

¿Qué me conviene comer?

- La caloría como unidad de medida de la energía.
- Toma de decisiones relacionada con:
- Los alimentos y su aporte calórico.

Encontrarás información en las págs. 149 a 157

Aprendizaje esperado: Identifica que la cantidad de energía se mide en calorías y compara el aporte calórico de los alimentos que ingiere.

Los alimentos nos aportan energía, lo que permite realizar diversas actividades. Lee los siguientes enunciados y anota **V** si es verdadero o **F** si es falso

- Las calorías son algo que está dentro de los alimentos.
- Caloría es la forma de expresar el contenido energético de los alimentos.
- Una porción más grande de alimento contiene más calorías.
- Porciones iguales de alimentos aportan igual cantidad de calorías.
- Requerimos energía hasta para realizar las funciones vitales del organismo.

Los alimentos nos aportan nutrientes y energía para el buen funcionamiento del organismo. En temas anteriores ya has aprendido sobre estos nutrientes, identifica a qué se refiere cada uno.

PROTEÍNAS

- Se encuentran en alimentos de origen animal y las de origen vegetal en frutos secos. Se encargan de la formación de tejidos y asimilación de nutrientes.

CARBOHIDRATOS

- Los obtenemos de cereales, frutas y verduras. Son fuente de energía para el crecimiento, la actividad física y salud mental.

GRASAS

- Se clasifican en ácidos grasos insaturados, contenidos en los aceites vegetales, y en ácidos grasos saturados, aportadas por las grasas animales. Ayudan en la absorción de vitaminas, formación de membranas celulares y de los nervios.

VITAMINAS

- Regulan los procesos químicos del cuerpo, intervienen en el proceso de respiración y crecimiento.

MINERALES

- Ayudan a construir tejidos, controlan el equilibrio líquido, facilitan el proceso de crecimiento y recuperación.

En los siguientes enunciados, elige la opción que los completa correctamente.

- a) La cantidad de energía que nos suministra una porción de alimentos, medida en _____, se conoce como aporte calórico.
- b) Los _____ son la fuente de energía más inmediata del organismo; están presentes en alimentos como: cereales, papa y pan.
- c) El exceso de energía en nuestro organismo puede ocasionar enfermedades _____, diabetes o algún tipo de cáncer.
- d) Para evitar el sobrepeso y la obesidad, es recomendable tener una dieta _____ y practicar ejercicio.
- e) Las carnes y pescados son alimentos ricos en _____, al igual que algunas leguminosas.

Infographic showing calorie content of various foods and drinks:

| Alimento/Bebida | Calorías |
|----------------------------------------------------|----------|
| Hamburguesa grande con queso | 510 |
| 10 g de papas a la parrilla con aceite | 200 |
| Una ensalada de pollo con 3 cucharaditas de aceite | 150 |
| 1/2 taza de arroz equivalente a 50 gramos | 90 |
| 250 ml de jugo de limón natural con azúcar | 150 |
| Un trozo de café con 2 cucharaditas de azúcar | 40 |
| 1 lata de agua mineral | 0 |
| Apto natural | 0 |

Con base en la información de aporte calórico. Coloca en cada mesa los alimentos y bebidas que corresponden.

| Mesa | Platillo | Bebida |
|---------------------|----------|--------|
| Menos recomendables | | |
| Más recomendables | | |

¿En qué se gasta la energía?

METABOLISMO

- Conjunto de reacciones químicas que se realizan en las células de nuestro cuerpo.

METABOLISMO BASAL

- Es la energía que necesitamos para mantenernos vivos. Se requiere aunque el cuerpo esté en reposo.

CALORÍA

- Unidad que se emplea para medir la energía que aportan los alimentos (cal). Es más usada la Kilocaloría,

CONSUMO DE ENERGÍA-EJEMPLO

Calcula la energía que gasta una mujer, de 26 años que mide 1.75 mts y pesa 70 Kg. Desarrolla una actividad moderada.

$$\text{TMB} = (10 \times \text{peso en kg}) + (6.25 \times \text{altura en cm}) - (5 \times \text{edad en años})$$

$$\text{TMB} = (10 \times 70 \text{ kg}) + (6.25 \times 175 \text{ cm}) - (5 \times 26 \text{ años}) = 1,664$$

Este es el METABOLISMO BASAL

MUJER

$$1,664 + 161 = 1,825$$

HOMBRE

$$\underline{\quad} + 5 = \underline{\quad}$$

Poco o ningún ejercicio

Ejercicio ligero (1-3 días a la semana, ejercicios de baja intensidad)

Ejercicio moderado (3-5 días a la semana, ejercicios con más intensidad)

Ejercicio fuerte (6-7 días a la semana, ejercicios de gran intensidad)

Calorías diarias necesarias = $\text{TMB} \times 1.2$

Calorías diarias necesarias = $\text{TMB} \times 1.375$

Calorías diarias necesarias = $\text{TMB} \times 1.55$

Calorías diarias necesarias = $\text{TMB} \times 1.725$

Coefficiente de ACTIVIDAD FÍSICA

= Gasto Energético Total

$$1,825 \times 1.55 = 2,829$$

CALCULA EL CONSUMO ENERGÉTICO

¿Cuál será la energía que gasta una hombre, de 16 años que mide 1.76 mts, pesa 75 Kg y realiza actividad física fuerte?

$$\text{TMB} = (10 \times \text{peso en kg}) + (6.25 \times \text{altura en cm}) - (5 \times \text{edad en años})$$

$$\text{TMB} = (10 \times \underline{\quad} \text{ kg}) + (6.25 \times \underline{\quad} \text{ cm}) - (5 \times \underline{\quad} \text{ años}) = \underline{\quad}$$

METABOLISMO BASAL

MUJER

$$\underline{\quad} + 161 = \underline{\quad}$$

HOMBRE

$$\underline{\quad} + 5 = \underline{\quad}$$

Coefficiente de ACTIVIDAD FÍSICA

= Gasto Energético Total

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

FUENTES DE CONSULTA

- Coutiño, E. (s/f) Fascículos didácticos. Ciencias III Química. Ed. Seeamargs
- Ferrera, T., García A. y Jaime M. (2019) Química 3. Cuaderno de evidencias. Infinita Secundaria. Ed. Castillo.
- Segovia, E. et al (2014). Competencias científicas 3, Química, tercer grado. Ed. Norma.
- <https://alimentarsebiendirriamente.weebly.com/alimento-es-energia.html>
- https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-i/guias/guia_nutricion/valor_necesidades.htm?ca=s0
- <https://jacques-wilson-hwu2278.web.app/45-8-4-tabla-de-calorias-de-los-alimentos-completa-pdf-2021-picture.html>

IMÁGENES

- <https://vidabirdman.com/blogs/recetas-saludables-veganas/las-ventajas-de-comer-en-casa>
- [https://eju.tv/2018/09/somos-lo-que-comemos-9-alimentos-que-previenen-la-depresion-y-8-que-la-favorecen/ \(fondo\)](https://eju.tv/2018/09/somos-lo-que-comemos-9-alimentos-que-previenen-la-depresion-y-8-que-la-favorecen/)
- <https://www.freepng.es/png-6gtqaq/download.html>
- https://www.freepik.es/fotos-premium/botella-refresco-cola-vaso-cubitos-hielo_7990065.htm
- <https://www.eluniversal.com.mx/sites/default/files/2021/02/02/jugos.jpg>
- <https://cdn.kiwilimon.com/recetaImagen/15948/th5-640x426-40488.jpg>
- <https://www.comedora.com/receta-ensalada-de-pollo/>
- <https://www.ngenespanol.com/wp-content/uploads/2018/08/Prueba-las-3-mejores-hamburguesas-de-Nueva-York-770x413.jpg>