



Colegio San Carlos de Quilicura

Cuartos medios / Biología / 2020

## Guía de Estudio “Sistema Endocrino”

### Cuartos medios

Nombre	Curso	Fecha
	IV° A-B-C	

**PROCESOS Y FUNCIONES BIOLÓGICAS:** En esta área temática se evaluará la capacidad del postulante de analizar investigaciones, teorías y/o leyes científicas asociadas al funcionamiento del sistema nervioso, incluyendo su capacidad de responder a las variaciones del medio interno y del entorno y cómo esta capacidad puede ser perturbada por sustancias químicas.

#### ACTITUDES

Pensar con autorreflexión y autonomía para gestionar el propio aprendizaje, identificando capacidades, fortalezas y aspectos por mejorar.

**TRABAJAREMOS POR CURSOS, JUNTO CON SU PROFESORAS EN LOS SIGUIENTES HORARIOS.**



Google Meet

Karolaine Santander le está invitando a una reunión a través de MEET programada.

**Tema: CLASE CUARTOS MEDIOS BIOLOGIA JUEVES 10 DE SEPTIEMBRE**

**Hora: 9:00 AM**

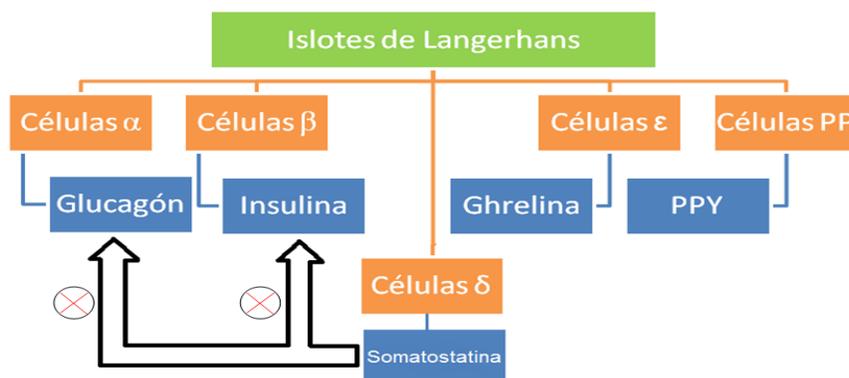
**RECUERDA QUE LA INVITACIÓN A LA CLASE ONLINE ESTARÁ DISPONIBLE EN TU CALENDARIO**

## Glándulas del sistema endocrino

### El páncreas

Se mencionó que el páncreas es una glándula anficrina, es decir, posee tejido exocrino y endocrino. La mayor parte del páncreas corresponde a tejido exocrino, dedicado a la producción de enzimas y jugos digestivos.

El tejido endocrino del páncreas está organizado en islotes celulares conocidos como islotes de Langerhans. Dentro de estos islotes existen varios tipos de células:



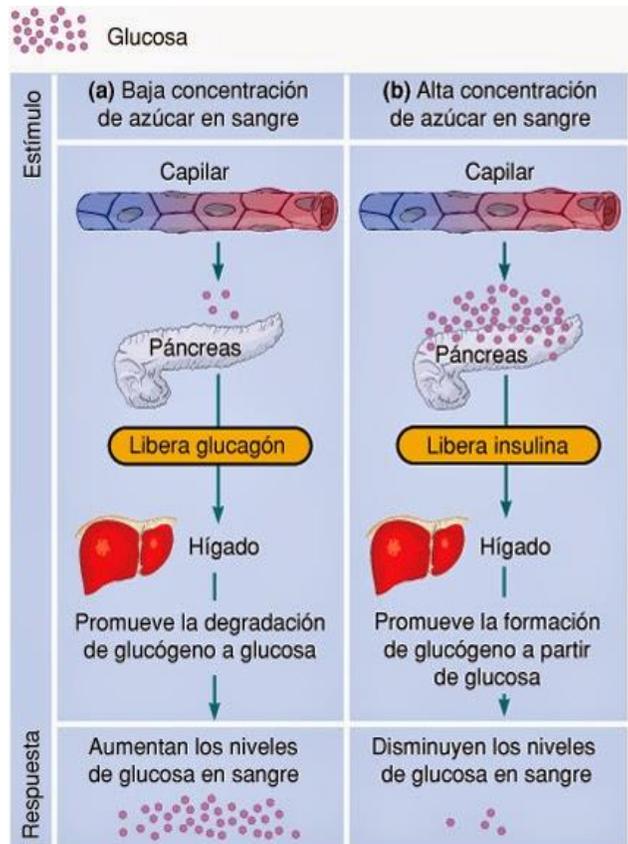
Así, las hormonas pancreáticas se pueden representar a través de la siguiente tabla:

Nombre	Estimulada por	Función	Tipo de hormona
Glucagón	Hipoglicemia	Estimula la glucogenólisis para elevar la glicemia	Proteína
Insulina	Hiperglicemia	Aumenta la permeabilidad de las células a la glucosa y aumenta su metabolismo. Estimula la glucogenogénesis	Proteína
Somatostatina	Niveles de glucosa, glucagón e insulina en plasma	Inhibe la secreción de insulina y glucagón	Proteína
Ghrelina	Hipersecreción gástrica	Estimula el apetito	Péptido
PPY (polipéptido pancreático)	Ingesta de determinados alimentos	Controla la secreción gástrica y pancreática.	Polipéptido

La glicemia se define como el nivel de glucosa presente en el plasma sanguíneo. Este dato es determinante para las hormonas como el glucagón y la insulina, que son las encargadas del mantenimiento adecuado de sus niveles.

La glicemia normal consiste en 100 mg de glucosa por dl de sangre (1mg/ml). Cuando este nivel se encuentra sobre 126 mg/dl se habla de hiperglicemia. Cuando está por debajo de 76 mg/dl se habla de hipoglicemia.

La glicemia se mantiene constante por la acción de dos hormonas: la insulina y el glucagón



1. Explica que ocurre en el caso de una persona que se encuentra en ayuno prolongado ¿Qué hormona secreta? ¿Qué glándula libera esta hormona? ¿Qué efectos provoca la liberación de esta hormona?

2. Explica que ocurre en el caso de una persona que acaba de ingerir un alimento rico en azúcares ¿Qué hormona libera? ¿Qué glándula libera esta hormona? ¿Qué efectos provoca la liberación de esta hormona?

## **DISEÑO DE INFOGRAFÍA**

**ESTA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE SERÁ CONSIDERADA DENTRO DE UN PORCENTAJE DE TU CALIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA**

EN GRUPOS DE TRABAJO O EN FORMA INDIVIDUAL DEBES ELABORAR UNA INFOGRAFÍA DIGITAL O CON MATERIALES COMO CARTULINA. DONDE SE PRESENTE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- Explicar la regulación de la glicemia en el organismo (esquema)
- ¿Qué puede provocar una disminución en los niveles de insulina? ¿Qué es la diabetes?
- Síntomas de la diabetes y efectos en el organismo
- Estadísticas actuales a nivel nacional
- ¿Cuáles son las causas de la diabetes y las diferencias que se presentan entre la diabetes tipo 1 y tipo 2?
- ¿Cómo se podría solucionar este problema?



**RECUERDA QUE DEBES SUBIR TU TRABAJO A LA PLATAFORMA DE CLASSROOM HASTA EL VIERNES 25 DE SEPTIEMBRE**

**PUEDES ENCONTRAR LA RUBRICA DE EVALUACIÓN EN LA PLATAFORMA DE CLASSROOM. ANTE CUALQUIER CONSULTA NO DUES EN COMUNICARTE CONMIGO AL CORREO INSTITUCIONAL [karolaine.santander@colegiosancarlosquilicura.cl](mailto:karolaine.santander@colegiosancarlosquilicura.cl)**

**¡MUCHO ÁNIMO!!!**

**A continuación, te presento la rúbrica utilizada para evaluar tu trabajo:**

Área	Indicador	NIVELES DE LOGRO			
		Logrado (3 puntos)	Medianamente Logrado (2 puntos)	Escasamente Logrado (1 punto)	No Logrado (0 punto)
Actitudinal	<b>1.- Entrega trabajo en el tiempo indicado por el docente.</b>	Termina el trabajo en la fecha estipulada por el profesor.	Termina el trabajo en fecha posterior, con justificación escrita del apoderado.	Termina el trabajo en una fecha posterior sin justificación.	Presenta un trabajo sin terminar.  No presenta trabajo.  Trabaja en la casa.
Procedimental	<b>2.- El título es creativo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza un color diferente a la información del trabajo</li> <li>Utiliza un nombre que no explicita el nombre de la enfermedad</li> <li>Utiliza imágenes alusivas a la información.</li> </ul>	Desarrolla todos (tres) los indicadores señalados.	Desarrolla dos de los indicadores antes señalados.	Desarrolla solo uno de los indicadores antes señalados.	No desarrolla ninguno de los indicadores antes señalados
Procedimental	<b>3.- Información del Infografía:</b>  La información del trabajo es interesante a la lectura del público <ul style="list-style-type: none"> <li>Las imágenes utilizadas son coloridas</li> <li>La información es sintética</li> <li>Utiliza vocablo científico adecuado.</li> </ul>	Desarrolla todos los indicadores señalados.  (tres)	Desarrolla dos de los indicadores antes señalados.	Desarrolla solo uno de los indicadores antes señalados.	No desarrolla ninguno de los indicadores antes señalados
Procedimental	<b>4. Ortografía:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cumple con reglas de puntuación</li> <li>Cumple con tildes y mayúsculas</li> <li>Se encuentra bien redactado</li> </ul>	Cumple con el modelo presentado	Desarrolla dos de los indicadores antes señalados.	Desarrolla solo uno de los indicadores antes señalados.	No desarrolla ninguno de los indicadores antes señalados
Área	Indicador	Logrado (6 puntos)	Medianamente Logrado (4 puntos)	Escasamente Logrado (2 punto)	No Logrado (0 punto)
Conceptual	<b>5.- Introducción:</b>  En la introducción se puede apreciar que: <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentan la información intentando persuadir al público</li> <li>Señalan las causas de la Diabetes</li> </ul>	Se observan tres de los indicadores señalados	Se observan dos de los indicadores antes señalados.	Sólo se logran evidenciar un indicador	No se observan indicadores logrados

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define ¿Qué es la diabetes?</li> </ul>				
Conceptual	<p><b>6.- Desarrollo de actividad de exposición del proyecto de investigación:</b></p> <p>La infografía describe las características de la diabetes y consecuencias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismo de regulación de la glicemia</li> <li>¿Cómo se produce la enfermedad?</li> <li>Diferencias entre la diabetes tipo 1 y 2</li> <li>Tiene tratamiento y/o cura</li> <li>¿cómo afecta a nivel nacional y mundial? Los estudiantes señalan síntomas, tratamiento, estadísticas nivel país y mundial.</li> </ul>	Se observan todos los indicadores antes señalados	Se observan cuatro de los indicadores antes señalados.	Sólo se logran evidenciar tres de los indicadores.	Se observan dos o menos indicadores logrados
Conceptual	<p><b>7.- Conclusión:</b></p> <p>La infografía</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantea ideas creativas a nivel colegio y comunal, de evitar enfermedades como la diabetes</li> <li>Plantea posibles soluciones a las problemáticas</li> <li>Incentiva el autocuidado</li> </ul>	<p>Plantea tres posibles soluciones a las problemáticas</p> <p>Son ideas creativas y posibles</p> <p>Incentiva el cuidado en condiciones reales</p>	<p>Plantea dos posibles soluciones a las problemáticas</p> <p>Son ideas medianamente creativas y posibles</p> <p>Incentiva el cuidado en condiciones reales</p>	<p>Plantea una posible solución a las problemáticas</p> <p>Son ideas medianamente creativas poco o nada posibles</p> <p>Incentiva medianamente el cuidado en condiciones reales</p>	<p>No se observan indicadores logrados o muy mal logrados</p>
<b>TOTAL PUNTAJE OBTENIDO</b>					
<b>Ideal 30 puntos</b>					
<b>NOTA</b>					