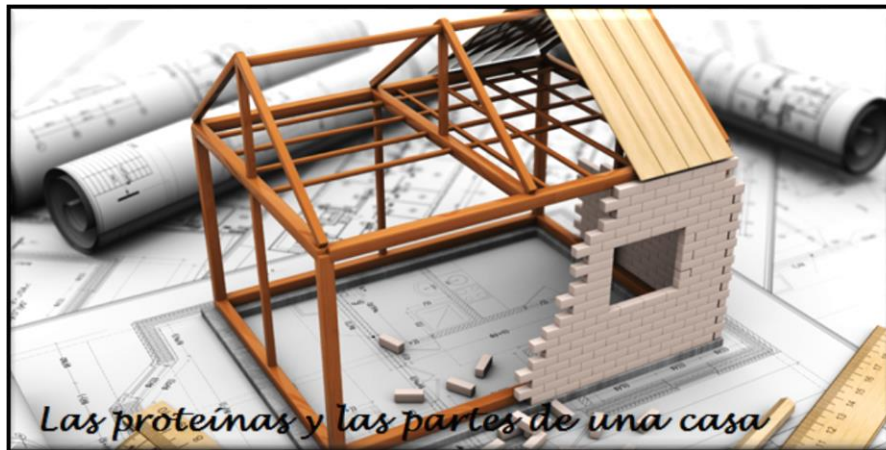


Las proteínas y las partes de una casa

¿Para qué sirven las proteínas?

Nombre _____

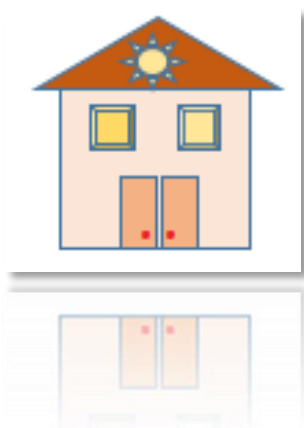


Trabajo individual:

¿Qué función tienen las proteínas en el organismo?

¿Qué alimentos aportan proteínas?

Las proteínas y las partes de una casa. ¿En qué se parecen?



De la misma manera que no todas las sinfonías de Beethoven suenan igual, ni que todos los libros del Diario de Greg explican la misma historia, todas las proteínas tampoco tienen la misma función en el organismo.

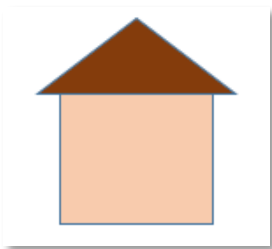
Los órganos y tejidos de nuestro cuerpo están formados por proteínas, especialmente necesarias en las etapas de crecimiento. En educación nutricional, cuando éramos pequeños, se nos explicó el concepto de las proteínas utilizando como ejemplo la construcción de una casa con fuertes cimientos, paredes y techo que la hacían sólida y resistente. En función de la calidad de los materiales, la casa resistiría más o menos, como en el cuento de los tres cerditos.

A medida que os hacéis mayores, vuestra inagotable curiosidad y ganas de saber el “porque” de todas las cosas, nos permite ir añadiendo más elementos que ayuden a construir los términos “una casa sólida y resistente” y “un cuerpo sano y fuerte”. ¿Qué os parece si lo descubrimos?

Las proteínas y las partes de una casa

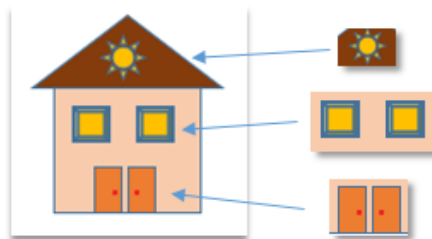
¿Para qué sirven las proteínas?

Nombre _____



Empecemos por lo que seguramente conocemos todos. Una casa tiene paredes, suelo, techo y muchas veces cimientos. Bien, pues esta función en el organismo la cumplen las proteínas de función estructural, encargadas de formar estructuras capaces de soportar tensión, conectar tejidos como tendones o pulmones.

Sigamos por la seguridad. En casa podemos evitar que entren insectos o polen, utilizando mosquiteras, cerrando puertas y ventanas. Nuestro organismo también necesita defenderse de virus, bacterias y el mismo polen, y esto lo resuelven las proteínas de función defensiva.



Y acostumbramos a utilizar cortinas, persianas y otros sistemas de aislamiento que permitan tener la casa a una temperatura agradable. Para funcionar bien, nuestro organismo también necesita tener unas constantes estables, como por ejemplo el nivel de agua o la temperatura, y esto es trabajo de las proteínas de función homeostática.

Y siguiendo con este mismo sistema de emparejar las proteínas y los elementos de una casa, podemos decir que:

El sistema eléctrico y las cañerías, que llevan la luz y el agua a cualquier lugar de la casa, en el organismo lo hacen las proteínas de transporte, que llevan de un lugar a otro las sustancias que necesita el organismo. La más conocida es la hemoglobina, el pigmento que le da color rojo a la sangre y que transporta el oxígeno hasta las células.

Las proteínas y las partes de una casa

¿Para qué sirven las proteínas?

Nombre _____

1

La función de las proteínas en el organismo

Comprensión lectora. En el texto anterior se describen varias funciones que cumplen las proteínas en nuestro organismo. Responde a las siguientes preguntas:



¿Todas las proteínas tienen la misma función en nuestro cuerpo? Sí o no: _____

¿Qué función tienen en el organismo las proteínas estructurales? _____

_____.

¿Y las homeostáticas? _____

_____.

¿Qué nombre reciben las proteínas que tienen la función de defender el organismo de virus, bacterias y polen? Proteínas de función _____.

La hemoglobina es una proteína de transporte. ¿Qué transporta por el torrente sanguíneo hasta las células? _____.

2

Alimentos que aportan proteínas

Una de las clasificaciones de los alimentos más utilizadas en nutrición, es en función de su nutriente principal. De este modo, hay alimentos ricos en hidratos de carbono, ricos en grasas, ricos en proteínas, ricos en vitaminas y minerales, y alimentos ricos en calcio. Esto quiere decir que principalmente aportan ese nutriente, pero no quiere decir que solo aporten ese. Por ejemplo, los cereales integrales aportan hidratos de carbono principalmente, pero en menor medida, también aportan proteínas, vitaminas y minerales, y grasas.



Las proteínas y las partes de una casa

¿Para qué sirven las proteínas?

Nombre _____

Los alimentos que te indicamos a continuación aportan proteínas, como nutriente principal o en menor medida. Clasifícalos por su origen: animal o vegetal

Huevos, hígado, cereales integrales, pipas de calabaza, levadura de cerveza, salmón, queso parmesano, chuletas de cerdo, aguacate, col, garbanzos, leche, cacahuetes, plátano, arroz integral, rape, muslo de pollo, gambas, filete de ternera, soja, mejillones, nueces, garbanzos, melocotón, carne de conejo, espinacas, lentejas.

Alimentos de origen vegetal

Alimentos de origen animal

Las proteínas y las partes de una casa

¿Para qué sirven las proteínas?

Nombre _____

Trabajo en equipo

Las proteínas y las partes de una casa. ¿En qué se parecen?

¿Qué pasaría si falta alguna de las partes de la casa? ¿Y si alguna de las funciones de las proteínas en el organismo no se lleva a cabo correctamente?

1

Las proteínas y las partes de una casa ¿En qué se parecen?

Completando el siguiente cuadro, explicad brevemente qué función tienen las partes de la casa y qué función tienen las proteínas. Luego, une con flechas, para mostrar en qué se parecen las partes de la casa con la función de las proteínas.

<i>Partes de la casa</i>
<u>Cimientos, paredes y techo</u>
<u>Sistema eléctrico y cañerías</u>
<u>Cortinas, persianas y sistemas aislantes</u>
<u>Puertas, ventanas y mosquiteras</u>

<i>Función de las proteínas</i>
<u>Función Homeostática</u>
<u>Función Defensiva</u>
<u>Función Estructural</u>
<u>Función de Transporte</u>

Las proteínas y las partes de una casa

¿Para qué sirven las proteínas?

Nombre _____



2

¿Qué pasaría si faltara una parte de la casa, o alguna de las funciones de las proteínas en el organismo no se lleva a cabo correctamente?

Escoge del cuadro anterior una de las 4 funciones de las proteínas y la parte de la casa que le corresponde. Reflexionad por equipos:

- Qué pasaría si a la casa le faltase esa parte
- Qué pasaría si esa función de las proteínas en el organismo, no se llevase a cabo correctamente.