



## PLAN DE TRABAJO SEMANA 20 HASTA 24 DE Julio del 2020

Estimados Alumnos de nuestro colegio tecnológico Pulmahue Mostazal envío a ustedes objetivo y contenido que se trabajaran durante esta suspensión de clases, así también como los contenidos de apoyo e introducción a los temas de marzo .

### Guía n° 9 para Segundo Medio: Ciencias Naturales (Biología, Física y Química)

#### BIOLOGÍA

#### **Unidad: REGULACIÓN Y COORDINACIÓN**

**Contenidos:** Sistema Endocrino

**Objetivo de Aprendizaje:** OA2 Crear modelos que expliquen la regulación de: La glicemia por medio del control de las hormonas pancreáticas. Los caracteres sexuales y las funciones reproductivas por medio del control de las hormonas sexuales en el organismo

#### **Hormonas y su actuar**

El rol del páncreas en la regulación de la glicemia Los seres humanos, al igual que el resto de los organismos, necesitamos energía para vivir. A partir de la glucosa, nuestro cuerpo obtiene la mayor parte de la energía para realizar sus funciones vitales. Por ello, es importante que el nivel de esta sustancia en la sangre, llamado glicemia, se mantenga relativamente constante. La regulación de la glicemia involucra diferentes mecanismos, en este caso, estudiaremos la función de las hormonas insulina y glucagón, que son secretadas por el páncreas

**Antes de continuar, plantea una hipótesis: ¿Cómo variará la glicemia de una persona luego de ingerir un alimento rico en carbohidratos? Fundamenta.**

#### **ACTIVIDAD:**

- 1 PLANTEA LA HIPOTESIS PEDIDA.
2. ELABORA UN DIBUJO QUE MUESTRE COMO PARTICIPA EL PANCREAS EN LA REGULACIÓN DE LA GLICEMIA. DEBES IR DESCRIBIENDO LO QUE SUCEDE.



## Química

### **Unidad: Soluciones químicas**

#### **Contenidos:**

**Objetivo de Aprendizaje:** OA 15 Explicar, por medio de modelos y la experimentación, las propiedades de las soluciones en ejemplos cercanos, considerando:

- > El estado físico (sólido, líquido y gaseoso).
- > Sus componentes (soluteo y solvente).
- > La cantidad de soluto disuelto (concentración).

#### **FACTORES QUE AFECTAN LA SOLUBILIDAD**

##### **RECORDEMOS QUE.....**

La solubilidad es la medida máxima de soluto que se puede disolver en un disolvente dado. Por ejemplo, decimos que la solubilidad del azúcar (sacarosa) en agua es aproximadamente 200 g de sacarosa/100 g de agua a 25 °C. Esto significa que en 100 g de agua, aproximadamente 100 mL, se pueden disolver hasta 200 g de azúcar a una temperatura de 25 °C. Las disoluciones se pueden clasificar según su contenido de soluto en tres grupos

Disolución sobresaturada Contiene más soluto del que el disolvente puede recibir a cierta temperatura. Este tipo de disolución se puede obtener, por ejemplo, para un soluto que aumenta su solubilidad al aumentar la temperatura, a partir de una disolución saturada de este, a la que se le agrega soluto a medida que se aumenta la temperatura hasta que se disuelva y luego se deja enfriar lentamente. Este tipo de disoluciones suelen ser inestables y tienden a tener sólido no disuelto en su interior.

Disolución saturada Tiene la cantidad máxima de soluto que puede aceptar el disolvente a la temperatura en que se encuentra la disolución.

Disolución insaturada Tiene una cantidad de soluto menor a la que el disolvente es capaz de disolver a la temperatura en que se encuentra

Existen factores internos de la disolución y factores externos que afectan la solubilidad, cómo presión y temperatura.



Colegio Tecnológico Pulmahue Mostazal  
Ciencias Naturales 2°Medio  
Profesora Claudia Silva

## **ACITIVIDAD: REvisa las páginas 33 y 34 del texto de Química y responde.**

1. ¿Qué factores internos pueden afectar la solubilidad de una solución?
2. Explica cómo afecta la temperatura y la presión a la solubilidad de una disolución.

## **FISICA**

### **Unidad: FUERZA**

OA 10 Explicar, por medio de investigaciones experimentales, los efectos que tiene una fuerza neta sobre un objeto, utilizando las leyes de Newton y el diagrama de cuerpo libre

**Contenidos:** Fuerza y sus efectos

**Objetivo de Aprendizaje:** OA 10 Explicar, por medio de investigaciones experimentales, los efectos que tiene una fuerza neta sobre un objeto, utilizando las leyes de Newton y el diagrama de cuerpo

Libre

**ACTIVIDAD: PARA INTRODUCIRNOS A LA SIGUIENTE UNIDAD, REVISAREMOS LA PÁGINA 152 DEL TEXTO DE FISICA**

**1 EFECTUA EN TU CASA LA ACTIVIDAD QUE TE PERMITIRÁ DETECTAR LOS EFECTOS DE LA FUERZA Y RESPONDE LAS PREGUNTAS PLANTEADAS EN TU CUADERNO.}**

**2. DEFINE EL CONCEPTO DE FUERZA**

Recuerda enviar tus tareas DE CIENCIAS al correo:

[cienciaspulmahue@hotmail.com](mailto:cienciaspulmahue@hotmail.com)

El viernes 24 de julio 2020



Colegio Tecnológico Pulmahue Mostazal  
Ciencias Naturales 2°Medio  
Profesora Claudia Silva