

|   |  |           |       |          |       |          |
|---|--|-----------|-------|----------|-------|----------|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN</b> |           |       |          |       |          |
|   | NOMBRE ALUMNA:                               |           |       |          |       |          |
|   | ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES        |           |       |          |       |          |
|   | DOCENTE: MARA CELINA MAZO TAPIAS.            |           |       |          |       |          |
|   | PERIODO                                      | TIPO GUÍA | GRADO | Nº       | FECHA | DURACIÓN |
| 2   | CONCEPTUAL Y DE EJECUCIÓN                    | 5         | 5     | 31-05-22 | 4     |          |

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

Identifica las funciones que le permiten a los seres vivos relaciones entre sí y con el medio.

### DESARROLLO DEL TEMA

¿Qué voy a aprender?

### FUNCIÓN DE RELACIÓN DEL SER HUMANO CON EL MEDIO

¿Qué estoy aprendiendo?

Lee comprensivamente la información presente en tu guía de aprendizaje, luego responde las preguntas, hazlo con tu mejor letra. Ante cualquier duda o consulta que tengas estaré disponible

### FUNCIONES VITALES DE LOS SERES VIVOS

Sabemos que todos los seres vivos cumplen un ciclo vital: nacen, crecen, se reproducen y mueren. Para que se cumpla este ciclo, los seres realizan tres funciones básicas: nutrición, relación y reproducción.

#### 1. Nutrición

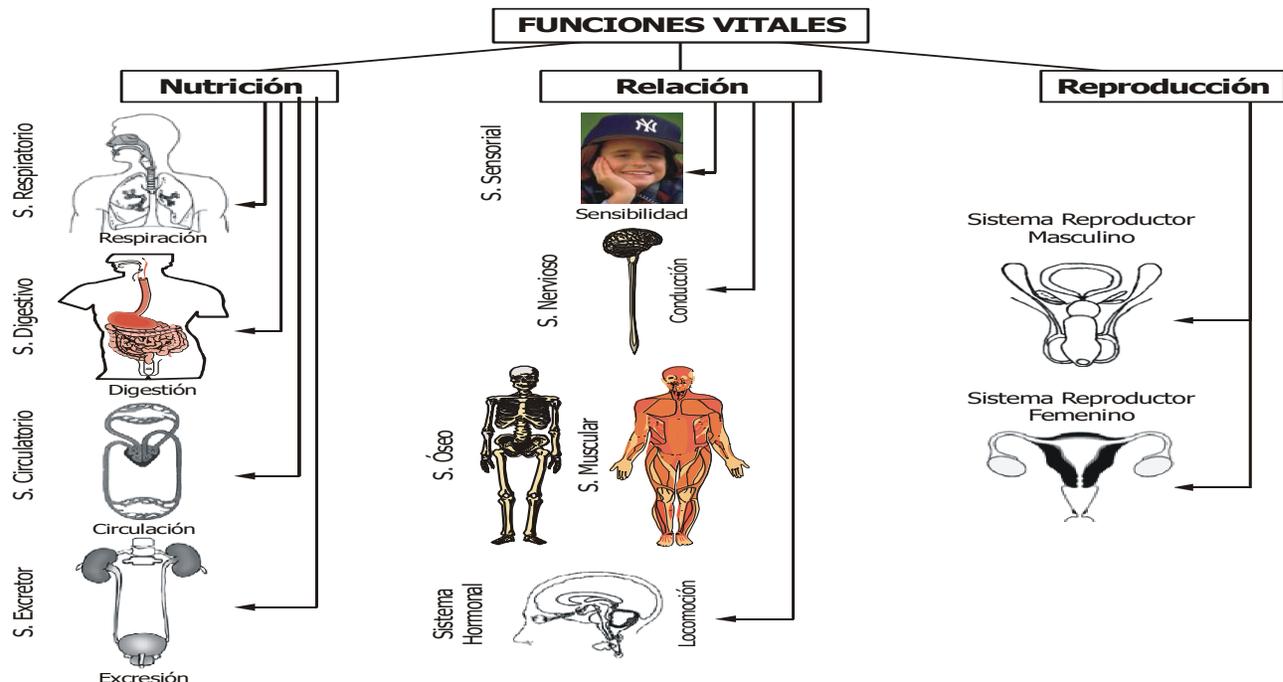
Asegura el desarrollo y mantenimiento de los seres vivos, mediante la respiración, digestión, circulación y excreción.

#### 2. Reproducción

Asegura a los seres vivos la conservación de la especie a través del tiempo.

#### 3. Relación

Pone en contacto a los seres vivos con el medio que nos rodea, mediante la locomoción y la sensibilidad.

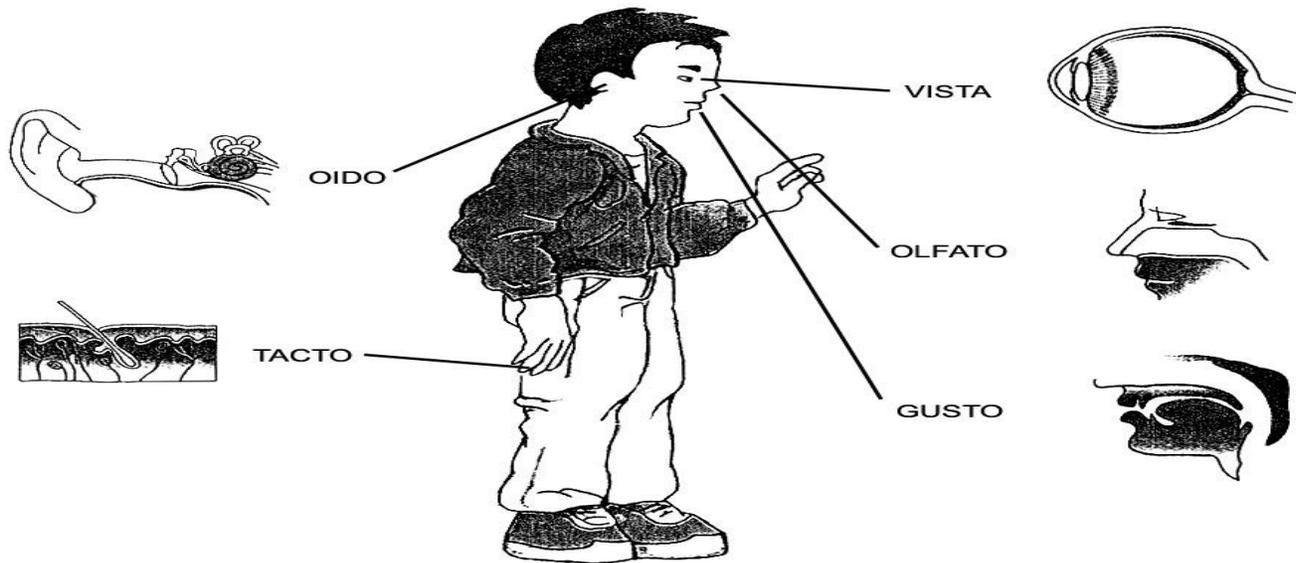


## FUNCIÓN DE RELACIÓN DEL SER HUMANO CON EL MEDIO

Para que un ser vivo pueda sobrevivir depende de la capacidad que tenga para percibir los cambios del medio o **estímulos** y responder adecuadamente a ellos.

Para percibir los cambios, los seres vivos están dotados de sistemas especializados que los alerta de lo que ocurre a su alrededor, estos sistemas especializados se denominan **receptores**.

Los **receptores** son células, en el caso de los animales superiores y de las personas se encuentran en los **órganos de los sentidos**.

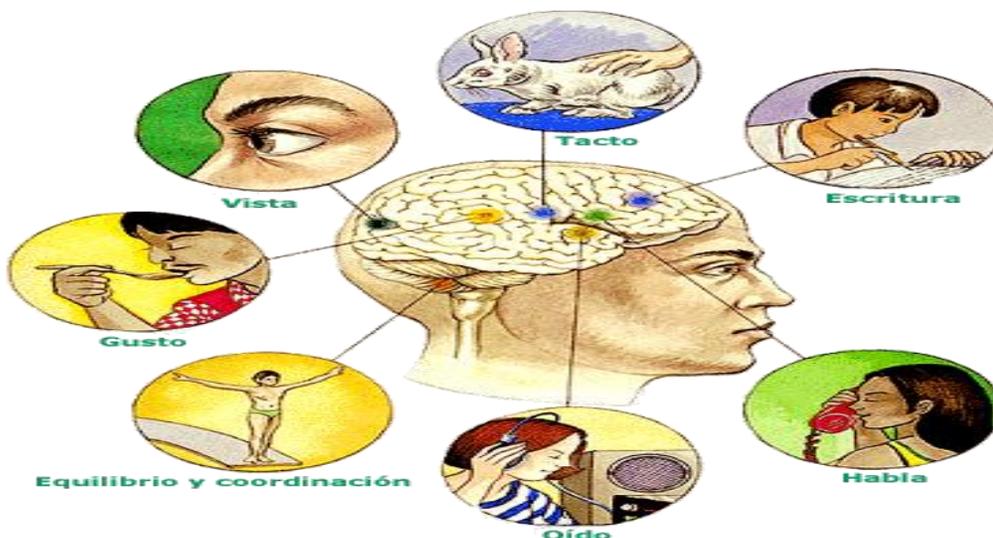


## LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS EN EL HOMBRE

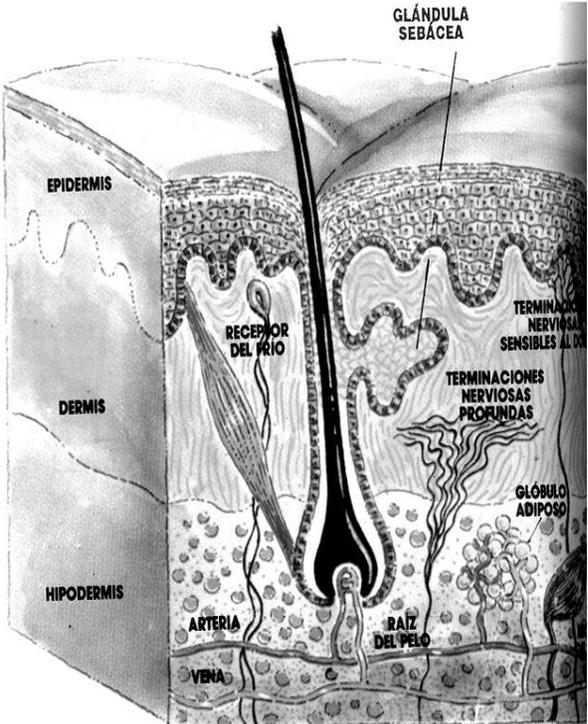
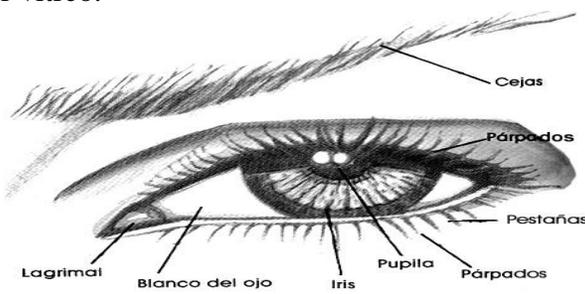
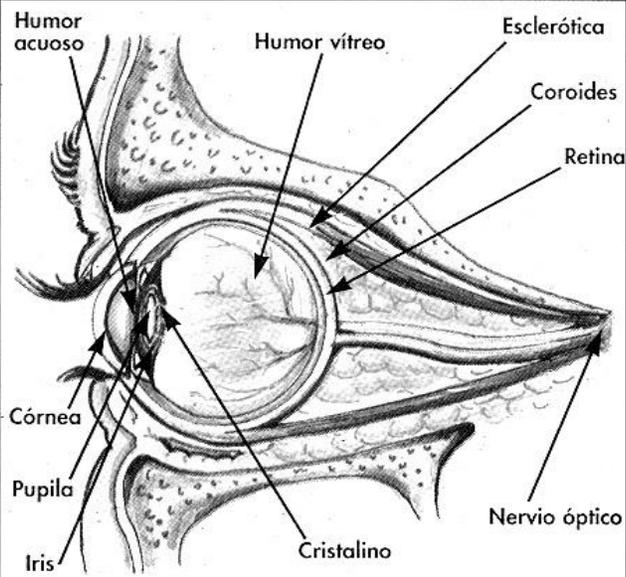
El hombre percibe las variaciones del medio a través de los órganos de los sentidos a través de estos los seres vivos pueden sobrevivir y percibir los estímulos del medio que los rodea

- La nariz** (el sentido del olfato)
- La lengua** (el sentido del gusto)
- El oído** (el sentido del oído)
- La piel** (el sentido del tacto)
- La vista** (el sentido de la vista)

**Aquí puedes mirar donde queda cada sentido en el cerebro.**



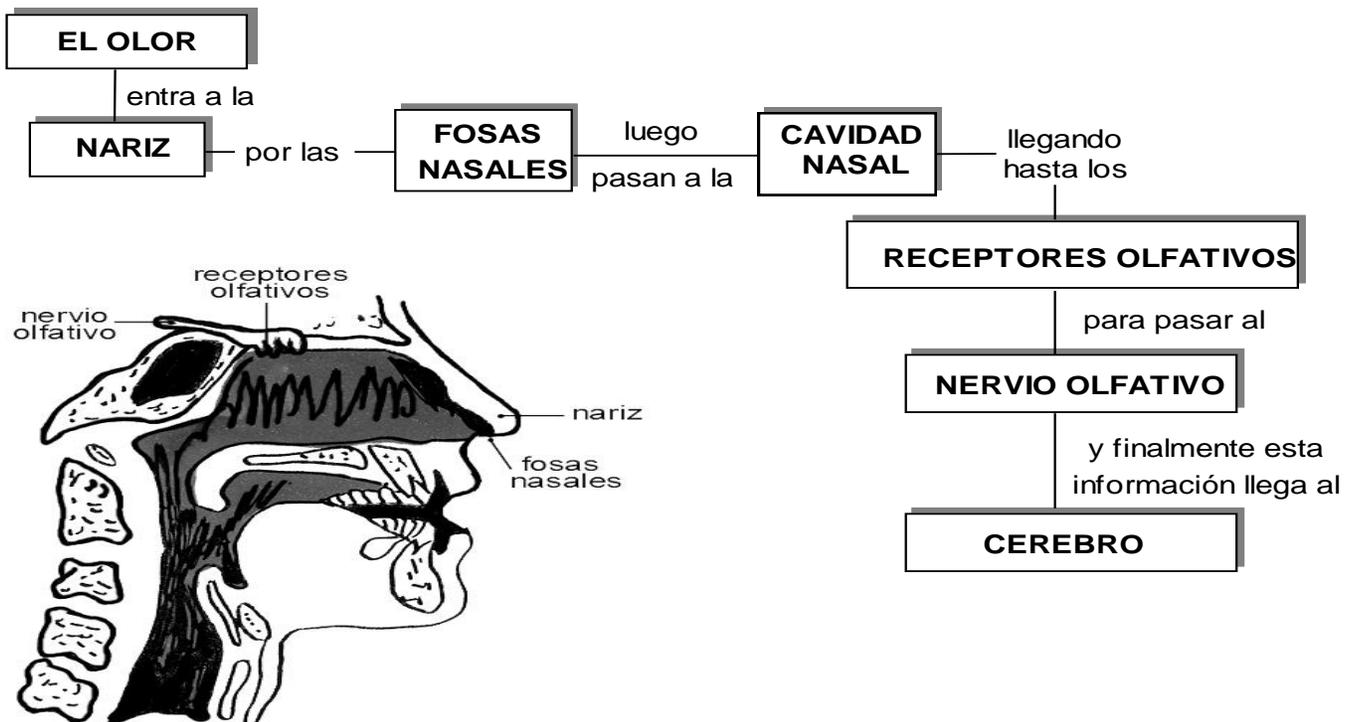
Otros sistemas que se involucran en las funciones de relación son, el sistema nervioso, el cerebro, el sistema locomotor compuesto por (sistema óseo y sistema muscular quienes son encargados del movimiento.)

|  |   |
|--|---|
| <p><b>1- El Sentido del tacto:</b></p> <p>Los sentidos del tacto están en todo nuestro cuerpo. Se trata de la piel que es el órgano del tacto.</p> <p>La piel es un tejido de revestimiento que cubre la totalidad del cuerpo y es sustituida por las mucosas en el interior de los orificios (boca, fosas nasales, etc).</p> <p>En la piel se distinguen tres partes principales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Epidermis:</b> es la capa más externa, la que podemos ver. Está formada por células planas y delgadas de aspecto escamoso.</li> <li><b>Dermis:</b> se encuentra debajo de la epidermis formada por fibras elásticas contienen las terminaciones nerviosas que capta los impulsos o sensaciones táctiles.</li> <li><b>Hipodermis:</b> Es una capa más gruesa que las anteriores, en donde se encuentran los vasos sanguíneos y nervios que posee la piel.</li> </ol> |                                    |
| <p><b>2-El sentido de la Vista:</b></p> <p>La vista es uno de los sentidos que consiste en percibir a distancia la forma y el color de los objetos gracias a la luz solar.</p> <p>El órgano de la visión es el ojo que funciona como una cámara fotográfica.</p> <p>El ojo está constituido por varias capas: Esclerótica, córnea, coroides, retina, iris, pupila y humor vítreo.</p>   | <p><b>Dibujo de la vista</b></p>  |

**3. El Sentido del Olfato:**

El olfato nos permite sentir diferentes sustancias aromáticas en el entorno.

Está situado en las fosas nasales que se encuentran en la nariz.

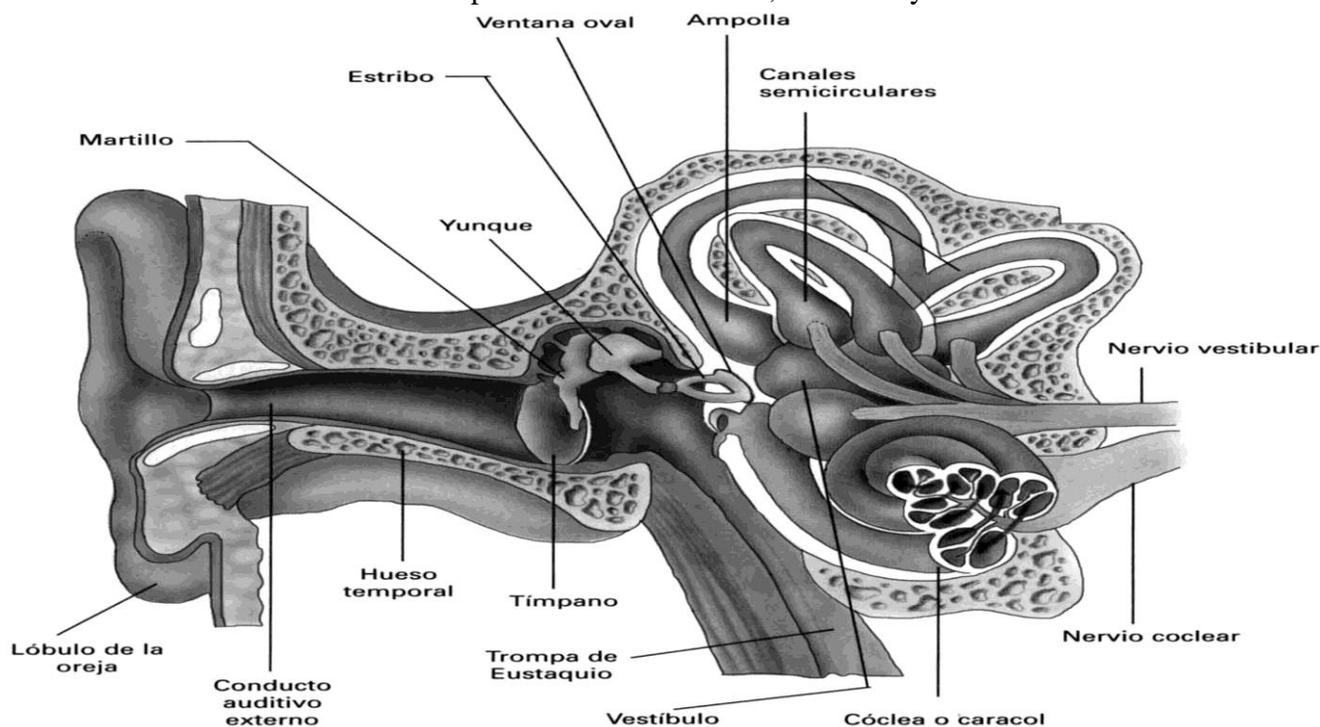


#### 4- El sentido del oído:

El oído es el órgano responsable de la audición y el equilibrio. El sonido es en realidad las vibraciones del aire. Estas estimulan las células receptoras del interior de tus oídos y mandan los impulsos a tu cerebro. Tu cerebro interpreta los impulsos como sonidos. Lo que tú ves de tus oídos es sólo una parte: del oído externo. Este conduce a tu oído medio e interno, que quedan protegidos por los huesos de tu cráneo.

- A. **El oído externo:** Comprende la oreja o pabellón auditivo y el conducto auditivo externo, que mide aproximadamente tres centímetros de longitud.
- B. **El oído medio:** Está formada por la membrana timpánica, o tímpano, que lo separa del oído externo. Es el responsable de la conducción de las ondas sonoras hacia el oído interno. Es un conducto estrecho, que se extiende unos quince milímetros en un recorrido vertical y otros quince en recorrido horizontal. El oído medio está en comunicación directa con la nariz y la garganta a través de la trompa de Eustaquio, que permite la entrada y la salida de aire del oído medio para equilibrar las diferencias de presión entre éste y el exterior. Hay una cadena formada por tres huesos pequeños y móviles (huesecillos) que atraviesa el oído medio. Estos tres huesos reciben los nombres de martillo, yunque y estribo. Los tres conectan acústicamente el tímpano con el oído interno, que contiene un líquido.
- C. **El oído interno, o laberinto:** Se encuentra en el interior del hueso temporal que contiene los órganos auditivos y del equilibrio. Esta separada del oído medio por la ventana oval. El oído interno está constituido por una serie de cavidades óseas, comunicadas entre sí, constituyendo el laberinto óseo: a su vez, dentro de estas cavidades óseas existen otras cavidades membranosas.

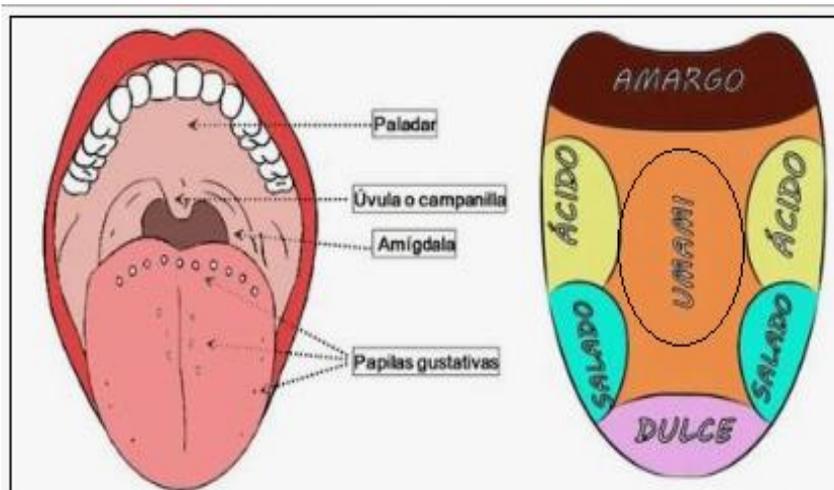
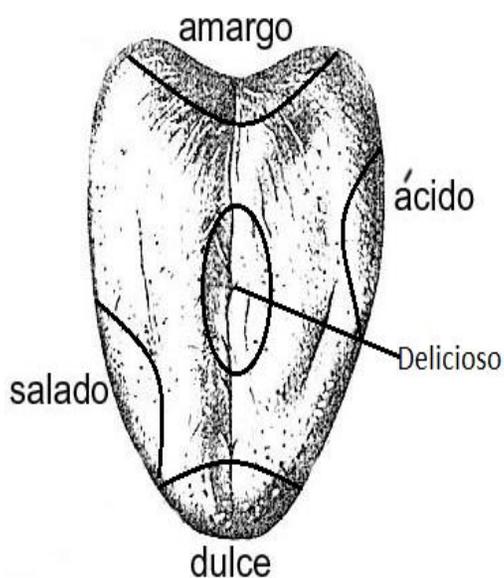
Entre el laberinto óseo y el membranoso existe un líquido denominado perilinfa. Podemos diferenciar en el oído interno tres partes: cóclea o caracol, vestíbulo y tres canales semicirculares.



### 5. El Sentido del Gusto:

Las "yemas" del gusto (papilas gustativas) consisten en un grupo de células receptoras en tu lengua que son sensibles a las sustancias químicas disueltas en tu saliva.

La mayoría de las yemas están a los lados y en la parte inferior de la lengua. Las yemas en las diferentes áreas responden a los diferentes gustos. Con tu lengua solo puedes distinguir cuatro sabores básicos: dulce, agrio, salado y amargo. Usas tu nariz para distinguir las distintas variaciones de sabor. Eso es por lo que muchos alimentos te parecen que saben igual cuando tienes un constipado y tienes la nariz congestionada.



¡APLICO LO QUE APRENDÍ!

## Actividades:

### LEE ATENTAMENTE Y RESPONDE

**1-Toma diferentes texturas y te las pasas por la piel, en tu cuaderno escribe la sensación que tuviste.**

- Realizo el dibujo del sentido del tacto y recuerda que no son las manos, es toda la piel
- Toca tu cabeza y ubica donde queda cada sentido, según la imagen anterior.
- consulta 3 enfermedades de la piel

**2 -Mira tus ojos y los de algún familiar y observa ¿Qué colores de iris puedes ver, que otros colores de iris conoces?** \_\_\_\_\_

- Busca un lugar iluminado en tu casa y otro lugar oscuro, observa tu pupila en cada caso
- Tapas tus ojos durante 3 minutos y narra tu experiencia, qué importancia le ves al sentido de la vista

c-consulta 3 enfermedades del sentido de la vista

**3-Realiza una lista de alimentos que consumes con mayor frecuencia y clasifícalos en dulces, salados, ácidos amargos y delicioso.**

- ¿Qué tipo de sonidos escuchamos?, realiza una lista de mínimo 5 objetos que suenen
- Escribe 4 sonidos de cada emoción, que te produzca pánico tristeza, alegría

**4- Dibujar en este recuadro la estructura de la lengua con la papila gustativa, coloreando de la siguiente manera.**

De color verde la zona de lo ácido y agrio.

De color naranja la zona de lo amargo.

De color azul la zona de lo salado.

De color rosado la zona sensible a lo dulce

De color verde la zona sensible de la de lo delicioso.

**5. Encuentra 6 palabras relacionadas con los órganos de los sentidos:**

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O | L | F | A | T | O | R | I |
| B | E | N | T | A | I | E | R |
| D | N | M | V | C | D | T | I |
| D | G | X | O | T | O | I | S |
| C | U | V | T | O | X | N | P |
| A | A | S | M | A | Y | A | O |



**6. Llena los espacios que están en blanco**

- ¿Cuál es el órgano responsable del equilibrio? \_\_\_\_\_
- ¿Cuáles son los sabores básicos?

.....  
c. ¿Cuáles son las capas de la piel?  
.....

d. ¿Cuáles son las partes del oído?  
.....

**7. Realiza un mapa conceptual de los sentidos.**

Las funciones básicas o vitales son:

- \* \_\_\_\_\_
- \* \_\_\_\_\_
- \* \_\_\_\_\_
- \* \_\_\_\_\_

**8. Marca la respuesta correcta:**

- La función de relación comprende:
  - a. La sensibilidad, la conducción y la fecundación.
  - b. La conducción, la reproducción y la locomoción.
  - c. La sensibilidad, la conducción y la locomoción.
  - d. La reproducción, la sensibilidad y la locomoción.

**9. • El sistema excretor interviene en la función de:**

- a. Reproducción
- b. Relación
- c. Nutrición

**10 • El sistema nervioso interviene en la función de:**

- a. Reproducción
- b. Relación
- c. Nutrición

Leer más: <http://medtempus.com/archives/20-cosas-que-no-sabias-sobre-la-piel/#ixzz2UWl2oPSc>  
<http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://2.bp.blogspot.com/->  
<http://cienciasjoanrojas.wordpress.com/sentido-del-oido-o-de-la-audicion/>

**TU CUERPO ES TERRITORIO SAGRADO, HAZTE  
RESPECTAR**