

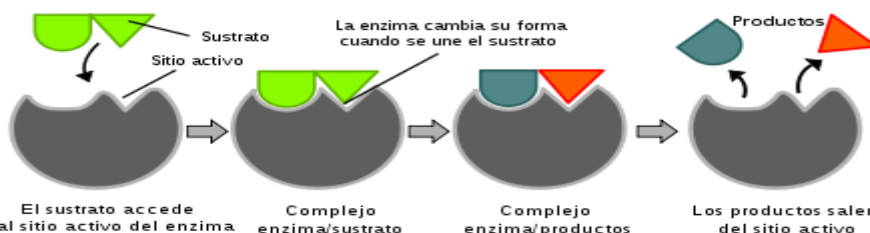
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOAQUÍN VALLEJO ARBELÁEZ	
	AREAS CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL	

Docente:	CLAUDIA RUA		
Área o asignatura:	CIENCIAS NATURALES		
Grado:	10-3	Periodo académico:	2

PLAN DE APOYO PARA 10-3

1. ENZIMAS

- ¿Por qué la publicidad presenta a las enzimas como seres verdes o azules muy simpáticos que se alimentan sobre todo con las manchas que otros limpiadores no sacan? ¿Tiene algún fundamento esta imagen?
- Lean sobre las enzimas e interpreten la información de la siguiente imagen sobre la actividad enzimática:



- Termine de siguiente cuadro

Molécula Biológica	Alimento	Nombre de la enzima	Sitio de acción	Función
Glúcidos	Pan (almidón)	Amilasa salivar o ptialina	Boca	Transforma el almidón en maltosa
		Amilasa pancreática	Intestino delgado	
Proteínas	Malta (maltosa)	Maltasa	Intestino delgado	
	Azúcar (sacarosa)	Sacarasa	Intestino delgado	
	Leche (lactosa)	Lactasa	Intestino delgado	
	Ovoalbúmina (clara de huevo)	Pepsina	Estómago	
		Tripsina Quimotripsina Carboxipeptidasa	Intestino delgado	

		Aminopeptidasa dipeptidasa		
Lípidos	Grasas y aceites	Lipasa pancreática	Intestino delgado	

d. Nombre 10 enzimas y la actividad que realizan.

e. La lactosa es un glúcido (disacárido) que se halla en la leche y que es asimilada por el organismo mediante la acción de una enzima llamada lactasa. Busque información en la web sobre la intolerancia a la lactosa. ¿Qué la causa?

f. Uso de las enzimas en biotecnología

Busque información sobre el uso de las enzimas en ingeniería genética.

Registren datos obtenidos, diferenciando con títulos los distintos usos de las enzimas en biotecnología, por ejemplo: uso en alimentos, uso en medicina, otros usos.

2. **ESTRUCTURAS FOTOSINTÉTICAS**

a. explica ¿Por qué las plantas son autótrofas y fotosintéticas?

b. Explica y grafica cómo se alimentan las plantas

c. Detalladamente y con gráficos explica cómo se realiza la fotosíntesis, entre los temas que se deben tratar son: las fases de la fotosíntesis; la naturaleza de la luz, la clorofila, el cloroplasto y las membranas fotosintéticas; crecimiento y metabolismo vegetal; formas especiales de nutrición vegetal, el ciclo de Calvin y las vías metabólicas de las plantas C4.

d. Existen **factores ambientales** que condicionan el rendimiento e intensidad de la fotosíntesis. Esto es muy importante desde el punto de vista biológico, puesto que lo que llamamos rendimiento fotosintético es lo mismo que cantidad de materia orgánica producida. Explica cuáles son esos factores ambientales.

e. Realizaremos un informe, que permita exponer con una redacción correcta y terminología científica adecuada las principales sustancias químicas producidas en los vegetales analizando su origen, composición química, estado químico y uso en la industria.

3. **IMPORTANCIA DE LA FOTOSÍNTESIS**: redacta una historia (con personajes, lugares, situaciones, introducción, nudo, desenlace) donde muestres claramente la importancia de la fotosíntesis para el planeta.