



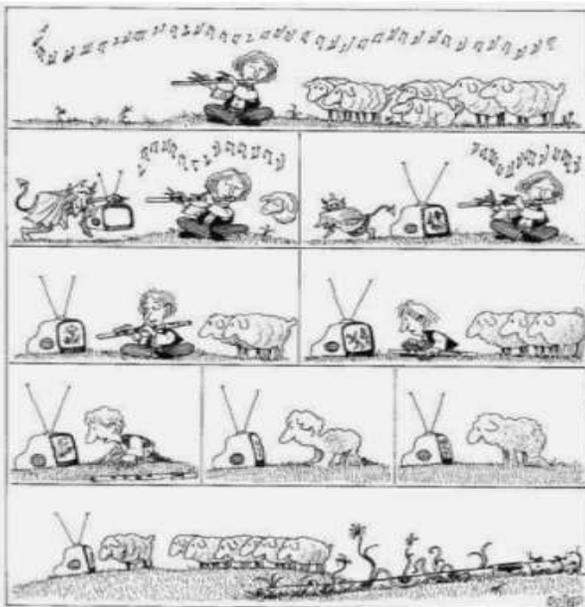
Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Nombre completo del estudiante		Grupo	10°
--------------------------------	--	-------	-----

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:
Si el mundo actual nos controla a través de la información en los diferentes medios, ¿de qué manera puedo utilizar el saber de las diferentes áreas para liberarme de ese control?

ÁMBITOS CONCEPTUALES	DÍA	ÁREA
Sistema circulatorio y respiratorio, sistema digestivo y excretor, Nomenclatura química I, Nomenclatura química II.	4 de noviembre	BIOLOGÍA Y QUÍMICA

EXPLORACIÓN
Actividades previas



En el dibujo de la izquierda se puede apreciar cómo somos presa de los medios de comunicación social y se muestra una secuencia de lo que han representado los mismos dentro del desarrollo en diferentes frentes.

En tu cuaderno de Biología describe en cinco renglones tu propia interpretación de la secuencia indicando lo que sucede desde el inicio hasta el final y que representa.

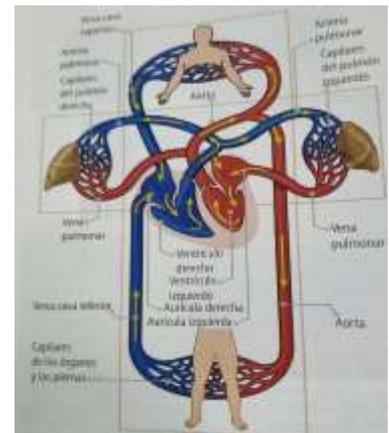
Escribe en tres renglones el mensaje que te deja la historieta.

ESTRUCTURACIÓN
Actividades de construcción conceptual

MOMENTO PARA APRENDER:

El ciclo cardíaco

Cada latido del corazón representa una secuencia de eventos llamada ciclo cardíaco. Durante el ciclo cardíaco, el músculo del corazón se relaja y se contrae alternativamente. **El corazón bombea** la sangre al cuerpo en forma continua en dos fases mecánicas: la sístole y la diástole auricular y ventricular. **La diástole** corresponde al proceso de llenado de sangre y relajación muscular; mientras **la sístole** es el proceso de expulsión de la sangre, que es ocasionado por la contracción del músculo cardíaco, lo que origina una presión que se propaga a través de los vasos y demás tejidos. La sangre viaja por el organismo realizando dos circuitos conocidos como **circulación mayor y circulación menor**.





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

Sistema Respiratorio: Fases de la respiración:



Una vez que el aire ingresa al cuerpo, su recorrido se da en tres fases:
Fase pulmonar: es la fase de intercambio gaseoso (oxígeno y dióxido de carbono) entre el aire y la sangre. Esta fase ocurre en los alvéolos pulmonares.
Fase sanguínea: es la fase en la que la sangre transporta los gases respiratorios por todo el cuerpo. Esto es posible gracias a la hemoglobina, una proteína presente en los glóbulos rojos de la sangre, que transporta el oxígeno; y al plasma sanguíneo que transporta el dióxido de carbono.
Fase celular: es la fase en la que se realiza el intercambio gaseoso entre el sistema circulatorio y las células del cuerpo.

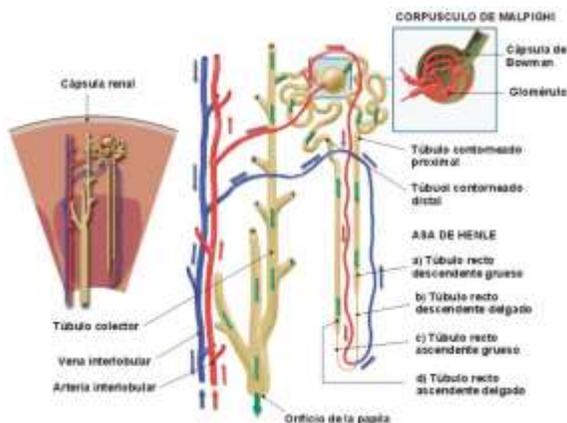
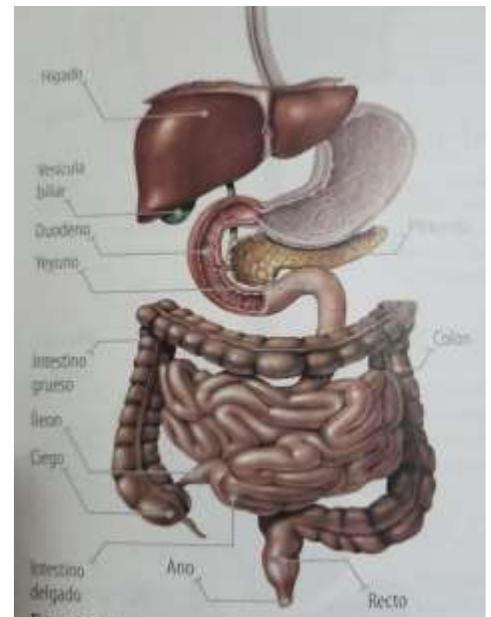
La Digestión

Es el proceso mediante el cual los alimentos ingeridos se transforman en sustancias solubles y absorbibles. La digestión a su vez posee 3 etapas:

Etapas Bucal: los alimentos son triturados por los dientes (masticación) y humedecidos por la saliva (insalivación) formando el bolo alimenticio.

Etapas Gástrica o estomacal: el bolo alimenticio recorre el esófago impulsado por movimientos peristálticos de contracción de los músculos de sus paredes, ingresa al estómago a través del cardias y una vez allí, el alimento se mezcla con los jugos gástricos (ricos en ácido clorhídrico y enzimas digestivas) que lo degradan hasta formar una papilla blanquecina conocida como “quimo”.

Etapas Intestinal: el quimo pasa desde el estómago al primer tramo del intestino delgado (el duodeno) a través del píloro y aquí el alimento, ya degradado, es “atacado” por los jugos intestinales, por el jugo pancreático y por la bilis haciendo que las grasas se emulsionen, de modo que las enzimas pueden actuar sobre ellas.



La excreción corporal en los humanos. La excreción es la expulsión al exterior de los productos perjudiciales o inútiles que hay en la sangre y en plasma intercelular. Los principales productos de excreción son la **urea**, las **sales minerales** y las sustancias que no pueden ser degradadas por nuestras células, como por ejemplo determinados **medicamentos** y **aditivos alimentarios**. La mayor parte de estas sustancias es eliminada por el **aparato urinario (orina)**, y el resto es eliminado por **la piel (sudor)** y por los **ojos (lágrimas)**. Existe otra sustancia a la sangre que es muy perjudicial, que es el dióxido de carbono que se produce en



las mitocondrias durante la respiración celular. Su exceso es eliminado por los pulmones durante la respiración corporal o ventilación. Algunos autores consideran por ello que los pulmones tienen función excretora, pero es mejor considerar que la eliminación del CO_2 es parte de la respiración y que la excreción sólo abarca la eliminación del resto de sustancias indeseables presentes en la sangre.

Química: Sistemas de nomenclatura inorgánica

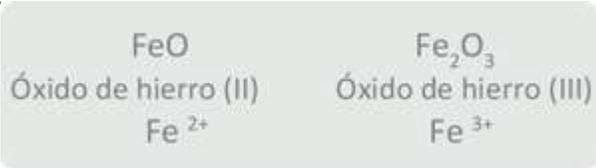
Sistema tradicional: El nombre del compuesto resulta de la combinación de dos palabras, la primera hace referencia a la función química y la segunda al catión. Además, si el catión presenta varios estados de oxidación se utilizan prefijos y sufijos para distinguir entre éstos, de acuerdo a la regla.

Números de oxidación positivos	Elementos	Sistema Ginebra	
Elementos con solamente un número de oxidación	Na^{+1}	Sodio	
	Mg^{+2}	Magnesio	
	Al^{+3}	Aluminio	
Elementos con dos números de oxidación	Fe^{+2}	Menor → -oso	Ferroso
	Fe^{+3}		Férrico
	Cu^{+1}	Mayor → -ico	Cuproso
	Cu^{+2}		Cúprico
Elementos con más de dos números de oxidación	Cl^{+1}	Hipo___oso	Hipocloroso Cloroso Clórico Perclórico
	Cl^{+3}	___oso	
	Cl^{+5}	___ico	
	Cl^{+7}	Per___ico	

Sistema Stock

En este sistema también se utilizan dos palabras para nombrarlos, la primera hace referencia a la función y la segunda al catión. Si el catión tiene varios estados de oxidación basta con colocar un número romano entre paréntesis después del nombre del catión que indique con cuál se está trabajando.

Observa el siguiente ejemplo:



Nomenclatura Sistemática.

Al igual que en los dos sistemas anteriores, utiliza dos palabras: la primera es para la función y la segunda para el catión. La diferencia radica en que este sistema se basa en el uso de prefijos que indican el número de átomos de cada especie presente en el compuesto, así tenemos que:

Prefijo	Número de átomos
Mono	1
Di	2
Tri	3
Tetra	4
Penta	5
Hexa	6
Hepta	7
Octa	8
Nona	9
Deca	10

FeO	Monóxido de hierro
Fe_2O_3	Trióxido de dihierro
BeCl_3	Tricloruro de berilio
CO	Monóxido de carbono
P_4O_{10}	Decaóxido de tetrafósforo

TRANSFERENCIA Actividades de aplicación

MOMENTO PARA PRACTICAR:

BIOLOGÍA:

De acuerdo con la teoría del momento para aprender:

En tu cuaderno de Biología: Realiza un [breve mapa conceptual](#) sobre el círculo cardíaco. **OJO MAPA NO TEORÍA EN CUADROS.**

[Dibuja](#) las fases de la respiración (**CON DIBUJOS DIFERENTES A LOS QUE APARECEN EN LA GUÍA**) y con una flecha resume su explicación para cada uno.

Realiza un [mini crucigrama](#) de 10 palabras explicadas sobre el proceso de la digestión humana.

Utilizando el dibujo que aparece a la izquierda sobre la excreción, [consultar cómo se forma la orina humana](#) explicando detalladamente.

QUÍMICA

Utilizando **PREFERIBLEMENTE** el siguiente enlace: http://www.alonsoformula.com/FQBACH/formulacion_inorganica.htm o consultando cualquier medio (libro, archivo, etc) Da dos ejemplos de cada uno de los siguientes compuestos **INORGÁNICOS** en CADA TIPO DE NOMENCLATURA, explica cómo los formulaste para cada nomenclatura de acuerdo a la teoría vista en esta guía. **ÓXIDOS DE METALES, ÓXIDOS DE NO METALES, COMPUESTOS METAL-NO METAL, COMPUESTOS NO METAL-NO METAL, HIDRUROS, HIDRÁCIDOS, HIDRÓGENO CON NO METAL, HIDRÓXIDOS, OXÁCIDOS, OXISALES NEUTRAS, OXISALES ÁCIDAS.**

EVIDENCIA EVALUATIVA

FECHA DE REVISIÓN: **18 DE NOVIEMBRE**

MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO

QUE RECIBIR



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 MEDIA**

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

Biología y Química: Preferible EDMODO, los que estén matriculados.

Correo: elias@iefelixdebedoutmoreno.edu.co

Whatsapp: 3216393902

Horario: 12:30 a 5:30 PM

El nombre completo del estudiante y el grupo, EL NÚMERO DE LA GUIA y EL PERÍODO AL QUE PERTENECE, además las fotos AL DERECHO de: 1. Respuesta a las preguntas de exploración. 2. Desarrollo de los puntos de actividades de transferencia. Documento word, fotos, videos no pesados.

BIBLIOGRAFÍA Y/O CIBERGRAFÍA

Biología:

Hipertextos Ciencias 6. Editorial Santillana.

Hipertextos Ciencias 7. Editorial Santillana.

Imagen: Ciclo cardíaco: Hipertexto 6.

Imagen: Mecanismo de la respiración humana: Hipertexto 7.

Imagen: Sistema digestivo humano: Hipertexto 6

Imagen: Sistema Excretor en el hombre: Hipertexto 7.

El proceso de la digestión: <https://www.lareserva.com/cuales-son-las-etapas-de-la-digestion>

La excreción humana: <http://www.aula2005.com/html/cn3eso/10excretor/10excrecioes.htm>

Química:

Química 1. Editorial Santillana.

Nomenclatura Inorgánica: http://www.alonsoformula.com/FQBACH/formulacion_inorganica.htm