

	<b>COLEGIO SAN RAFAEL I.E.D.</b> <b>SECRETARIA DE EDUCACIÓN DISTRITAL</b>		
	GRADO: OCTAVO	ASIGNATURA: <b>BIOLOGIA</b>	
AREA DE CIENCIAS NATURALES		FECHA:	TIPO: <b>Actividades complementarias</b>

**ACTIVIDAD N°. 1**

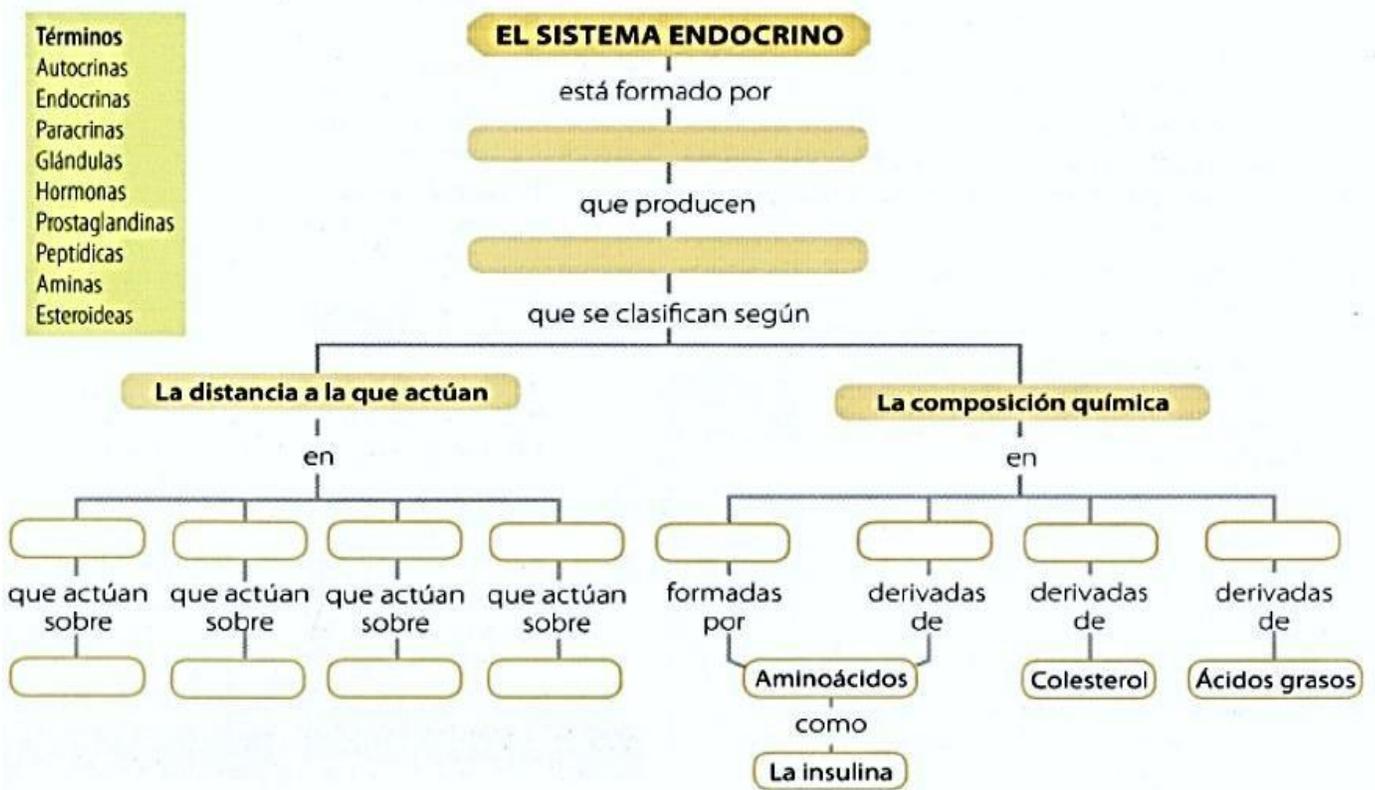
**Hormonas y sistema endocrino desde la perspectiva crítica y de cuidado**

**Punto N° 1** Profundizar acerca de las glándulas, a partir de los siguientes literales:

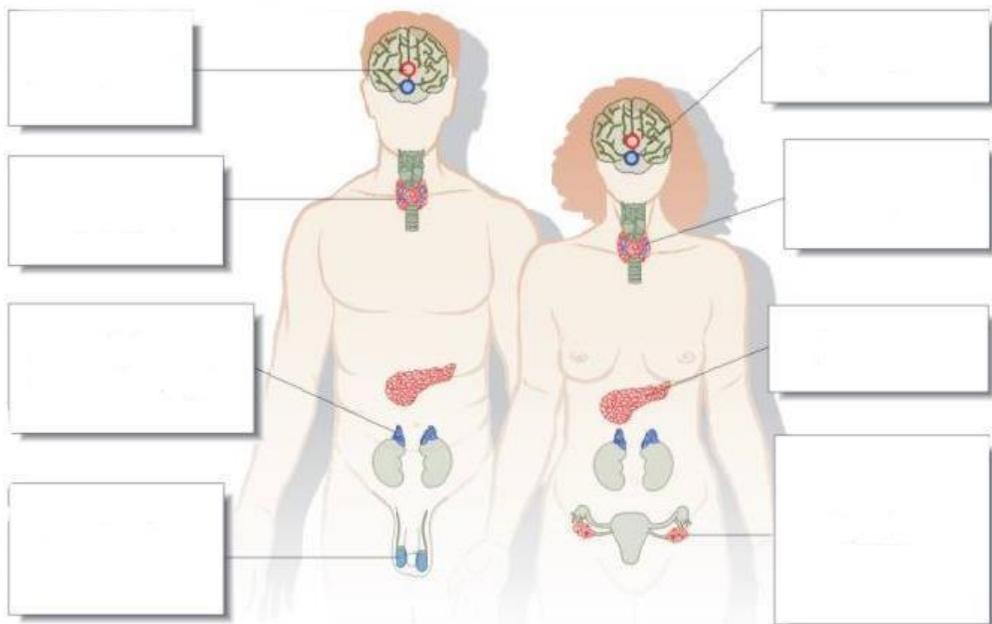
- Acerca de las Glándulas exocrinas, ¿qué son?, ejemplos y dibujo.
- Acerca de las Glándulas endocrinas, ¿qué son?, ejemplos y dibujo.
- Explica con tus palabras qué es una hormona y qué función cumplen en nuestro organismo.

**Punto N° 2** Completa el mapa conceptual

► Completa el mapa conceptual. Escribe en cada espacio el término que corresponda.



**Punto N° 3.** Realice el dibujo del sistema endocrino y ubique en las casillas el nombre de las glándulas según corresponda. Recuerde, los dibujos deben ser grandes e ir coloreados.





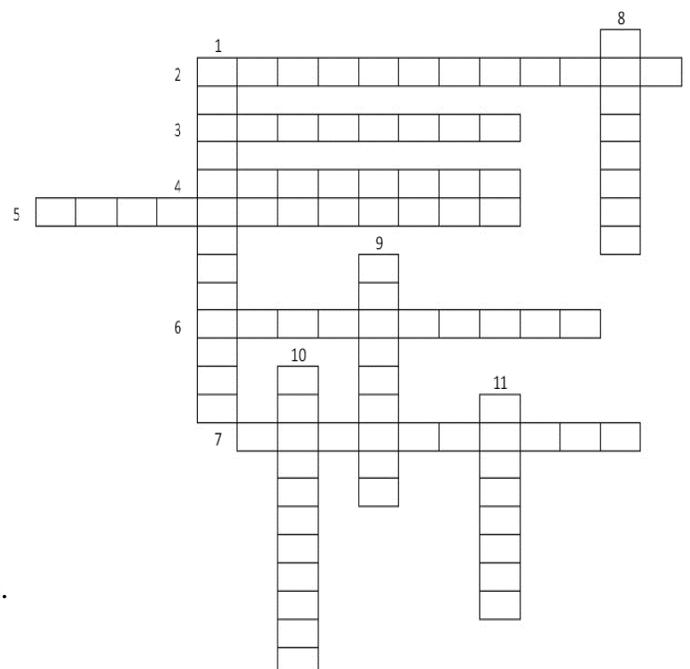
**Punto N° 4.** Completar el siguiente cuadro:

Glándulas Endocrinas del Hombre				
Glándula	Ubicación de la glándula en el cuerpo	Hormonas	Función	Enfermedad por exceso o deficiencia de la hormona
	<b>Encéfalo</b>	1.Oxitocina		
		2.Luteinizante		
		3.Crecimiento		
		4.Prolactina		
		5.Tiroxina		
		6.Adrenalina		
		7.Progesterona		
		8.Testosterona		
		9.Insulina		
		10.Antidiurética		
		11. Cortisol		
		12. Paratohormona		

**Punto N° 5. Resolver el crucigrama:**

**Hormonas vs Función Hormonal.**

- 1: Regula la concentración de calcio y fósforo en el organismo.
- 2: Prepara al útero para la implantación del cigoto.
- 3: Relaja los músculos del cuello uterino para facilitar el parto.
- 4: Estimula el metabolismo de los hidratos de carbono y grasas
- 5: Determina los caracteres sexuales masculinos.
- 6: Relacionada con los ritmos biológicos, la regeneración celular, la regulación del sueño y la disminución del estrés.
- 7: Prepara al organismo para enfrentar situaciones de estrés.
- 8: Disminuye los niveles de glucosa sanguíneos.
- 9: Encargado de la proliferación celular del endometrio.
- 10: Regula las concentraciones de sodio y fosfato en el organismo.
- 11: Aumenta los niveles de azúcar sanguíneo.





**Punto N° 6.** Mencione y explique los siguientes trastornos que pueden presentar las glándulas endocrinas, teniendo en cuenta causas, síntomas, consecuencias y tratamiento de cada uno:

- a. Gigantismo y Enanismo
- b. Hipertiroidismo e Hipotiroidismo
- c. Diabetes

**Punto N° 7.** **Elabore un folleto** sobre la enfermedad Diabetes, teniendo en cuenta sus causas, síntomas, tratamientos, etc.

**Punto N° 8.** Completar los espacios utilizando las siguientes palabras: LECHE, OVARIOS, HIPOFISIS, TESTICULOS, FEMENINOS, ADENOHIPOFISIS, FSH, ESTROGENOS, OXITOCINA, HIPOFISIS, UTERO, OVULOS, PROLACTINA, LTH, FSH, HIPOFISIS, MUSCULOS, NEUROHIPOFISIS, HIPOFISIS, TESTOSTERONA, ESPERMATOZOIDES, HIPOFISIS

En las mujeres los caracteres sexuales \_\_\_\_\_ están determinados por el nivel en sangre de unas hormonas denominadas \_\_\_\_\_ que producen los \_\_\_\_\_. A la vez, la actividad de estos órganos, que también tienen la función de generarlos \_\_\_\_\_, depende del nivel en sangre de la hormona \_\_\_\_\_ que produce la glándula \_\_\_\_\_. En cambio, en los hombres, los caracteres sexuales \_\_\_\_\_ están determinados por el nivel en sangre de la hormona denominada \_\_\_\_\_ que producen los \_\_\_\_\_. A la vez, la actividad de estos órganos, que también tienen la función de generar los \_\_\_\_\_, depende del nivel en sangre de la hormona \_\_\_\_\_ que produce la glándula \_\_\_\_\_. A diferencia de este complejo proceso de control, otro aspecto relacionado también con la reproducción está controlado directamente por la \_\_\_\_\_, es el caso del control de la contracción del \_\_\_\_\_ durante el parto que depende del nivel en sangre de la hormona \_\_\_\_\_ que segrega la parte posterior de la \_\_\_\_\_, la denominada \_\_\_\_\_. Relacionado también con la reproducción está la producción de \_\_\_\_\_ en las glándulas mamarias. Esta producción está controlada por la hormona \_\_\_\_\_, que se representa con las siglas \_\_\_\_\_, que es producida en la parte anterior de la \_\_\_\_\_, la denominada \_\_\_\_\_.

## Actividad 2. ¿Cómo percibimos nuestro entorno?

**Punto N° 1.** Realiza la siguiente lectura y elabora un mapa conceptual con todas las palabras que se encuentran en la grilla (teniendo en cuenta los conectores necesarios, coherencia, orden y jerarquización).

### *Receptores sensoriales*

Son estructuras en las cuales existen células capaces de responder con una gran sensibilidad a señales específicas del entorno, y de transferir la información recibida al SNC (sistema nervioso central). Hay cuatro tipos de receptores sensoriales en el cuerpo humano: **Mecanorreceptores, Termorreceptores, Fotorreceptores y Quimiorreceptores.**

Los receptores se encuentran en los órganos de los sentidos como **la vista, la audición, el gusto, el olfato y el tacto.**

Los **ojos** son los órganos sensoriales de la visión. La **luz** que ingresa a nuestros ojos llega hasta los receptores que se encuentran en la **retina**, los fotorreceptores (**conos y bastones**), sobre la cual se proyecta una imagen invertida de lo que estamos viendo.

Los **oídos** son los órganos sensoriales de la audición, estos poseen receptores especializados en captar **sonidos** del entorno, estos mecanorreceptores se encuentran en el **caracol o cóclea**.

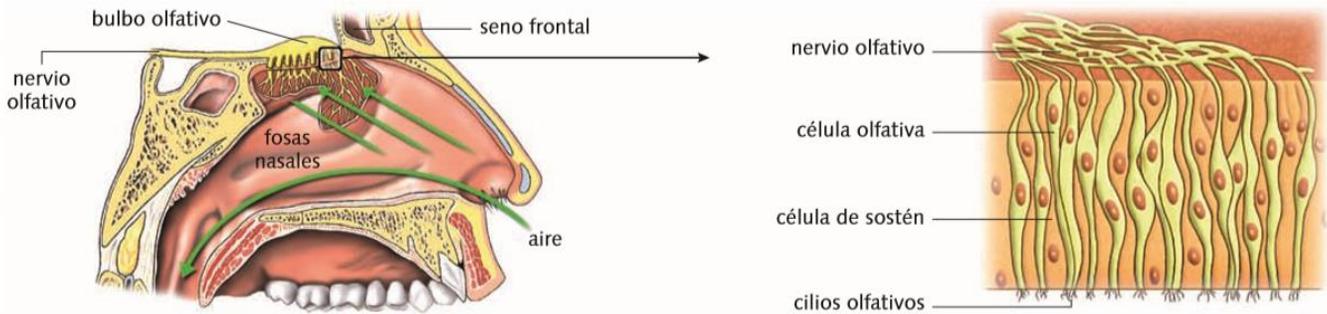
El órgano sensorial del olfato es la **nariz**, esta posee receptores especializados en reconocer los **olores** del entorno. Las partículas aromáticas que ingresan a nuestra nariz, llegan hasta los quimiorreceptores presentes en el **epitelio olfatorio**, el cual se ubica en la superficie superior de las fosas nasales, allí son transformadas en impulsos nerviosos y son interpretados como una amplia gama de aromas.

El órgano sensorial del gusto es la **lengua**, allí se encuentran los quimiorreceptores especializados en captar los sabores, los cuales se ubican principalmente en las **papilas gustativas**. Una vez que las sustancias químicas se disuelven en nuestra saliva llegan hasta las papilas gustativas, en ese momento se envían impulsos nerviosos hacia el cerebro y son interpretados como **sabores**.

La **piel** es el órgano sensorial del tacto, posee receptores especializados en captar diversos estímulos, tales como: **temperatura (Termorreceptores); dolor, presión y tacto (Mecanorreceptores)**. Cuando estos receptores son estimulados se envían impulsos nerviosos hacia el cerebro para ser interpretados según corresponda dependiendo del estímulo recibido.

**Punto N° 2.** Observa el video en el siguiente enlace relacionado con el Sentido del Olfato y responde las preguntas que aparecen a continuación:

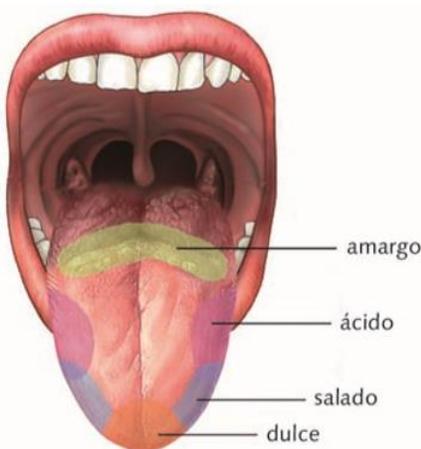
<https://www.youtube.com/watch?v=2jyXUrgkexo&list=PLDA4A6D51029453D4&index=32>



- Realiza un esquema explicativo del sentido del olfato y realiza el dibujo con sus partes. (bulbo olfativo, terminaciones nerviosas de la pituitaria amarilla, nervio olfativo)
- Explica ¿Cuál es la función de los quimiorreceptores del olfato?
- ¿Qué función cumplen la pituitaria roja y la pituitaria amarilla?
- Para cada una de las enfermedades que afectan al sentido del olfato (sinusitis, rinitis, anosmia); identifique causas, síntomas, tratamiento.

**Punto N° 3.** Observa el video en el siguiente enlace y relacionado con el Sentido del Gusto y responde las preguntas que aparecen a continuación:

<https://www.youtube.com/watch?v=cWQV82bpwbc>



Zonas sensibles a cada sabor básico.

- ¿Cuál es la función de los quimiorreceptores del sentido del gusto?
- Elabore un dibujo de la lengua, identifique las estructuras que la componen y las regiones de captación de los sabores, señalando el tipo de papilas gustativas que presentan
- Elabore un mapa conceptual sobre los cuatro tipos de papilas gustativas.
- Para cada una de las siguientes enfermedades que afectan al sentido del gusto (ageusia, glositis, estomatitis); identifique causas, síntomas, tratamiento.

**Punto N° 4.** Observa el video en el siguiente enlace sobre el sentido del tacto y responde las preguntas a continuación.

<https://www.youtube.com/watch?v=vwrVgjE6g9o>

Complete los siguientes enunciados

- ¿Dónde está ubicado del sentido del tacto? \_\_\_\_\_
- ¿Qué nombres reciben las tres capas que conforman la piel? \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- Describe para cada tipo receptor, una situación cotidiana con la que se demuestre su estimulación y función.

Discos de Merkel: \_\_\_\_\_

Corpúsculos de Ruffini: \_\_\_\_\_

Corpúsculos de Krause: \_\_\_\_\_

Corpúsculos de Vater-Paccini \_\_\_\_\_

Corpúsculos de Meissner \_\_\_\_\_

**Punto N° 5**

dermis  
 epidermis  
 folículos  
 frío  
 glándulas  
 melanocitos  
 mueren  
 percibir  
 sebáceas  
 un órgano

Completa la siguiente lectura con las palabras de la tabla situadas en los costados.  
 La piel es \_\_\_\_\_ formado por capas de tejidos: la \_\_\_\_\_, más externa y la dermis, más profunda. La epidermis es un tejido de varias capas de células. Una capa de células vivas. Que se dividen continuamente origina nuevas células que desplazan a las viejas, que \_\_\_\_\_ y se cargan de queratina. Y acaban desprendiéndose en forma de pequeñas escamas. La epidermis también contiene los \_\_\_\_\_ o células pigmentarias que contienen melanina. La \_\_\_\_\_ contiene vasos sanguíneos y linfáticos. Los \_\_\_\_\_ pilosos. De donde nace el pelo. Las \_\_\_\_\_ sudoríparas y \_\_\_\_\_ y por último. Varios tipos de receptores sensitivos. Estos nos permiten \_\_\_\_\_ sensaciones como \_\_\_\_\_, calor, dolor, suavidad, aspereza y presión.

La piel \_\_\_\_\_ la superficie del cuerpo. Formando una \_\_\_\_\_ protectora contra la acción de agentes \_\_\_\_\_, microbianos o físicos (como la \_\_\_\_\_) sobre tejidos más profundos. Es el órgano más grande, con unos dos metros cuadrados de \_\_\_\_\_ en un humano adulto. Es tan importante que la pérdida de algunas porciones, por ejemplo, por \_\_\_\_\_, puede conducir a la muerte. Las \_\_\_\_\_ más externas de la epidermis están \_\_\_\_\_ y van desprendiéndose de forma continuada. Siendo reemplazadas por nuevas células más profundas de la epidermis. A lo largo de nuestra vida \_\_\_\_\_ alrededor de \_\_\_\_\_ células muertas de la \_\_\_\_\_.

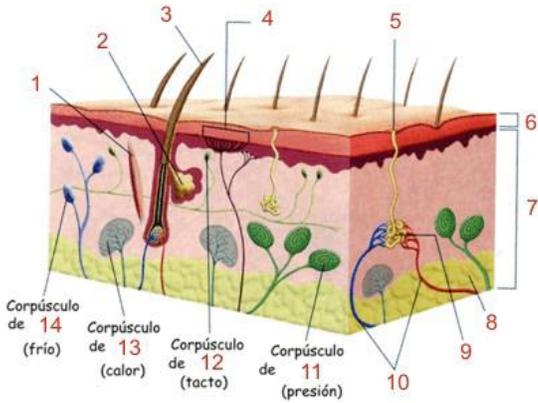
20 Kg  
 barrera  
 células  
 cubre  
 desprendemos  
 epidermis  
 luz  
 muertas  
 químicos  
 quemaduras  
 superficie

calor  
 central  
 estímulos  
 exterior  
 rápidamente  
 receptores  
 reflejo  
 respuestas  
 sensitiva

Gracias a los \_\_\_\_\_ sensitivos de la piel. Somos capaces de percibir sensaciones del mundo \_\_\_\_\_, tales como el frío, el \_\_\_\_\_, la presión, etc. Ello nos facilita la supervivencia. Ya que respondemos a los \_\_\_\_\_. Como por ejemplo cuando apartamos \_\_\_\_\_ la mano de una llama. Toda la información \_\_\_\_\_ viaja al sistema nervioso \_\_\_\_\_, quien elabora \_\_\_\_\_ adecuadas (y a veces de modo \_\_\_\_\_ o “automático”. Rápido y sin pensar).

**Punto N° 6.** Observe la imagen y complete la tabla colocando el nombre de la estructura, que a su vez cumple la función que está escrita en la columna (pista)

**¡Ya te sabes las partes!**



No.	ESTRUCTURA	PISTA
1		Pone los pelos "de punta"
2		Produce grasa
3		Exclusivo de los mamíferos
4		Dolor, picazón...
5		Por él sale el sudor
6		Tejido superficial, externo
7		Por debajo de la epidermis
8		Células con grasa
9		Produce el sudor
10		Llevar sangre
11		Presión
12		Tacto
13		Calor
14		Frío

**Punto N° 7.** Acerca de las enfermedades cutáneas (**Vitíligo, cáncer de piel, dermatitis, psoriasis**), consulte:

- A. causas, síntomas y tratamiento de cada una.
- B. ¿Qué importancia tiene el protector solar y por qué se hace imprescindible su uso?



## Punto N° 8. El Oído

Define los siguientes conceptos y resuelve la sopa de letras

C	C	J	I	R	I	S	N	R	D	P	V	F	M	Y
C	Y	C	G	A	T	B	X	D	R	N	K	F	G	H
I	W	A	Ñ	A	O	A	C	K	P	A	E	N	P	N
D	N	C	C	E	D	A	R	S	J	Z	A	A	X	S
M	K	T	O	N	R	E	P	R	Q	C	P	P	O	I
S	O	S	Z	R	L	M	J	S	G	I	X	U	F	C
M	A	O	L	O	P	O	C	F	L	O	Z	P	O	R
M	W	M	I	C	V	U	T	A	B	E	Z	I	F	O
O	H	Ñ	H	V	Ñ	M	S	S	F	E	R	L	T	C
K	C	G	V	K	R	H	W	C	U	V	X	A	H	O
Q	H	R	E	R	G	E	S	I	U	G	F	U	A	T
F	A	N	F	K	A	X	N	M	O	L	B	P	H	I
T	D	X	T	M	U	F	C	B	O	F	O	H	P	M
Y	H	U	N	Z	A	O	I	L	P	D	Y	S	J	P
X	X	I	H	A	I	R	A	T	I	U	T	I	P	A
B	U	J	I	G	T	E	T	K	A	T	S	I	V	N
Z	N	Z	O	S	O	O	Q	I	A	Q	L	W	K	O
D	C	H	E	R	O	D	O	L	C	K	I	I	R	
C	P	M	M	C	O	R	O	L	A	L	R	S	I	X
X	U	M	N	I	C	G	L	H	N	Q	O	O	Ñ	Z

- CORNEA
- COROLA
- CORPUSCULOS
- ESTRIBO
- GUSTO
- IRIS
- MARTILLO
- NERVIO
- OLFATO
- PAPILAS
- PITUITARIA
- PUPILA
- TACTO
- TIMPANO
- VISTA

1. Resuelve la sopa de letras y define cada concepto
2. Como se divide el oído?
3. Cuáles son las partes del oído Externo?
4. Cuáles son las partes que conforman el oído medio?
- 5.Cuál es la función de la trompa de Eustaquio?
6. Cuáles son las partes del oído interno?
7. Cuál es la función del órgano de corti?
8. Cuál es la función de la cóclea?

**Punto N° 9** Responda las siguientes preguntas de selección múltiple, teniendo en cuenta el funcionamiento del ojo humano.

1. La recepción de la luz corre por cuenta de las células (bastones y conos) que son un tipo especial de:
  - a) Quimiorreceptor
  - b) Fotorreceptor
  - c. Mecanorreceptor
  - d. Termorreceptor
2. Estructura del ojo que pasa los estímulos luminosos recibidos al nervio óptico que va al cerebro
  - a) Córnea
  - b) Esclerótica
  - c. Cristalino
  - d. Retina

**Punto N° 10.** Realizar el siguiente crucigrama, teniendo en cuenta algunas funciones del ojo humano.

### Verticales

1. Tipo de receptor que responde a la luz; en vertebrados, los bastones y conos.
2. Capa blanca y fibrosa de tejido conectivo que cubre el exterior del globo ocular y forma el blanco del ojo.
3. Incapacidad para enfocar objetos distantes debido a que el globo ocular es demasiado largo.
4. Célula fotorreceptora con forma cilíndrica presente en la retina de los vertebrados, es sensible a la luz tenue, pero no participa en la visión del color.
5. Tipo de ojo, presente en animales como los artrópodos, que se compone de numerosas subunidades llamadas omatidios.

### Horizontales

6. Abertura ajustable en el centro del iris, a través de la cual entra luz en el ojo.
7. Célula fotorreceptora de forma cónica de la retina de los vertebrados, permiten la visión cromática.
8. Se compone de células fotorreceptoras más las células nerviosas asociadas que refinan la información de foto recepción y la transmiten al nervio óptico.
9. Sustancia gelatinosa transparente que llena la cámara grande del ojo entre el lente y la retina.
10. Cubierta exterior transparente del ojo, por delante de la pupila y el iris.

