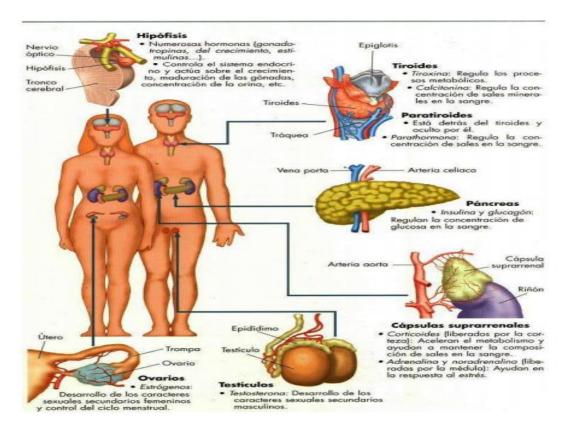
	GUIA N	I° 2 - COLEGIO CARLOS ALB	ÁN HOLGUÍN	I.E.D. SEDE	A - SECUNDARIA JORNADA TA	RDE		
TIPO DE GUÍA:	CONECTIVIDAD	PERIODO:	2	FECHA:	15 de marzo al 23 de ab	ril <b>GRADO</b> :	NOVENO.	
DOCENTE(S):	BEATRIZ HERRERA,	, ELIZABETH RUIZ, ANGELICA	A RAMIREZ					
AREA(S):	CIENCIAS NATURALES							
ASIGNATURA(S	QUIMICA, BIOLOGIA Y FISICA.							
):								
HILO	Los estudiantes comprenderán el funcionamiento de los organismos y de algunos procesos cotidianos, de forma integral y los relaciona							
CONDUCTOR:	con las implicaciones de su entorno a partir de procesos biológicos, químicos y físicos							
TOPICO	SERES VIVOS: MÁQUINAS VIVIENTES - DEFENSA							
GENERADOR:	·							
META DE			amiento del s	sistema endo	crino explicando la importano	ia de las hormonas	en la regulación	
COMPRENSIÓN	de las fui	nciones en el ser humano						
:								
DECEMBEÑOS	BIOLOGIA				17.			
DESEMPEÑOS:		ce los órganos y función de				munalásica farma	ndo uno rod	
	entre ellos y su ent		ones de cada	organo que i	orma el sistema endocrino e i	imunologico forma	ndo una red	
	QUIMICA	IOITIO						
		r v profundizar sobre los co	nceptos de la	estructura a	tómica.			
	SINTESIS: Analizar y profundizar sobre los conceptos de la estructura atómica.  EXPLORATIVO: Identificar los aspectos fundamentales básicos de la electroquímica  FISICA							
	PRACTICO: Los est	tudiantes realizan conversió	ón de unidade	es				
	Guía resuelta	y enviada a los correo	s de las do	centes				
	Para Biología: i	importante presentar	la evaluaci	ón tipo icf	es del siguiente Link:			
ACCIONES DE	_	•		-	J7IUckKJECA8TqGSmlLF	ZfYOcL1dFdGm	I2Mckl3a7IU	
EVALUACIÓN:		lwWUFGTIM5NzAwV1		•	37100Kits207t01q05iiii2i		ZIVICKI34730	
	IVIZIII V KOSIVIDI	WWW						
	Blogs:angimirezblo	ogspot.com						
			om/watch	?v=04R-n[	)1v1TY			
FUENTES	Videos: Youtube <a href="https://www.youtube.com/watch?v=O4R-pD1y1TY">https://www.youtube.com/watch?v=ydJQX1fAIjM</a>							
BIBLIOGRÁFICA								
S O		outube.com/watch?v=						
WEBGRAFÍA:		outube.com/watch?v=						
					enfermedadesendocrino.htm	,		
	nttps://pnet.colora	ado.edu/es_PE/simulation/	DUIIU-dII-dLOI	<u>11</u>				
	lina vez desarrolla	da la presente guía por favo	or enviar al co	rreo electró	nico.			
	FÍSICA: eliartfis@g		or criviar arec	orreo electro	neo.			
		nirezm@educacionbogota.	edu.co					
OBSERVACIONE		adeavanzadabh@gmail						
S GENERALES								
PARA ENVÍO DE	TENER EN CUENTA	A SIEMPRE:						
GUÍAS:	· Cuando envíes cu	ıalquier trabajo por favor er	n el asunto: <b>T</b>	U NOMBRE (	COMPLETO Y CURSO.			
					o ser que se dé otra instruccio	ón)		
		e lo que envíes en el mismo						
		etra lo más clara posible, te	ner en cuenta	a la ortografí	2			
				_	ı.			
	No olvidar colocar	en el <b>asunto</b> su <b>nombre co</b>		_				



### SISTEMA ENDOCRINO

Su primordial función segregar sustancias llamadas hormonas, que son liberadas al torrente sanguíneo y regulan las funciones del cuerpo. Regulan muchas funciones en los organismos, incluyendo entre otras el estado de ánimo, el crecimiento, la función de los tejidos y el metabolismo, por medio de células especializadas y glándulas endocrinas. Actúa como una red de comunicación celular que responde a los estímulos liberando hormonas y es el encargado de diversas funciones metabólicas del organismo

TIPO DE	DESCRIPCION	GLANDULAS		
GLANDULAS				
· Glándulas	caracterizan por presentar un	glándulas salivales, las		
exocrinas	conducto excretor por donde las	glándulas lacrimales y		
	secreciones que produce son	las glándulas mucosas,		
	vertidas a una cavidad (la boca,	,		
	el tubo digestivo, etc.) o al			
	exterior del cuerpo, como las			
	glándulas sebáceas y			
	sudoríparas			
Glándulas	producen hormonas (sustancias	Hipotálamo e hipófisis		
endocrinas	químicas) que son liberadas	· Glándula tiroidea y		
	directamente a la sangre. Dichas	paratiroidea		
	hormonas actúan sólo sobre los	· Suprarrenales		
órganos que tienen células con		(corteza y médula)		
receptores específicos para		· Páncreas		
	ellas. Estos órganos son los	·Testículos y ovarios		
	órganos blanco u órganos diana	resticutes y ovarios		
	de la hormona.			
Glándulas	las hormonas o sustancias	Glándulas de la		
paracrinas	secretadas se dispersan en	mucosa del estómago.		
paracrinas	la matriz extracelular y ejerce su	macosa aci estomago.		
acción a corta distancia en				
	células cercanas.			

Está conformado por un conjunto de glándulas que producen sustancias mensajeras llamadas hormonas, vertiéndolas sin conducto excretor directamente a los vasos capilares sanguíneos, para que realicen su función en órganos distintos del cuerpo. Estas sustancias químicas que varían en su composición dependiendo de su origen. son sustancias secretadas por células especializadas, localizadas en glándulas de secreción interna o glándulas endocrinas (carentes de, conductos). Son producidas por un proceso llamado biosíntesis proteica en la que se van uniendo diferentes aminoácidos en una plantilla prediseñada a nivel de la célula.

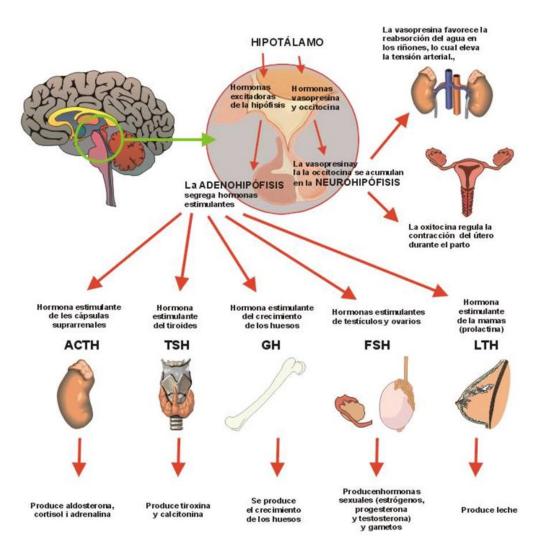
### **ACTIVIDAD:**

SIMULADOR ENDOCRINO (se encuentra en el blog: angimirezblogspot.com)

En el siguiente enlace, puedes jugar y encontrar definición de hormonas, glándulas, las funciones de ellas, pero adicionalmente encontraras las enfermedades que se originan ya sea por la excesiva presencia de las hormonas o por la insuficiencia de ellas. Realice pantallazos de la actividad realizada en el simulador, y en su cuaderno de notas realice un cuadro con

todas estas enfermedades.

https://ambientech.org/itinerariosad/sistema-endocrino/enfermedadesendocrino.html



# **UNA GRAN MAESTRA**

Hipófisis o Glándula Maestra, o Pituitaria, le denominan así, ya que tiene el manejo de un gran conglomerado de hormonas que circulan por nuestro cuerpo, en el siguiente diagrama puedes observar las hormonas que ella produce.

Y por lo tanto dirige muchos procesos metabólicos de nuestro cuerpo.

### **ACTIVIDAD**

2.Realiza un cuadro con la información de la imagen, donde estaque la parte de la glándula hipófisis que secreta la hormona, el tipo de hormona que secreta, y la función que tiene cada una de ellas.

Recuerde son 7 hormonas producida por la Glándula Maestra Hipófisis.

De acuerdo con la primera fila llenada.

PARTE DE GLANDULA HIPOFISIS	HORMONA	FUNCION
Neurohipofisis	Oxitocina	Contracción uterina durante el parto,

EL CUARTETO DE LA FELICIDAD

Cuando queremos a alguien nuestro cuerpo genera sustancias químicas, Por eso quien diga que el amor es como una droga, posiblemente no se equivoca, Estas son las hormonas que se generan cuando manifestamos el amor

Serotonina Produce felicidad, actúa sobre las emociones y el estado de Ánimo. Liberada por nuestro cerebro, y células de las paredes de nuestros intestinos.

Oxitocina Nos brinda sensación de apego y se libera cuando damos un abrazo o una caricia

Dopamina: Liberada por el hipotálamo, que se encuentra parte media del Cerebro, Responsables de estados de Euforia,

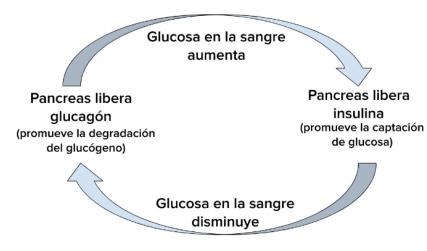
Endorfinas; producidas por el Hipotálamo y la hipófisis, todas las emociones placenteras.

Y agregaría la siguiente que son colaboradoras de algunos de estados de alerta en caso de peligro, o de emociones fuertes. La Adrenalina: Es la encargada de producir las mariposas en el estómago. La secreta las glándulas suprarrenales.

https://www.youtube.com/watch?v=wcTMuuWAIWU&feature=emb\_logo

#### **ACTIVIDAD**

3.En dibujos, ubica las partes del cuerpo que secretan las sustancias que actúan en nuestra felicidad. <a href="https://ambientech.org/itinerariosad/sistema-endocrino/enfermedadesendocrino.html">https://ambientech.org/itinerariosad/sistema-endocrino/enfermedadesendocrino.html</a>



#### EL SISTEMA DE RETROALIMENTACION DE LAS HORMONAS

Este sistema lo vamos a explicar mediante la producción de dos hormonas la insulina y el glucagón, si los niveles de azúcar aumentan en la sangre inmediatamente se estimula la producción de Insulina en nuestro cuerpo, permitiendo que lo que no utiliza nuestro cuerpo sea empaquetado en el hígado en forma de glucógeno, cuando los niveles de azúcar se bajan, inmediatamente se inhibe la producción de insulina, y se activa la producción de glucagón, el cual permite la liberación del azúcar almacenado en el Hígado, a la sangre.

"El cuarteto de la felicidad"

# **ACTIVIDAD**

### 4. EXPLICA Y ARGUMENTA

a. Que es la diabetes, describe que hormona esta relacionada con esta enfermedad y como se puede prevenir, apóyate en el video https://www.youtube.com/watch?v=ne93lw3-XTs

**b.** Si una persona tiene una actividad intensa de Ejercicios, y en ese día

no alcanzo a desayunar, que hormona se activa para que en la sangre se encuentre Glucosa, para que las células de su cuerpo obtengan energía.

### **ACTIVIDAD**

# https://www.youtube.com/watch?v=cpxc6BTZx80

Los animales tienen ritmos circadianos, Ritmos estacionales, que son patrones endógenos que regulan la conducta y respuestas fisiológicas ajustándolas al entorno. El principal estímulo ambiental que sincroniza los ritmos biológicos es la luz, como el sueño y la vigilia, sigue un ciclo de 24 horas en respuesta a los cambios de iluminación.

**5.** Analiza y plantea hipótesis : Si en un pueblo preparan una corrida de toros, pero llegan con ellos a la corrida a las 6:30 de la tarde, y cuando salen a la arena que tenían preparada, se quedan quietos, algunos se acuestan, y se termina el evento porque ellos no se quieren levantar.

Explica que paso con estos animales, que hormonas influyeron en la actitud de los toros, apóyate en el video,

#### EVALUACION DE BIOLOGIA TIPO ICFES: En el siguiente link:

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=LJ7IUckKJECA8TqGSmlLFZfYQcL1dFdGml2Mckl3a7JUM1hIVkU3MDIwWUFGTIM5NzAwV1RSVU1HSC4u

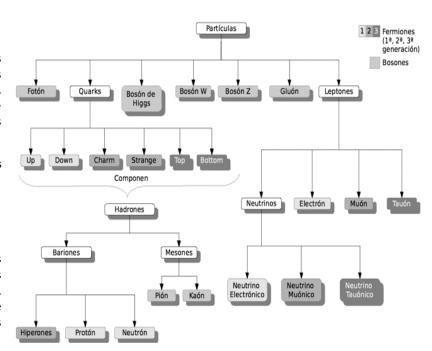
## **GUÍA No. 2 QUÍMICA GRADO NOVENO SIN CONECTIVIDAD**

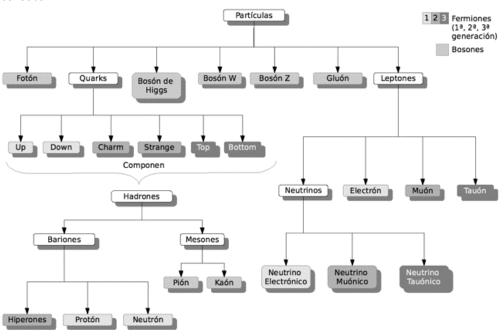
 A continuación, aparece un cuadro con las todas las partículas subatómicas que existen, recuerda que las partículas fundamentales subatómicas son: Electrones, protones y neutrones, pero no son las únicas, y en este cuadro podrás ver como se clasifican y profundizar tus conocimientos.

Investiga las características de 5 (que tú escojas) de estas partículas que no conocías.

 A continuación, aparece un cuadro con las todas las partículas subatómicas que existen, recuerda que las partículas fundamentales subatómicas son: Electrones, protones y neutrones, pero no son las únicas, y en este cuadro podrás ver como se clasifican y profundizar tus conocimientos.

Investiga las características de 5 (que tú escojas) de estas partículas que no conocías.





2. En el siguiente link encontrarás varias actividades:

https://phet.colorado.edu/es PE/simulation/build-an-atom y le das click donde dice construye un átomo, luego aparecen 3 opciones : en construye un átomo (realiza 5) y en el juego (10 veces). Enviar fotos de los pantallazos

3. Ver el siguiente video e investigar: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4MMvumKmqs4">https://www.youtube.com/watch?v=4MMvumKmqs4</a>
¿Qué es la configuración electrónica, como se realiza este proceso, cuál es su utilidad en química, cuáles son los niveles, subniveles de energía, orbitales? ¿Cuál es el principio de Exclusión de Pauli?

# Niveles

4. Realizar la configuración electrónica de los siguientes elementos químicos:

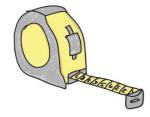
Na, Fe, F, I, Ne, Cl, C, N, Cu, Al, O

5. Observar el siguiente video <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v3yMhduqoUQ">https://www.youtube.com/watch?v=v3yMhduqoUQ</a> sobre electroquímica y hacer un breve resumen sobre lo que comprendiste acerca de este tema, tener en cuenta algunos conceptos como electroquímica, celda voltaica, cátodo, ánodo.

2 Analiza la siguiente información:

# **GUIA 2 DE FISICA**





# MEDICIÓN

La medición es el proceso a través del cual se **compara la medida de un objeto o elemento con la medida de otro**. Para esto, se deben asignar distintos valores numéricos o dimensiones utilizando diferentes herramientas y procedimientos.

Magnitud	Unidad Sistema Ingles	Equivalencia con SI
	Pulgada	1in = 2.54 cm
Longitud	Pie	1 pie = 30.48 cm
	Yarda	1 yd = 0.914 m
	milla	1 mi = 1.609 Km
	Libra	1 lb = 453.6 g
Masa	Onza	1 oz = 28.35 g
	tonelada	1 t = 907.2 Kg
	Galón	1 gal = 3.785 L
Volumen	Cuarto	1qt = 946.4 mL
	Pie cubico	1 pie <sup>3</sup> = 28.32 L

Equivalencia de Volúmenes					
Medida	Definición				
1 pizca	Menos de 1/8 cucharadita				
1 cucharada	3 cucharaditas				
5 mililitros	1 cucharadita				
15 mililitros	1 cucharada				
25 mililitros	2 cucharadas				
1/4 taza	4 cucharadas				
1/2 taza	8 cucharadas				
2/3 taza	10 2/3 cucharadas				
3/4 taza	12 cucharadas				
1 taza	16 cucharadas				
1 taza	1/4 litro				
2 tazas	1/2 litro				
4 tazas	1 litro				

# **Actividad**

Realiza las conversiones necesarias en los siguientes ejercicios

- 1. Un glóbulo rojo vive, más o menos 4 meses y viaja unas 1000 millas por el organismo. ¿Qué distancia es en Km?
- 2. La mayoría de las personas pierde unos 45 cabellos cada día. Suponga que cada cabello tiene 10 cm de longitud, en promedio. Si colocara los cabellos que pierde en un año, uno a continuación de otro. ¿Hasta dónde llegarían?
- 3. Escribir la receta de su comida favorita, escribiendo claramente la cantidad de cada ingrediente necesario en la preparación
- 4. Estos son los ingredientes para preparar 20 galletas, transforme las medidas en gramos:
  - 2 bananos grandes y maduros
  - 5cdas de chispas de chocolate
  - 2 tazas de copos de avena
  - 2cdas de miel (opcional)
- 5.Con que instrumentos realizamos medidas en la vida cotidiana?

# **CONVERSION DE UNIDADES**

# Podemos expresar la misma medida en diferentes unidades. Por ejemplo:

Mi estatura puedo expresarla en metros, centímetros, milímetros, pulgadas, pies, yardas, entre otras así Si mi estatura es 1.68 metros = 168 centímetros = 1680 milímetros = 66.14 pulgadas = 5,5 pies = 1.83 yardas ¿Como saber cuánto medimos en cada una de estas unidades?

Haremos esas conversiones multiplicamos a continuación:

$$\frac{1.68 \text{ m}}{1} \times \frac{100 \text{ cm}}{1 \text{ m}} = \frac{168 \text{ m} \cdot \text{cm}}{1 \text{ m}} = 168 \text{ cm}$$

La misma estatura en milímetros

$$\frac{1.68 \, m}{1} \times \frac{1000 \, mm}{1m} = \frac{1680 \, m.mm}{1 \, m} = 1 \, 680 \, mm$$

en pulgadas, partiendo de la estatura en cm

<u> </u>	-,			
168 cm <sub>v</sub>	1 pulgada(in)	_ 168 <del>cm</del> . in		66,14 <b>in</b>
1 <sup>A</sup>	2,54 cm	= 2,54 <del>cm</del>	_	00,14 111

La misma estatura en pulgadas. Como 1 pie(ft) es 30,48 cm

$$\frac{168 \text{ cm}}{1} X \frac{1 \text{ pie(ft)}}{30,48 \text{ cm}} = \frac{168 \text{ cm.ft}}{30,48 \text{ cm}} = 5,51 \text{ ft}$$

La misma estatura en Kilometros. Como 1 kilometro(Km) es 1 000 m

$$\frac{^{1,68 \text{ m}}}{^{1}} X \frac{^{1 \text{ Km}}}{^{1 000 \text{ m}}} = \frac{^{1,68 \text{ m.Km}}}{^{1 000 \text{ m}}} = 0,00168 \text{ Km}$$

Como vemos las unidades iguales arriba y abajo se tachan ya que equivalen a (1) uno

# **Actividad**

1. Llena EL SIGUIENTE CUADRO CON MEDIDAS DE LONGITUD **EQUIVALENTES**...Mira el ejemplo

Metros (m)	milímetros(mm)	Centímetros(cm)	pulgadas (in)	pies (ft)	Kilómetros (Km)
1.68 m	1680 mm	168 cm	66,14 in	5,51 ft	0,00168 Km
					5,3 Km
				3 ft	
			12 in		
		500 cm			
	9200 mm				
1250 m					

2. Cuantos segundos tiene:

1 minuto=

1 día =

1 mes (30 días)=

1 hora =

1 semana =

1 año =