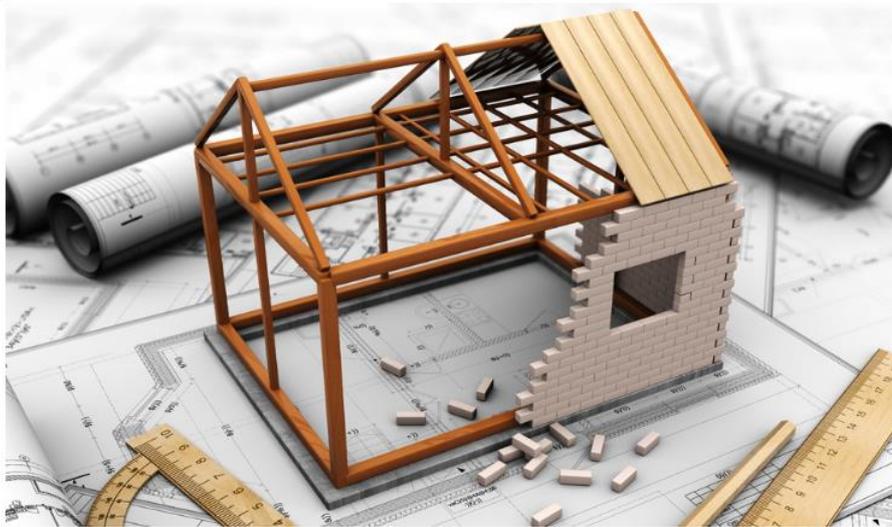


## Las proteínas y las partes de una casa

### ¿Para qué sirven las proteínas?

Nombre \_\_\_\_\_

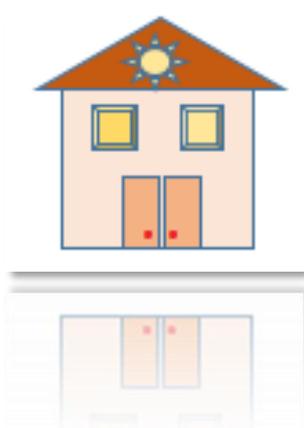


#### **Trabajo individual:**

¿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.

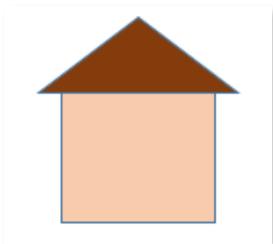
Los órganos y tejidos de nuestro cuerpo están formados por proteínas, especialmente necesarias en las etapas de crecimiento. En educación nutricional, cuando éramos pequeños, se nos explicó el concepto de las proteínas utilizando como ejemplo la construcción de una casa con fuertes cimientos, paredes 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

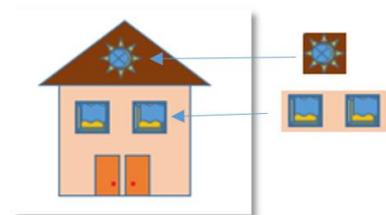
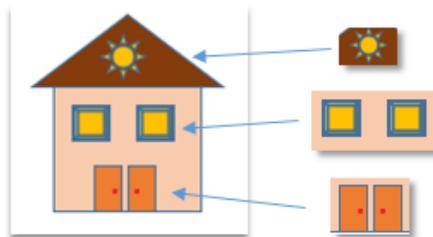
## ¿Para qué sirven las proteínas?

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.

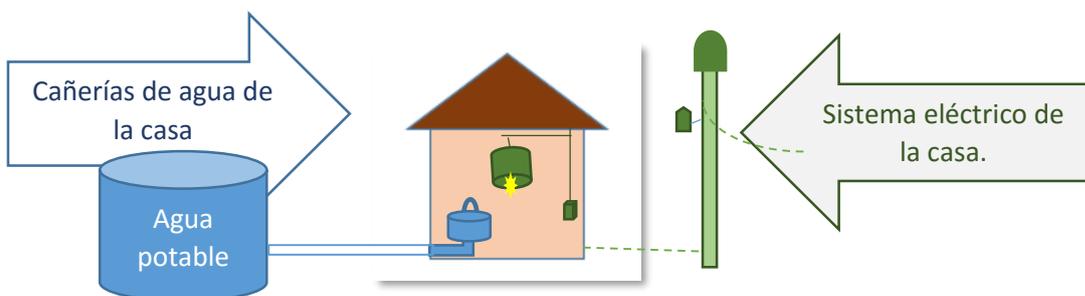
Sigamos por la seguridad. En casa podemos evitar que entren insectos o polen, utilizando mosquiteras, cerrando puertas y ventanas. Nuestro organismo también necesita defenderse de virus, bacterias y el mismo polen, y esto lo resuelven las proteínas de función defensiva.



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?

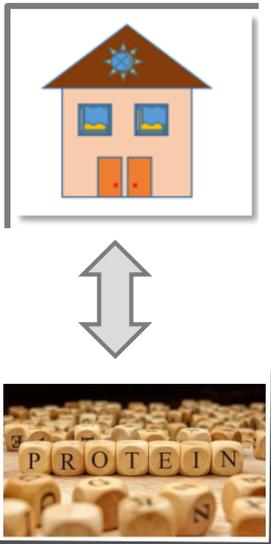
Nombre \_\_\_\_\_

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.

Utilizando diferentes colores que relacionen la información de los siguientes cuadros, complétalos enumerando la función de las proteínas en uno y las funciones de las partes de la casa en el otro. Para ello bázate en la información que has leído en el texto anterior, "Las proteínas y las partes de una casa, ¿en qué se parecen?"

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

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?

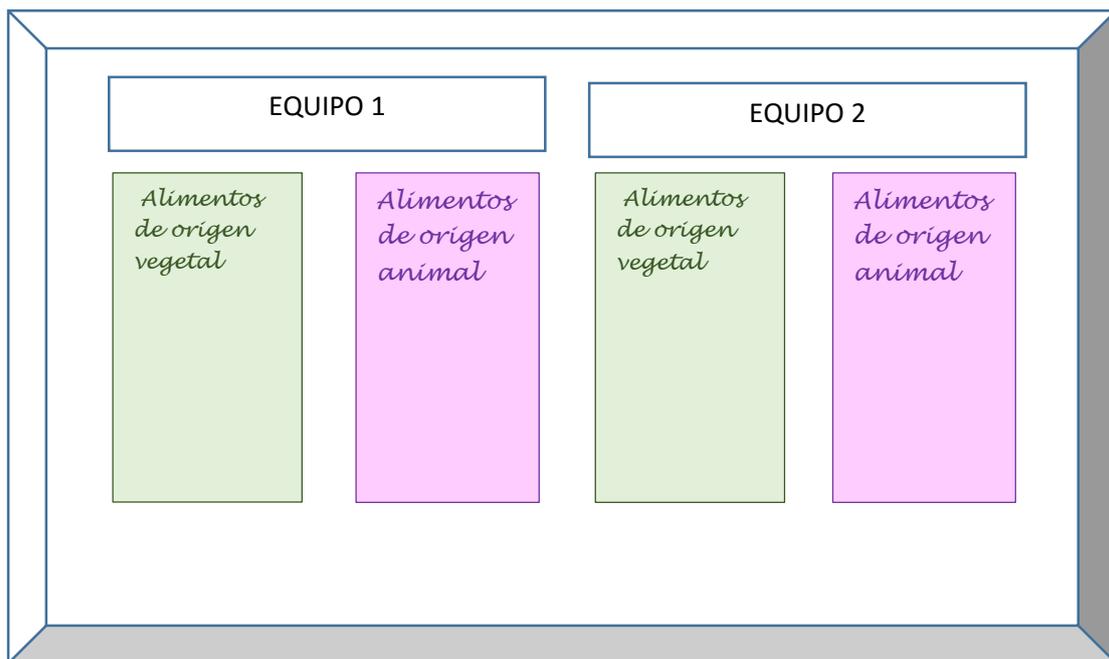
Nombre \_\_\_\_\_

Los alimentos que te indicamos a continuación aportan proteínas, como nutriente principal o en menor medida. ¿Qué os parece si los clasificáis por su origen haciendo carreras de relevos?

Haced dos equipos y repartiros la mitad de la pizarra para cada uno. En ella cada equipo ubicará por un lado los alimentos de origen vegetal y por el otro los de origen animal. El testimonio o testigo en esta carrera es cualquier elemento que vosotros decidáis. Gana el equipo que más alimentos escriba en la pizarra sin cometer errores.

Los alimentos a situar en la pizarra los encontraréis en la mesa del profesor/a escritos en post-it. Coged uno después de recibir el testimonio que os entrega vuestro compañero/a, adivinad si es de origen animal o vegetal y corred a ubicarlo a la pizarra. Luego entregad el testimonio al siguiente compañero/a de vuestro equipo y volved a la cola para seguir jugando hasta que se acaben los post-it.

Lista de alimentos: Huevos, hígado, cereales integrales, pipas de calabaza, anacardos, levadura de cerveza, salmón, queso parmesano, guisantes, chuletas de cerdo, aguacate, col, garbanzos, leche, cacahuets, alubias, plátano, arroz integral, rape, muslo de pollo, gambas, filete de ternera, soja, mejillones, pipas de girasol, garbanzos, melocotón, carne de conejo, espinacas, pistachos, lentejas, yogur.



# Las proteínas y las partes de una casa

## ¿Para qué sirven las proteínas?

Nombre \_\_\_\_\_

### Trabajo en equipo

¿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?

¿En qué lugar de la Pirámide de alimentación se sitúan los alimentos que aportan proteínas al organismo, en mayor o menor medida?

1

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

Haced dos equipos: equipo proteínas y equipo partes de la casa.

Basándoos en la información de la actividad individual número 1 y en el texto anterior, “Las proteínas y las partes de una casa, ¿en qué se parecen?”, anotad en post-it las diferentes funciones de la casa y de las proteínas con una breve descripción. Luego situadlas de manera ordenada, en la pizarra o en una cartulina grande, para que podáis relacionar la información y hacer similitudes.

<i>Función de las 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>

¿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?

# Las proteínas y las partes de una casa

## ¿Para qué sirven las proteínas?

Nombre \_\_\_\_\_

Escoged del cuadro anterior una de las funciones de las proteínas y una parte de la casa. Reflexionad entre todos, utilizando la técnica de lluvia de ideas, qué le pasaría a la casa si le faltase esa parte y que le pasaría al organismo si las proteínas no realizasen esa función en el organismo.



Por equipos, situad en la Pirámide de Alimentación saludable los alimentos de la actividad individual 2, con los que habéis realizado una carrera de relevos.



Después sacad vuestras propias conclusiones sobre la importancia de llevar una alimentación variada con alimentos de todos los grupos para cubrir todas las necesidades del organismo. ¿Qué tipo de alimentos nos aportan proteínas, los de origen vegetal o los de origen animal?