



Nombre completo del estudiante		Grupo	11°
--------------------------------	--	-------	-----

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:**

**¿Cómo hacer para que lo que estás estudiando cobre sentido en nuestra vida en estos momentos?**

ÁMBITOS CONCEPTUALES	DÍA	ÁREA
<b>Biología:</b> Mecanismos de funcionamiento neuronal. Homeóstasis <b>Química:</b> Nomenclatura orgánica.	<b>9 SEP</b>	<b>BIOLOGÍA Y QUÍMICA</b>

**EXPLORACIÓN**  
**Actividades previas**



Tener claras nuestras metas es fundamental para tener un sentido de vida y un equilibrio en todos los aspectos de la vida:  
 Teniendo en cuenta la pregunta problema, analiza 5 cosas de tu vida que tienen sentido y 5 cosas que no tienen sentido explicando brevemente el por qué.  
 Analiza cómo te desequilibran o equilibran emocionalmente.

**ESTRUCTURACIÓN**  
**Actividades de construcción conceptual**

**MOMENTO PARA APRENDER:**

**BIOLOGÍA: ESTRUCTURA DEL SISTEMA NERVIOSO Y TRANSMISIÓN DEL IMPULSO**

**Sistema nervioso:** encargado de integración y control de todas las actividades del organismo. Complejidad: aumenta con el grado de desarrollo.

**Neurona:** unidad funcional del sistema nervioso:  
 Célula muy especializada

Transforma estímulos en señales electroquímicas  
 Transmite las señales en forma de impulsos nerviosos.

**Sinapsis:** región de comunicación entre dos neuronas.

**Nervios:** haces de axones o fibras nerviosas de miles de neuronas del sistema periférico. Dos tipos de nervios:

**sensitivos:** reciben el estímulo

**Motores:** transmiten la respuesta elaborada a células efectoras.

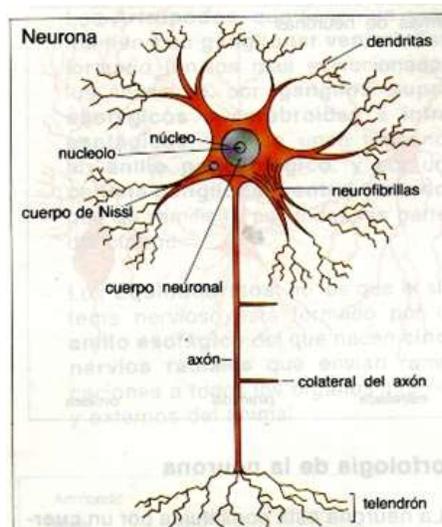
**Ganglios nerviosos:** agrupación de somas neuronales en el sistema periférico.

**HOMEÓSTASIS**

La homeostasis fue descubierta por Claude Bernard en el siglo XIX, pero el término homeostasis fue acuñado por el biólogo Walter B. Cannon (1871-1945), que recibió el Premio Nobel por definirla en 1928. Un objetivo central de la investigación fisiológica consiste en aclarar los mecanismos responsables de la homeostasis.

Desequilibrio Homeostático: Ejemplos 2 de desequilibrio homeostático:

La mucosa gástrica soporta un límite de acidez:



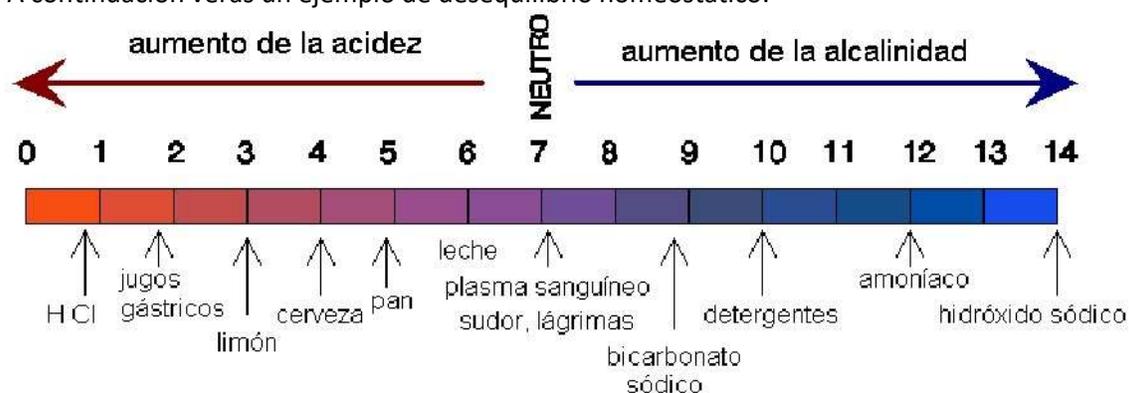


Sobrepasado este límite puede romperse, produciéndose heridas en ella que son las llamadas úlceras. No sólo puede romperse la mucosa gástrica, también la mucosa intestinal y hasta la uretra, canal de excreción urinaria. El organismo tiende a equilibrarse y emplea a los minerales como el sodio, potasio, hierro, magnesio, calcio para neutralizar el ácido.

Las consecuencias de esto es que hay un descenso de las reservas alcalinas, produciéndose un debilitamiento general. La hemoglobina baja por falta de hierro (empleado en neutralizar los ácidos).

Ejemplos 3 de desequilibrio homeostático

Cuando se pierde la calma, se está nervioso, se empieza a sufrir de insomnio, es simplemente falta de calcio y como otra consecuencia de la falta de calcio se producirá tal vez osteoporosis a temprana edad o simplemente más temprano que tarde. A continuación verás un ejemplo de desequilibrio homeostático:



Cuando esto sucede, no sólo la sangre deja de ser equilibradamente alcalina, todos los fluidos y tejidos corporales también dejan de serlo.

### QUÍMICA: NOMENCLATURA ORGÁNICA

**QUÍMICA ORGÁNICA:** La Química de los “Compuestos del Carbono”. La Química de los “Compuestos del Carbono”. También tienen hidrógeno. Se exceptúan CO, CO<sub>2</sub>, carbonatos, bicarbonatos, cianuros... Pueden tener otros elementos: O, N, S, P, halógenos... Propiedades del Carbono: Estructura de los compuestos orgánicos: Electronegatividad intermedia, enlace covalente con metales como con no metales, posibilidad de unirse a sí mismo formando cadenas, tamaño pequeño lo que le posibilita formar enlaces dobles y triples, tetravalencia: s<sub>2</sub>p<sub>2</sub> s p<sub>x</sub> p<sub>y</sub> p<sub>z</sub> 400 kJ/mol.

**Tipos de enlace: Enlace simple:** Los cuatro pares de electrones se comparten con cuatro átomos distintos.

Ejemplo: **CH<sub>4</sub>, CH<sub>3</sub>-CH<sub>3</sub>**

**Enlace doble:** Hay dos pares electrónicos compartidos con el mismo átomo.

Ejemplo: **H<sub>2</sub>C=CH<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>C=O**

**Enlace triple:** Hay tres pares electrónicos compartidos con el mismo átomo.

Ejemplo: **HCCH, CH<sub>3</sub>-CN**

Cadenas carbonadas:

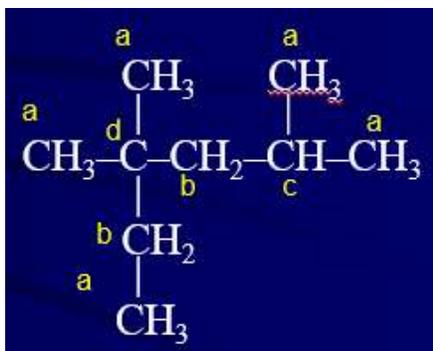


**Tipos de átomos de carbono  
(en las cadenas carbonadas)**



Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Primarios (a)  
 Secundarios (b)  
 Terciarios (c)  
 Cuaternarios (d)

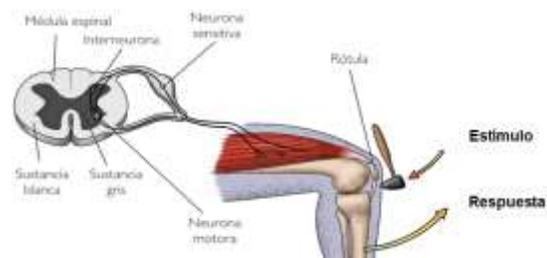


**TRANSFERENCIA**  
**Actividades de aplicación**

**MOMENTO PARA PRACTICAR**

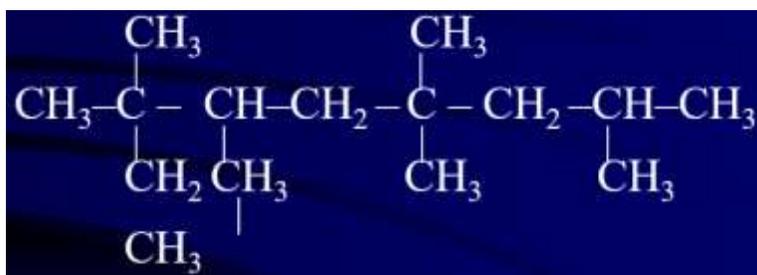
**1. Responde en tu cuaderno de Biología:**

- Explica cada una de las funciones que cumplen las partes de la neurona de acuerdo al esquema o dibujo que aparece a la derecha en las actividades de construcción conceptual.
- Analiza y describe cómo funciona el arco reflejo en la vida cotidiana de acuerdo a la gráfica de la derecha. Después de describir ejemplifica con dos situaciones de la vida cotidiana.
- Consulta 5 ejemplos de desequilibrio homeostático diferentes a los nombrados en esta guía, dibuja o pega láminas sobre ellos y explica en qué consisten.



**2. Resuelve en tu cuaderno de Química:**

- Dados los siguientes compuestos identifica cuáles de ellos son compuestos orgánicos: CH<sub>3</sub>-COOH; CaCO<sub>3</sub>; KCN; CH<sub>3</sub>-CN; NH<sub>4</sub>Cl; CH<sub>3</sub>-NH-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>; Cl-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>; CH<sub>3</sub>-COOH; CH<sub>3</sub>-CN; CH<sub>3</sub>-NH-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>; Cl-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>. **NOTA:** cada punto y coma es un compuesto diferente.
- Indica el tipo de carbono, primario (a), secundario (b), terciario (c) o cuaternario (d) que hay en la siguiente cadena carbonada y explica por qué se llaman carbono primario, secundario y así sucesivamente.



**EVIDENCIA EVALUATIVA**

**FECHA DE REVISIÓN: 23 DE SEPTIEMBRE**

**MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO**

Preferible EDMODO, los que estén matriculados.  
 Correo: [elias@iefelixdebedoutmoreno.edu.co](mailto:elias@iefelixdebedoutmoreno.edu.co)  
 Whatsapp: 3216393902  
 Horario: 12:30 a 5:30 PM

**QUE RECIBIR**

Un documento en pdf con letra legible que contenga:  
 Portada del trabajo con normas ICONTEC en la que aparece claramente el nombre completo del estudiante y el grupo, además:  
 Respuesta a las actividades de exploración, construcción y transferencia.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO  
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"  
GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA LA BASICA PRIMARIA, BASICA  
SECUNDARIA Y LA MEDIA

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

**Biología:**

**Proyecto Biosfera:** <http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web/>  
<https://es.khanacademy.org/science/organic-chemistry>

**Propagación del impulso nervioso:**

[http://agrega.educacion.es/repositorio/14062013/46/es\\_2013061412\\_9103939/SistemaNervioso/propagacin\\_del\\_impulso\\_nervioso.html#:~:text=El%20impulso%20nervioso%20s%C3%B3lo%20se,y%20terminan%20en%20el%20ax%C3%B3n.&text=El%20impulso%20nervioso%20no%20se,velocidad%20en%20todas%20las%20neuronas](http://agrega.educacion.es/repositorio/14062013/46/es_2013061412_9103939/SistemaNervioso/propagacin_del_impulso_nervioso.html#:~:text=El%20impulso%20nervioso%20s%C3%B3lo%20se,y%20terminan%20en%20el%20ax%C3%B3n.&text=El%20impulso%20nervioso%20no%20se,velocidad%20en%20todas%20las%20neuronas).

**Química:**

González Gutiérrez, D.T y Otros. Hipertexto. (2010). Química 2. Editorial Santillana.

**Nomenclatura Química:** <http://www2.udec.cl/quimles/general/guia-1.htm>