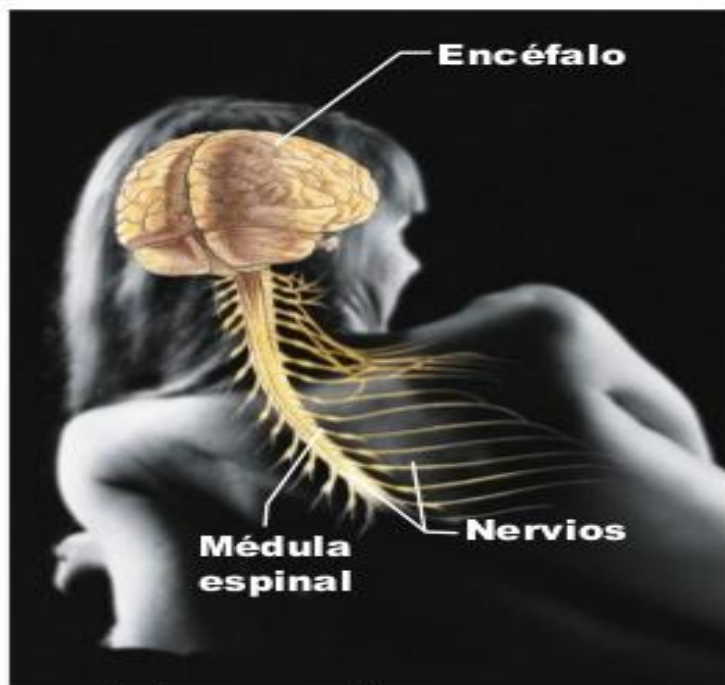
• Autorregulación.

MECANISMOS HOMEOSTÁTICOS

Hay básicamente dos tipos de mecanismos homeostáticos efectores:

El **S. Nervioso** logra la comunicación para el monitoreo y regulación de procesos que requieren de un control homeostático, vía impulsos nerviosos

El **S. endocrino** logra la comunicación para el monitoreo y regulación de variables que requieren de un control homeostático, vía hormonas



Sistema nervioso
(d) Es el sistema de control, de acción rápida del cuerpo, responde a cambios internos y externos activando músculos apropiados y glándulas.



(e) Sistema endocrino
Las glándulas secretan hormonas que regulan procesos como el crecimiento, reproducción y uso de nutrientes (metabolismo) por las células del cuerpo.



LAS PROPIEDADES DE LOS SERES VIVOS

- Sensibilidad o irritabilidad.**
 - Autorregulación.**
 - Reproducción y herencia**
- Organización y complejidad.**
 - Crecimiento y desarrollo.**
 - Metabolismo**

REPRODUCCIÓN

Sexual	Asexual
Se necesitan 2 individuos	Se necesita 1 individuo
Fecundación de 2 células reproductoras llamadas gametos	2 células no reproduc- toras. No existe fecunda- ción ni gametos
Las nuevas células mantienen diferen- cias entre ellas y sus progenitores. Fomenta la evolu- ción y supervivien- cia de las especies	Las células son clones entre sí y sus progeni- tores. Limita expectati- vas de supervivencia para la especie
Es la forma más extendida e impor- tante de la repro- ducción	Ocurre preferentemente en vegetales y organis- mos unicelulares





REPRODUCCION SEXUAL EN ANIMALES

Tipos de Reproducción Sexual en Animales



➤ VIVÍPAROS

➤ OVÍPAROS



➤ OVOVIVÍPAROS

➤ OVULÍPAROS



ACTIVIDADES

1. ¿Necesitan todos los seres vivos dos individuos para reproducirse?
2. ¿Qué sentido tiene para los seres vivos producir nuevos seres de su misma especie?
3. ¿Qué diferencia existe entre reproducción sexual y asexual?
4. Define los siguientes conceptos: reproducción, bipartición, fecundación, cigoto, gameto, hermafrodita.
5. Si siembras un tallo de geranio, al cabo del tiempo se forma una planta completa. ¿Se trata de una reproducción sexual o asexual?
6. Explica la diferencia entre seres ovíparos, vivíparos y ovovivíparos.