



Colegio San Carlos de Quilicura

Cuartos Medios Diferenciados/ Biología / 2020

Guía de estudio “Biomoléculas PROTEÍNAS” SOLUCIONARIO

Cuartos Medios Diferenciados

Nombre	Curso	Fecha
	IV° A-B-C	

ORGANIZACIÓN, ESTRUCTURA Y ACTIVIDAD CELULAR

Analizar investigaciones, teorías y/o leyes científicas asociadas a la organización celular, las propiedades de los organelos y/o estructuras celulares; los mecanismos de transporte celular y los efectos de algunas variables ambientales que los modifican.

ACTITUDES

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

Funciones de las proteínas Defina las siguientes funciones de las proteínas y de un ejemplo de proteínas que cumplan esa función en el organismo humano

FUNCIONES DE LAS PROTEÍNAS

Función	Ejemplos	Acción
Reserva	Ovoalbúmina	Almacén de aminoácidos
	Glutena (trigo)	Crecimiento de la semilla
	Ferritina	Almacena hierro en el bazo
Estructural	Colágeno	Forma tendones, huesos, cartilago, piel
	Elastina	Es un conectivo elástico entre células
	Queratina	Forma piel y derivados (pelo, plumas, uñas...)
	Mucoproteínas	Mucosidades, líquido sinovial
Hormonal	Insulina	Regula el metabolismo glucídico
	Homona del crecimiento	Regula el metabolismo del calcio y fósforo
	Proteínas G	Comunicación entre células
Transporte	Hemoglobina	Transporta oxígeno en vertebrados
	Hemocianina	Transporta oxígeno en invertebrados
	Lipoproteínas	Transporta lípidos en la sangre
Defensiva	Inmunoglobulinas	Defensa inmunológica
	Fibrinógeno y trombina	Coagulación de la sangre
Contráctil	Actina	Contracción muscular en miofibrillas
	Miosina	Contracción muscular en miofibrillas
	Tubulina	Forma microtúbulos del citoesqueleto
Enzimática	Enzimas	Catalizadores en reacciones orgánicas

1. ¿Qué es una enzima?

ES UNA PROTEÍNA CON ACTIVIDAD DE BIOCATALIZADOR, ES DECIR, DISMINUYE LA ENERGÍA DE ACTIVACIÓN DE UNA REACCIÓN BIO QUÍMICA

2. ¿Cuál es la importancia de las enzimas para los seres vivos?

AUMENTA LA VELOCIDAD DE UNA REACCIÓN QUÍMICA, PERMITIENDO GASTAR MENOR CANTIDAD DE ENERGÍA EN DESEMPEÑAR UNA REACCIÓN BIO QUÍMICA. LAS ENZIMAS TIENEN UNA ENORME VARIEDAD DE FUNCIONES DENTRO DE LA CÉLULA: DEGRADAN AZÚCARES, SINTETIZAN GRASAS Y AMINOÁCIDOS, COPIAN FIELMENTE LA INFORMACIÓN GENÉTICA, PARTICIPAN EN EL RECONOCIMIENTO Y LA TRANSMISIÓN DE SEÑALES DEL EXTERIOR Y SE ENCARGAN DE DEGRADAR SUBPRODUCTOS TÓXICOS PARA LA CÉLULA, ENTRE MUCHAS OTRAS FUNCIONES VITALES

3. ¿Qué propiedades de las enzimas se mencionan en el texto?

LA CAPACIDAD AUTOCATALÍTICA

4. ¿Qué factores podrían afectar la actividad enzimática?

LA TEMPERATURA Y EL PH

5. ¿Conoces alguna enzima presente en el organismo? En caso de ser afirmativa tu respuesta, ¿sabes el lugar donde actúa y la función específica que cumple en el organismo?

LA AMILASA SALIVAL ES UNA ENZIMA QUE SE ENCARGA DE DEGRADAR LOS HIDRATOS DE CARBONO PRESENTES EN LOS ALIMENTOS Y DE ESTA MANERA UTILIZAR MÁS RÁPIDO Y DE MANERA MÁS EFICIENTE LA GLUCOSA EN NUESTRO ORGANISMO.