



## DIVISIBILIDAD DE LOS NÚMEROS

### Divisores de un número

El número que **divide exactamente** (da de resto cero) a otro número que se llama **Divisor**. Así pues, diremos que **4** es un **divisor** de **16** porque al dividir **16** entre **4** obtenemos de resto **0**.

Para encontrar los **divisores** de un número, realizamos todas las divisiones exactas que tengan a este número como dividendo. Es decir, buscamos todos los números que lo dividan exactamente.

$$15 : 1 = 15, 15 : 3 = 5, 15 : 5 = 3, 15 : 15 = 1$$

Por tanto, los **divisores** de **15** son 1, 3, 5, 15

$$27 : 1 = 27, 27 : 3 = 9, 27 : 9 = 3, 27 : 27 = 1$$

Y los **divisores** de **27** son 1, 3, 9, 27

Como podrás observar, todo número entero siempre tiene por divisores a la unidad y a él mismo, y si no tiene ningún otro divisor se le llama **Número Primo**.

Los números primos son infinitos. Si un número no es primo diremos que es **compuesto**. El caso de los números **0** y **1** es especial, puesto que no se consideran primos, ni compuestos.

**Números primos** menores de 200: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97, 101, 103, 107, 109, 113, 127, 131, 137, 139, 149, 151, 157, 163, 167, 173, 179, 181, 191, 193, 197, 199

Otro concepto importante, relacionado con el de **divisor**, es el de **Múltiplo** de un número, que es el número que obtenemos al multiplicar a ese número por otro número entero. Así, diremos que 18 es múltiplo de **9**, porque  $9 \times 2 = 18$ .

Para hallar los **múltiplos de un número**, vamos multiplicando a ese número por la sucesión de números enteros.

Como hay infinitos números enteros, los múltiplos de un número también son infinitos.

**Múltiplos** de **8** menores de 50

$$8 \times 2 = 16, 8 \times 3 = 24, 8 \times 4 = 32, 8 \times 5 = 40, 8 \times 6 = 48$$

**Múltiplos** de **9** menores de 50

$$9 \times 2 = 18, 9 \times 3 = 27, 9 \times 4 = 36, 9 \times 5 = 45$$

La relación entre **Múltiplo** y **Divisor** es parecida a la relación entre Padre e Hijo. Si José es padre de Luis, Luis es hijo de José. Por tanto, se cumple la relación siguiente:

Si el número **21** es un **Múltiplo** de **7**, el número **7** es un **Divisor** de **21**.





### MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO

¿Qué es el mínimo común múltiplo?

El mínimo común múltiplo de dos o más números es el múltiplo más pequeño que esos números tienen en común. El mínimo común múltiplo se suele expresar con las siglas m.c.m. (a, b), siendo a y b los números.

#### ¿Cómo se calcula el mínimo común múltiplo, m.c.m.?

Vamos a aprenderlo con un ejemplo, calculamos el mínimo común múltiplo de 180 y 324.

- Para calcular el mínimo común múltiplo de dos o más números, empezamos por descomponer esos números en factores primos.
- El mínimo común múltiplo se obtiene cogiendo todos los factores (comunes y no comunes), elevados a la máxima potencia. Es decir cogemos todos los factores, pero los que se repitan los cogemos elevados a la máxima potencia.

$$\text{m.c.m. (180,324)} = 2^2 \times 5 \times 3^4$$

El 2 aparece como factor primo en ambas descomposiciones, en ambos casos está elevado a 2.

El 5 sólo aparece en la descomposición de 180, pero tenemos que coger todos.

El 3 aparece como factor en ambas descomposiciones, pero cogemos el denominador más elevado.

#### 3. Hacemos la multiplicación y obtenemos el mínimo común múltiplo.

$$\text{m.c.m. (180,324)} = 2^2 \times 5 \times 3^4 = 1620$$

### MÁXIMO COMÚN DIVISOR

El máximo común divisor de dos o más números es el número más grande por el que se pueden dividir dichos números.

El máximo común divisor se suele expresar con las siglas M.C.D. (a,b), siendo a y b los números.

#### ¿Cómo se calcula el máximo común divisor (M.C.D)?

Vamos a aprenderlo con un ejemplo, calculamos el máximo común divisor de 180 y 324.

$$\text{M.C.D. (180,324)}$$

1. Para calcular el máximo común divisor de dos o más números, empezamos por descomponer esos números en factores primos.
2. El máximo común divisor se obtiene cogiendo solo los factores primos comunes a los números que hemos descompuesto, elevados al menor exponente. Es decir cogemos solo los factores comunes y los que se repitan los cogemos elevados a la mínima potencia.

$$\text{M.C.D. (180,324)} = 2^2 \times 3^2$$

El 2 aparece como factor primo en ambas descomposiciones, en ambos casos está elevado a 2.

El 3 aparece también como factor común pero en este caso cogemos elevado a la mínima potencia.

El 5 no le cogemos porque no es un factor común.

#### 3. Hacemos la multiplicación y

obtenemos el máximo común divisor

$$\text{M.C.D. (180,324)} = 2^2 \times 3^2 = 36$$





## ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN ASERTIVA

Asertividad es la habilidad para comunicarnos de una manera sincera, abierta, clara y directa, logrando expresar lo que queremos, sin asumir una actitud agresiva, ni sumisa.

Las respuestas a cada situación pueden ir de la pasividad extrema, pasando por la agresividad impulsiva, hasta la comunicación asertiva.

Una persona asertiva:

- Se siente con libertad para poder expresarse, de la manera más apropiada y según la situación.
- La comunicación se hace efectiva, clara y con un buen *feedback*.
- La persona asertiva tiene metas claras.

La conducta asertiva está directamente relacionada con la autoestima, es decir, el conocimiento y valoración que tenemos por lo que somos, es la capacidad de ser responsable de uno mismo. Lograr una comunicación asertiva con todos los demás y en todos los lugares donde nos desenvolvemos, es un aprendizaje fundamental, que es necesario desarrollar para favorecer la convivencia y alcanzar o mantener relaciones cordiales, respetuosas y sanas.

Para ser asertivos, se debe expresar amor y afecto cuando se sienten; dar y recibir.

Una conducta asertiva implica ser directo, honesto y respetuoso, mientras se interactúa con los demás.

Cuando se es asertivo en las relaciones comunicativas, sentimos satisfacción propia y





## Rellenos sanitarios y reciclaje

Para muchas personas, la basura es lo que nadie quiere, mientras para otros es un negocio, ya que algunos empresarios se han dado a la tarea de pagar a cualquier persona que recupere algunos materiales específicos dentro de la basura, para su posterior tratamiento y reutilización. Los materiales reutilizados o reciclados más conocidos son: el aluminio, el papel, el cartón, el vidrio y el plástico.

1. Reutilización: implica rescatar el producto de la basura para ser nuevamente utilizado, con el mismo fin que fue creado o con una utilidad distinta.

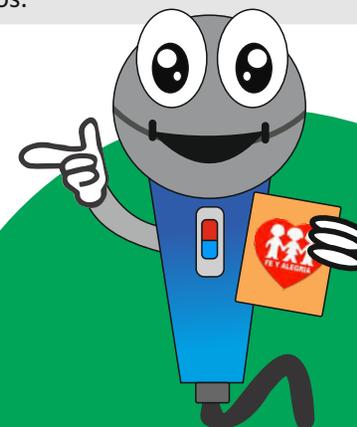
6. Rellenos sanitarios: es la disposición final de los desechos, debido a que aquéllos que no hayan podido ser reutilizados o reciclados, deben ser depositados en grandes rellenos, en condiciones especiales, que impidan la contaminación de los suelos y aguas subterráneas.

2. Reciclaje: implica reutilizar un material, pero habiéndolo sometido a un tratamiento. En muchas ocasiones no es utilizado con la misma finalidad para la que inicialmente fue creado.

5. Incineración: es una medida que, al igual que el co-procesamiento, se utiliza como fuente de energía alternativa (combustible) para algunas industrias.

3. Compostaje: es una técnica que se emplea para reutilizar la materia orgánica, que permite transformar los desechos orgánicos en fertilizantes o abono para cultivos.

4. Co-procesamiento: se utiliza para procesar aquellos desechos recuperables, pero que pueden resultar tóxicos o peligrosos en un proceso de reciclaje.



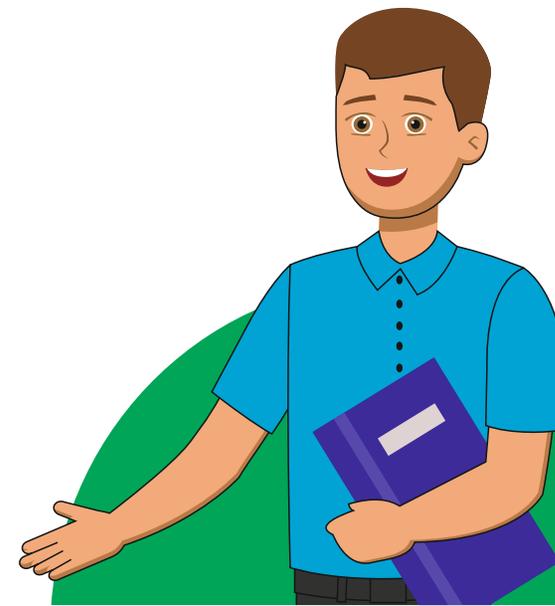


## TÉCNICA DEL COMPOSTAJE

Materiales: un macetero grande, material orgánico (conchas de cambur, cáscaras de huevos, conchas de verduras, etc.), tierra y cal.



Procedimiento: toma el macetero y coloca en el fondo una pequeña capa de tierra. Sobre ella deposita el material orgánico recolectado, preferiblemente picado, con una pequeña cantidad de cal; luego añade otra capa de tierra. Puedes realizar tantas capas como desees. Posteriormente, añade una pequeña cantidad de agua a la tierra y déjalo a la sombra. Si hace mucho calor, deberás cubrir el compostero con hojas, para evitar la pérdida de humedad. Luego de una semana, verás que su temperatura aumentó, lo que significa que se está llevando a cabo la descomposición de la materia orgánica. Al cabo de 3 ó 4 meses, podrá utilizarse el compostero. Se reconoce que está listo cuando se observa un aspecto homogéneo, y tiene un olor a tierra humedad o mojada.





## EL SUEÑO BOLIVARIANO: LA GRAN COLOMBIA

La República de Colombia fue un proyecto de integración planteado por Bolívar, donde proponía integrar Nueva Granada, Ecuador y Venezuela. Ya en la Carta de Jamaica (1815), Bolívar señalaba esta idea, pero es en el Congreso de Angostura (1819), cuando se crea la Ley Fundamental de Colombia, según la cual, el antiguo virreinato de Nueva Granada y la Capitanía General de Venezuela, formarían un Estado, integrado por tres departamentos: Venezuela, Cundinamarca y Quito. Se designó a Bolívar como presidente provisional. Luego de la Ley Fundamental de Colombia, se instaló en 1821 el Congreso de Cúcuta, con poca participación de las provincias, entre ellas, la de Venezuela, que organizó la naciente República, formulando y sancionando la Constitución de Colombia, donde se adoptó el gobierno central. En esta idea e intentos de unidad, se destacó el Congreso de Panamá, convocado por Bolívar y realizado en 1826, donde, además de la Gran Colombia, participaron países como Perú, México, Bolivia y otros de Centroamérica, allí se planteó la unión de Hispanoamérica.

El intento de unidad materializado en la Gran Colombia fracasó, dadas las divisiones y pugnas, que se tradujeron en el movimiento separatista llamado La Cosiata, comandado por Páez. En 1830 se separó definitivamente Venezuela de la República de Colombia y se creó un Estado independiente, lo propio hizo Quito. De este modo quedó en aspiración la idea de formar una gran nación.

### PRESIDENTES DE LA GRAN COLOMBIA

- Simón Bolívar fue el primer presidente de la República de Colombia, desde su creación el 17 de diciembre de 1819, hasta el 4 de mayo de 1830.
- Domingo Caycedo como presidente interino, tuvo un mandato que comenzó el 4 de mayo de 1830 hasta el 13 de junio de ese mismo año.
- Joaquín Mosquera, presidente desde el 13 de junio de 1830 hasta el 5 de septiembre del mismo año.
- Rafael Urdaneta, presidente interino también, gobernó la República de La Gran Colombia: el sueño de Simón Bolívar, desde el 5 de septiembre de 1830 al 3 de mayo de 1831.
- Por último, Domingo Caycedo regresa a la presidencia como el último gobernante que tendrá la Gran Colombia. Su mandato iría desde el 3 de mayo de 1831, hasta el 21 de noviembre de ese mismo año, fecha de abolición de la Gran Colombia.





## Manejo de las Emociones

No siempre tenemos la oportunidad de pensar en nosotros mismos desde lo profundo de los sentimientos; el quehacer del día a día nos va consumiendo y muchas veces terminamos siendo reactivos, más que activos. Esta oportunidad que estamos teniendo de revisar nuestras emociones, nos está abriendo nuevas ventanas para visualizar nuestra personalidad.

Antipatía: suele ser usado erróneamente como “apático” pues, el término antipático es algo que causa aversión en casi todas las personas. Una persona que no se integra a un grupo de trabajo de ninguna manera.

Empatía: es la identificación mental y afectiva de una persona con el estado de ánimo de otra persona.

Simpatía: es una inclinación afectiva entre las personas, que ocurre de manera espontánea y además es mutua. De esta manera, dos personas que se gustan reflejan simpatía.

Así, entre rollos de simpatías, antipatías, apatías y carismas, debemos estar atentos a nuestros sentimientos y saber cuándo estamos apáticos, y cuando simpatizamos con alguien

Carisma: por definición, es la capacidad especial de algunas personas para atraer o fascinar. No significa que atraiga o fascine en el ámbito físico, sino que, las personas deseen estar con él y apoyarle.

### Antipatía, apatía, simpatía y empatía

