



# Medidas de tendencia central

La estadística maneja gran cantidad de datos. Trabajar con ellos es laboriosa y, por eso, a veces, es conveniente resumirlos. De este interés, nacen las denominadas medidas de tendencia central. Este tipo de medidas nos permiten identificar y ubicar el punto (valor) alrededor del cual se tienden a reunir los datos ("punto central"). Los principales métodos utilizados para ubicar el punto central son la media aritmética, la mediana y la moda.

# Mediana

Retomando el ejemplo anterior, ordena los datos, de menor a mayor, y responde ¿cuál es el valor que divide al conjunto de datos en dos partes con igual número de datos? ¡Correcto! Es 14. Observa la **Figura 1**, donde se muestra que hay 3 datos que anteceden al 14 y 3 que le siguen.

La **media aritmética** ( $\bar{x}$ ) es el valor que se obtiene cuando sumamos todos los datos y dividimos su resultado por el número total de datos.

# Media aritmética

La media aritmética ya la conoces ¿Cuántas veces has calculado tus notas al final de un lapso? Esto es lo que conocemos como "promedio".

En función de esto, calcula la media aritmética de las calificaciones de un alumno en la asignatura de Matemáticas, cuyas notas son 12, 13, 13, 16, 14, 16, 16. ¿Qué operaciones realizarás para hallarla? ¡Muy bien!

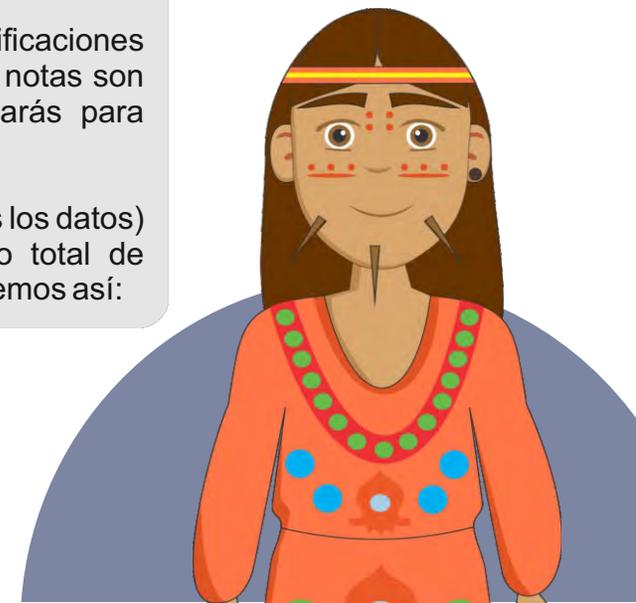
Representemos el conjunto de datos con  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  (todos los datos) y el número de estos lo denotamos con  $n$  (número total de observaciones) para calcular la media aritmética procedemos así:

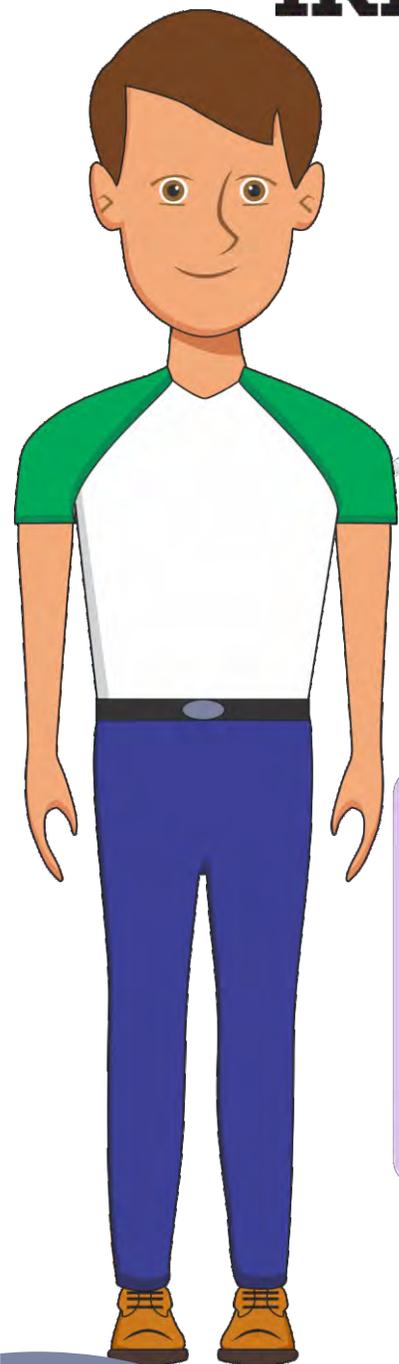
$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$



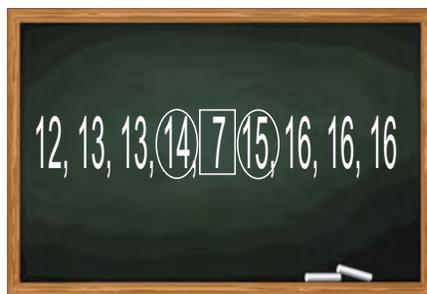
12. 13. 13, 16, 16, 16  
3 valores      3 valores

Mediana Figura 1





**La mediana** ( $M_d$ ) es el valor de la variable que ocupa la posición central. en un conjunto ordenado de datos. Si agregamos otra calificación, por ejemplo 15. ¿cuál sería la mediana?



Como puede notar, en este caso no tenemos un valor central, sino dos (14 y 15), y la mediana es  $M_d = \frac{14 + 15}{2} = 14,5$ . Así que, si tenemos un número par de valores, la mediana es igual a la suma de los dos números de la mitad, dividida por dos.

Si el número de valores es Impar la mediana corresponderá al valor central de dicho conjunto de datos.

St el número de valores es par. la Mediana corresponderá al promedio de los dos valores centrales (los valores centrales se suman y se dividen entre 2).

## Moda

En lenguaje coloquial ¿qué te sugiere esta palabra? Del eiercicio propuesto al inicio ¿cuál es el valor que más se repite? Vemos que 16 aparece 3 veces.

**La Moda** ( $M_o$ ) es el valor que mayor frecuencia absoluta tiene, es decir. el que más se repite.

¿Cuál es la moda en este conjunto de datos 12, 13, 13, 16, 14. 36, 16, 13?, ¿qué valor se repite más? Tenemos que los valores que más aparecen son 13 y 16. Ambos son modas, por lo que se dice que el





**Los mapas conceptuales y los diagramas como técnicas de organización de la información.**

Los mapas conceptuales son herramientas para la organización y representación del conocimiento. Su objetivo es representar relaciones entre ellos se explicitan mediante líneas que unen sus cajas respectivas. Las líneas, a su vez, tienen palabras asociadas que describen cuál es la naturaleza de la relación que une los conceptos.



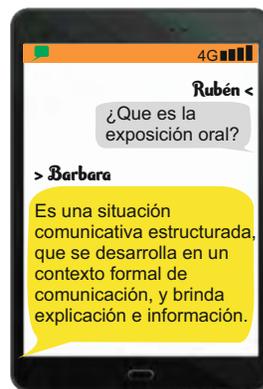
Proposición: Gram. oración palabra o conjunto de palabras con sentido completo (RAE, 2001).

A continuación, te mostramos un ejemplo para que observes con atención un mapa conceptual.



Teniendo en cuenta la utilidad de los mapas conceptuales, te presentamos a continuación los pasos que debes seguir cuando los elaboras:

1. Selecciona el tema que se va a desarrollar. Por ejemplo: La exposición oral
2. Agrupar por equipo los concepto que tengan una relación. Ejemplo situación comunicativa estructurada, contextos formales de comunicación. información y explicación.
3. Organiza por orden de importancia los conceptos.
4. Distribuye estos conceptos sobre el papel por orden de jerarquía.
5. Une los términos con líneas y palabras conectoras.
7. Después de organizar los conceptos, debes comprobar que las relaciones establecidas sean reales.





## Nutrición humana



Un miembro del reino animal que tiene la capacidad de comer diferentes alimentos. ya sean vegetales, frutas. animales. etc..., es catalogado como omnívoro, es decir, que se alimenta de cualquier fuente alimenticia. El ser humano es el único ser vivo capaz de modificar los recursos que le rodean para su beneficio propio, y los alimentos no son una excepción. Debemos reconocer que aunque sabemos la importancia de alimentarnos, algunas veces no prestamos atención a lo que consumimos y lo que aporta a nuestro organismo. Pero es necesario aprender y tener presente el tipo de alimentación que tenemos. y que probablemente hemos descuidado como consecuencia de nuestro ritmo de vida. Procuraremos con este tema conocer los diferentes tipos de alimentos, para así mejorar nuestro consumo alimenticio. Alimentarnos bien es parte de la vida saludable, pues la salud depende de ello.

Son los únicos nutrientes que proporcionan energía al cerebro, por ello son indispensables dentro de nuestra dieta diaria. Estos nutrientes aportan cuatro calorías por gramo consumido... Existen dos tipos de carbohidratos: 1) los carbohidratos sencillos, que son de fácil absorción y aportan energía rápidamente, como. por ejemplo. azúcar. miel. leche. hortalizas, frutas. mermeladas,)aleas, chucherías, entre otros. 2) los carbohidratos complejos, los cuales tardan en ser asimilados por el cuerpo y por tanto su aporte calórico también es lento; entre estos se destacan el arroz, granos, papas, legumbres, vegetales. harinas, pan. cereales, etc. Es recomendable que una dieta posea mayor cantidad de carbohidratos complejos, especialmente para personas con actividad física media o reducida, ya que disminuye la posibilidad de que los carbohidratos se acumulen en el organismo, ocasionando un aumento de la masa corporal.

## Los carbohidratos





Son los alimentos que proporcionan la mayor cantidad energética, ya que proveen nueve calorías por cada gramo que consumimos. Además, aportan el 10% de nuestro peso corporal. Aunque muchas personas catalogan las grasas como dañinas, ellas cumplen varias funciones dentro de nuestro organismo, como, por ejemplo, transporte de algunas vitaminas y protección de algunos órganos. Los lípidos se clasifican en: 1) **ácidos grasos saturados**, los cuales tienen la capacidad de oxidarse con mayor facilidad y por tanto suelen ser menos beneficiosos para el organismo, como, por ejemplo, los de origen animal (aceite de palma, aceite de coco, entre otros); 2) **ácidos grasos insaturados** los cuales proveen mayor resistencia a oxidarse y por lo tanto son de mayor beneficio para el organismo, como, por ejemplo, las grasas provenientes de vegetales, peces y frutos del mar, semillas, germen de trigo, cereales, frutas secas, entre otros.

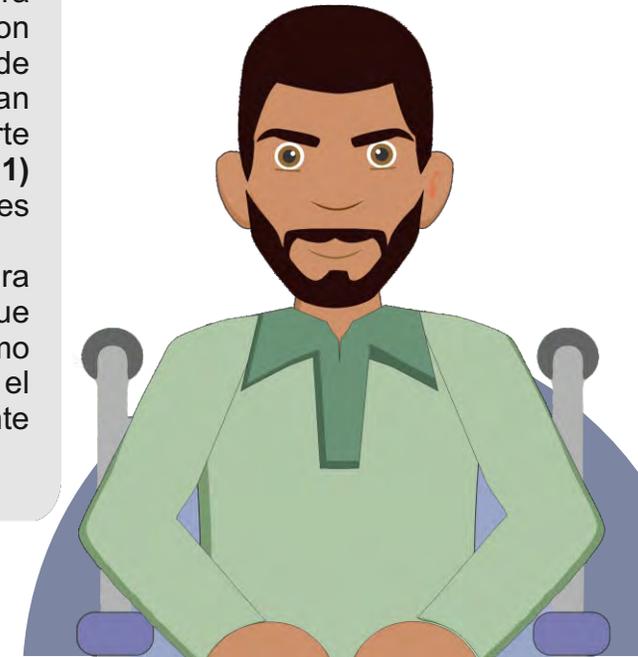
## Los lípidos o grasas



## Las proteínas



Son nutrientes que, al igual que los carbohidratos, aportan cuatro calorías por gramo consumido; se encuentran presentes en las carnes, la leche y sus derivados, en la clara del huevo, y en cereales y legumbres... Estos nutrientes son importantes para el organismo, por cuanto forman parte de algunas moléculas como las hormonas y transportan oxígeno en la sangre por medio de la hemoglobina, aparte de otras funciones. Las proteínas pueden clasificarse en: 1) **proteínas completas** son aquellas donde están presentes todos los aminoácidos esenciales que el organismo no produce, como por ejemplo; las carnes, la leche y la clara de huevo; 2) **proteínas Incompletas**, son aquellas que poseen los aminoácidos no esenciales para el cuerpo como los cereales, semillas y frutos secos. Es recomendable el consumo de proteínas, ya que es el principal componente de nuestra musculatura.



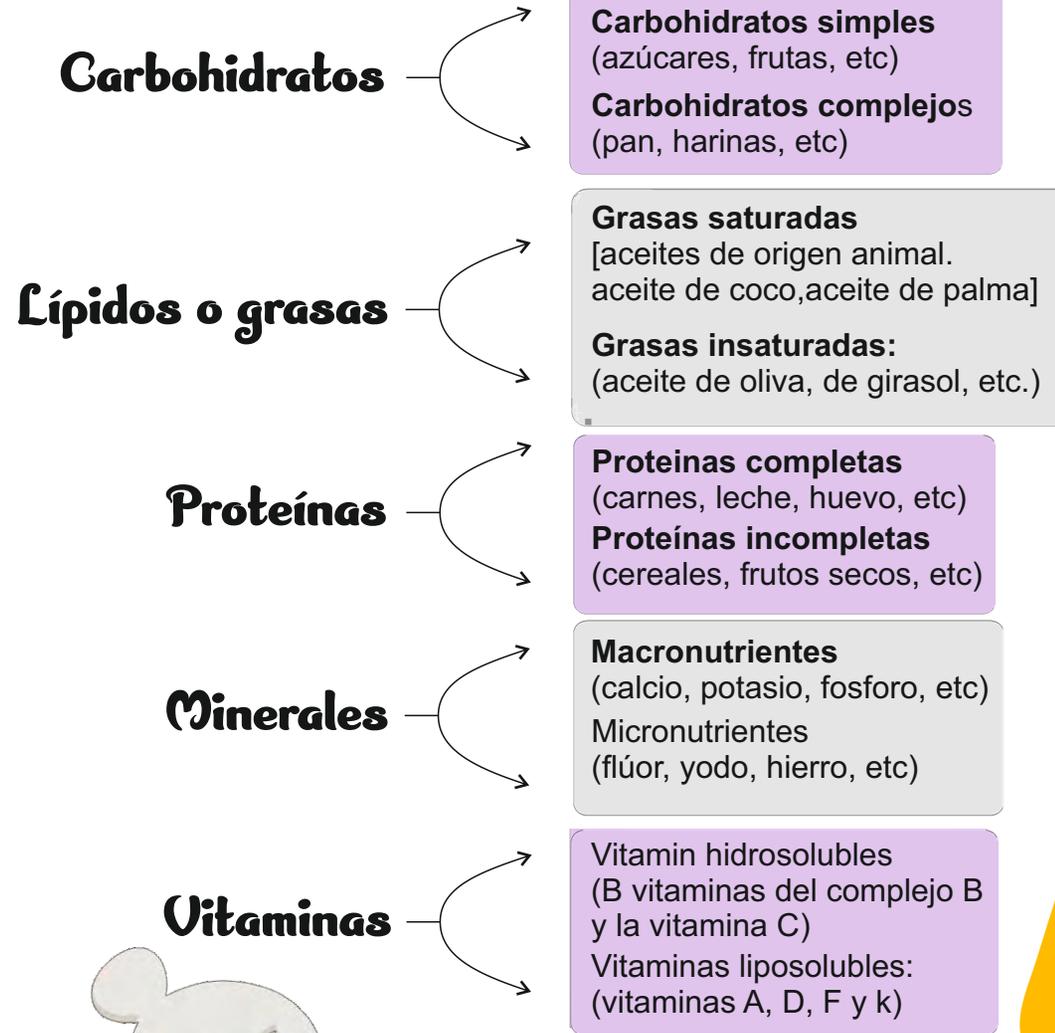


# Nutrición humana

Los minerales son compuestos inorgánicos que no son sintetizados por nuestros cuerpos, por lo que es necesario su ingesta a través de la dieta. Estos minerales son excelentes reguladores en diversas funciones metabólicas, y pueden dividirse en: **1) macronutrientes:** son aquéllos que el organismo más necesita, es decir, debemos ingerirlos en tal'idadé5 mayores a 100 gramos por día, como por ejemplo: calcio, potasio, fósforo, entre otros: **2) micronutrientes:** son aquéllos que el organismo no requiere sino en pequeñas dosis, es decir, cantidades menores a 1 gramo por día, por ejemplo: hierro, flúor, yodo. entre otros

Las vitaminas son compuestos orgánicos complejos que pueden ser de origen animal o vegetal. Dichas sustancias no son sintetizadas por nuestro cuerpo, por lo que se convierten en un factor indispensable en nuestra dieta, por cuanto son necesarias para el funcionamiento del organismo. Estas se clasifican en: **1) vitaminas hidrosolubles:** son aquellas que se disuelven en el agua y son de difícil almacenamiento en nuestro cuerpo; **2) vitaminas liposolubles:** son aquéllas que se disuelven en presencia de grasas y son de fácil almacenamiento en nuestro cuerpo.

El agua es indispensable para todo ser vivo, ya sea por el agua contenida en los alimentos, especialmente frutas y verduras, o por su consumo como bebida refrescante. En todo caso, nuestro cuerpo en un 80% está constituido por agua, lo cual facilita el transporte de nutrientes a lo largo del cuerpo y regula la temperatura corporal, entre otras funciones.





## Mapa mundi

Un mapa mundi o mapamundi es la imagen o representación geográfica del planeta Tierra. Un mapa del mundo proporciona una información global de gran utilidad. Por una parte, aporta una imagen en conjunto sobre los continentes y países y facilita información de gran utilidad para comprender el planeta en su totalidad. El primer mapa mundi lo realizaron los babilonios hace 2500 años sobre unas tablillas de arcilla. Luego, en la evolución del mapa mundi como representación geográfica hay un aspecto técnico de gran importancia histórica: en los últimos años del siglo XVI el cartógrafo Mercator ideó el mapa mundi que conocemos en la actualidad.

La principal característica del mapa Mercator es la fidelidad de las formas de los continentes aunque hay una desproporción entre sus tamaños y una de las imprecisiones más relevantes es la imagen de África que tiene menor del que le corresponde, y tanto Europa como Norteamérica deberían aparecer más al norte sin embargo, es una de las representaciones más cercanas a la realidad.



Aquí puedes ubicar todos los países





## Estrés por falta de contacto social

Las personas somos seres sociales habituados además, a unos hábitos, a unas rutinas. Cuando esto se rompe de improviso de un día para otro, el cerebro entra en alarma y experimenta estrés.

Ese cambio brusco e inesperado puede manejarse bien durante 5 o 10 días. No obstante, a partir de los 12 días podemos sentir cómo la angustia aumenta.

Echamos en falta a personas, a familiares que no tenemos cerca. Añoramos nuestras rutinas. ¿Qué podemos hacer?

En esta situación la tecnología está a nuestro favor. Las llamadas, mensajes y video llamadas, pueden ser de gran ayuda en estas circunstancias. Por otro lado, para aliviar esa angustia que experimenta el cerebro ante la ruptura de sus hábitos, es imprescindible darle rutinas claras: trabajos en casa, tiempo de ocio, tiempo de teletrabajo (Si los tienen) y ejercicio físico.

[bit.ly/39pP9Hz](https://bit.ly/39pP9Hz), en línea, 25 de marzo de 2020.

