



COLEGIO EMPRESARIAL
Educamos para la vida... porque la vida es toda una empresa.

**TALLER PLAN DE MEJORAMIENTO PROCESO ACADÉMICO – 2020
(PLAN DE CONTINGENCIA NACIONAL).**

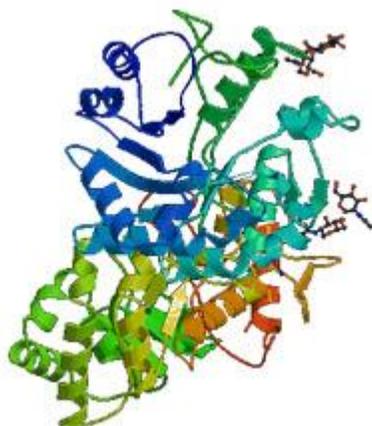
GRADO: 10	ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES
PERIODO: 1	DOCENTE: FRANK MAURICIO MONTOYA
ESTUDIANTE:	

En esta unidad encontraras los elementos básicos para comprender como nuestro organismo funciona con la energía, de donde la adquiere y cómo esta se almacena.

1. LOGRO:

Establece relaciones entre las moléculas, enzimas y sus reacciones en forma individual al interior de los órganos y explica a partir de la observación, las diferentes partes de los órganos y sus estructuras más complejas..

Las enzimas son proteínas “especialistas” y controlan TODAS las reacciones químicas de nuestro cuerpo. Hay enzimas en todo lo que está vivo. Se dice que son **catalizadores**, porque cada reacción química necesita una enzima para que se realice, es decir, todo lo que se transforma lo hace gracias a una enzima. Cada enzima actúa sobre una sustancia concreta, como una llave y una cerradura.



Las enzimas son sensibles: necesitan unas condiciones adecuadas para poder hacer sus funciones y si las condiciones se alteran, mueren.

La **temperatura** es fundamental, por eso nuestro cuerpo no soporta fiebre por encima de 41-42° un tiempo prolongado y morimos, ya que las enzimas se desnaturalizan.

Los **alimentos tienen enzimas**, más enzimas tienen cuanto más frescos y menos manipulados estén. **Al someterlos al calor destruimos sus enzimas** y éste es uno de los argumentos principales de la dieta cruda, en la que no se utilizan temperaturas por encima de 40° más o menos.

No todas las enzimas se desnaturalizan a 40°, algunas aguantan hasta 70°, pero lo que hay que tener en cuenta es que cuanto más tª y más tiempo se mantiene la tª elevada, mayor es la destrucción enzimática.

Comemos enzimas (porque están en los alimentos) y **comemos gracias a las enzimas** (porque están en nuestro cuerpo para ayudarnos a hacer la digestión: segregamos al día varios litros de jugos digestivos, que son jugos llenos de enzimas para transformar proteínas, grasas y glúcidos).

♣ **–ASAS:** todo lo que termina en –asa es una enzima. Por ejemplo: la lactasa que desdobra la lactosa (el glúcido de la leche) en sus dos azúcares simples: glucosa y galactosa, la lipasa transforma los lípidos (el triacilglicerol en glicerol), etc. También son enzimas la ptialina de la saliva o la pepsina del estómago, aunque no terminan en –asa.

La piña tiene **bromelina**, que es una enzima que ayuda a hacer la digestión. Pero si comemos piña en conserva no queda nada de bromelina, ya que se ha sometido a calor. Al comernos la piña los jugos digestivos, actúan sobre ella para digerirla. Si en esa comida hemos comido otros alimentos cocinados (supongamos que una sopa, carne y patatas y un postre encima) la digestión no será fácil, así que podemos tomar cápsulas de enzimas digestivas... ¡con bromelina!

Diagnóstico.

ARBOLES FILOGENÉTICOS

Puntos más importantes:

- Un **árbol filogenético** es un diagrama que representa las relaciones evolutivas entre organismos. Los árboles filogenéticos son hipótesis, no hechos definitivos.
 - El patrón de ramificación en un árbol filogenético refleja cómo las especies u otros grupos evolucionaron a partir de una serie de ancestros comunes.
 - En los árboles, dos especies están **más relacionadas** si tienen un ancestro común más reciente y **menos relacionadas** si tienen un ancestro común menos reciente.
 - Los árboles filogenéticos pueden dibujarse en varios estilos equivalentes. Rotar un árbol alrededor de sus puntos de ramificación no cambia la información que contiene.
1. Elabora un gráfico en donde des cuenta de la forma como se organizan las enzimas, y su importancia en el organismo humano.
 2. Elabora un texto corto en el que expliques y ejemplifiques la relación que se establece entre las enzimas y los sustratos.
 3. Explique y argumente cuál es la función de las enzimas en el organismo.
 4. Revisa tus apuntes sobre árboles filogenéticos y resalta los aspectos mas importantes.