

# MEDIA GENERAL



Lunes 13 de abril de 2021. Ciencias Naturales y Biología

## 1er a 5to año

**Tema indispensable:** Preservación de la vida en el planeta, salud y vivir bien.

**Tema generador:** Responsabilidad escolar y comunitaria para el ejercicio de la prevención del COVID 19 en los ambientes educativos.

**Referentes teórico-prácticos:**

**Ciencias Naturales**

**1er año:** Agua potable, agua mineral, agua hervida, agua destilada.

**2do año:** Poblaciones: sistemas cambiantes.

**Biología:**

**3er año:** Desarrollo sustentable en la familia. Aprovechamiento de los mismos.

**4to año:** Desarrollo sustentable en la comunidad.

**5to año:** Leyes e Instituciones que fomentan el desarrollo sustentable.

**Desarrollo de la actividad:**

**1er año**

**¿Qué es el agua? Tipos, composición y funciones**

La palabra “agua” proviene del latín “aqua” y es el componente más abundante en la superficie terrestre. Conocer el agua, qué tipos existen, cómo está formada, cuáles son sus funciones y su ciclo es de gran relevancia para ayudar a cuidar este elemento vital.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa “Cada familia una escuela” o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA GENERAL



## Definición del agua

Para poder entender las funciones del agua, su composición y el ciclo, primero debemos definir qué es el agua: se trata de una sustancia cuyas moléculas están compuestas por un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno. Es un líquido inodoro –no tiene olor–, insípido –no tiene sabor– e incoloro –sin color–.

El agua está presente en diferentes estados, por lo que la encontraremos en los distintos elementos naturales que están distribuidos por todo el planeta. En su estado líquido fluye por ríos, arroyos y océanos. En su aspecto sólido se encuentra en los polos, o cuando los lagos y ríos se congelan y se convierten en hielo. Por último, el agua en forma gaseosa es el vapor y lo encontramos en la atmósfera. El 70% de la superficie terrestre está cubierta de agua líquida y, de ella, alrededor del 96% corresponde al agua salada que compone los océanos. Cerca del 69% del restante 30% es el agua congelada de los polos. Solo entre un 1% y un 4% corresponde al vapor de agua presente en la atmósfera.

## Tipos de agua

Si bien su definición es aplicable a cualquier forma en la que se pueda presentar, conviene aclarar que existen varios tipos de agua en función de sus características químicas, físicas o biológicas:

**Potable:** aquella destinada para el consumo humano.

**Dulce:** se encuentra en la superficie terrestre de manera natural, así como en ecosistemas subterráneos.

**Salada:** posee una concentración de sales minerales disueltas de cerca del 35%. Se encuentra en océanos y mares.

**Salobre:** tiene más sales disueltas que la dulce, pero menos que la salada.

**Dura:** aquella que contiene un alto nivel de minerales disueltos.

**Blanda:** en ella se encuentra disuelta una mínima cantidad de sales.

**Destilada:** cuando ha sido purificada o limpiada mediante destilación.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del Ministerio del Poder Popular para la Educación [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA GENERAL



**Residuales:** cualquier tipo de agua cuya calidad está afectada negativamente por la influencia del ser humano.

**Negras:** contaminadas con heces u orina.

**Grisas:** también conocida como agua usada, es aquella que proviene del uso doméstico.

**Cruda o bruta:** no ha recibido ningún tratamiento y suele encontrarse en fuentes y reservas naturales.

## Composición del agua

En 1782, Henry Cavendish descubrió que la molécula de agua estaba formada por dos elementos: un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno (H<sub>2</sub>O). Hasta entonces se pensaba que era un solo elemento.

El agua es el solvente universal, dado que la gran mayoría de las sustancias se pueden disolver en ella. Posee una cualidad adhesiva enorme, que es el motivo por el que puede mojar objetos y cuerpos, gracias a la polaridad de sus moléculas. Y, además, es un excelente conductor de la electricidad y del calor.

## Funciones del agua en el ser humano

Otro aspecto que define qué es el agua se encuentra en las diferentes funciones que ejerce. Todas ellas son vitales para la salud del planeta y de los diferentes ecosistemas que lo componen, sean acuáticos o no. Pero también aporta numerosos beneficios para la salud del ser humano:

- Transporta nutrientes hasta las células para la producción de energía y es el medio en el que se disuelven los líquidos corporales.
- Facilita la eliminación de toxinas y el exceso de nutrientes por la orina.
- Una buena hidratación preserva la elasticidad, suavidad y tono de la piel.
- Regula la temperatura corporal.
- Mantiene hidratado el cerebro.
- Ayuda a la normalización de la tensión arterial.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del Ministerio del Poder Popular para la Educación [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA GENERAL



- Produce las reacciones de hidrólisis en la digestión.
- Funciona como sostén, lubricante y amortiguador en las articulaciones.

## Ciclo del agua

El ciclo del agua o el ciclo hidrológico es uno de los procesos bioquímicos más importantes. El agua sufre una serie de transformaciones y desplazamientos en los que va pasando por sus tres estados: líquido, sólido y gaseoso.

Este ciclo se compone de varias etapas, que se desarrollan de forma sucesiva y simultánea, y se repiten y compenetran con otras:

**Evaporación.** El Sol calienta los océanos y del resto de superficies acuáticas. Se produce la evaporación y el aire se carga de humedad. En esta misma fase del ciclo hidrológico estarían incluidas la transpiración y sudoración de los seres vivos y la sublimación que se produce en la superficie de los glaciares.

**Condensación.** Cuando las moléculas de agua reducen su movilidad y se unen sobre partículas sólidas suspendidas en el aire, se produce la condensación al enfriarse el agua. Así se forman las nubes.

**Precipitación.** Según se enfrían y condensan las gotas, crecen de tamaño y acaban cayendo debido a su peso, produciéndose las lluvias.

**Derretimiento y aguas escurridas.** El agua que cae sobre tierra firme regresa a los ecosistemas acuáticos en forma de aguas filtradas hacia las superficies subterráneas, por medio del escurrimiento por acción de la gravedad y la topografía, o a través del derretimiento de los hielos en las estaciones cálidas.

El agua es la biomolécula más abundante, y también la más importante. La vida, tal como se conoce en el planeta Tierra, se desarrolla siempre en medio acuoso. Incluso en los seres no acuáticos el medio

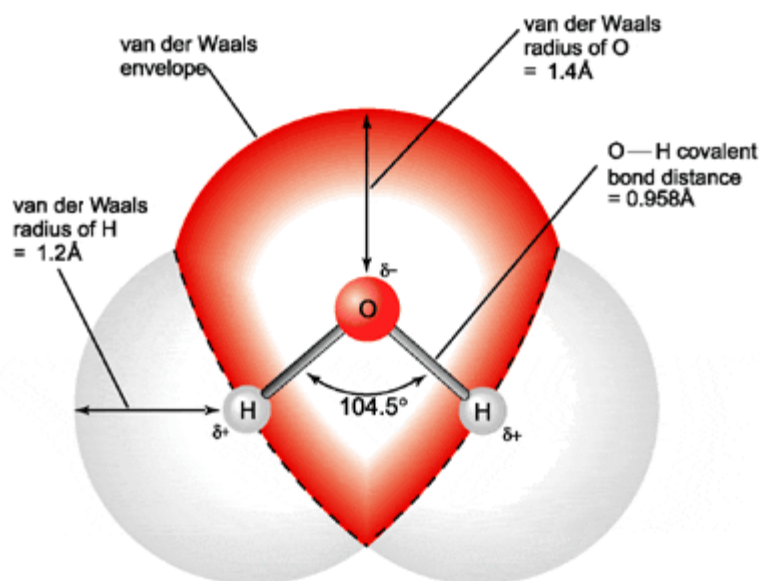
Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del Ministerio del Poder Popular para la Educación [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA GENERAL



Ministerio  
del Poder Popular  
para la **Educación**  
Inclusión y Calidad

interno es esencialmente hídrico. De hecho, la búsqueda de vida en otros planetas está supeditada a la presencia de agua.



El agua reúne una serie de características que la convierten en un disolvente único e insustituible en la biosfera. Las podemos clasificar en:

En cuanto a las propiedades físicas del agua, hay que destacar:

a) El amplio margen de temperaturas en que permanece en fase líquida (0-100° C)

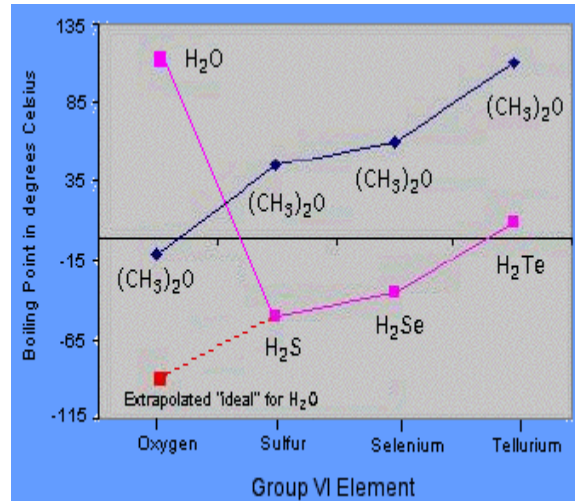
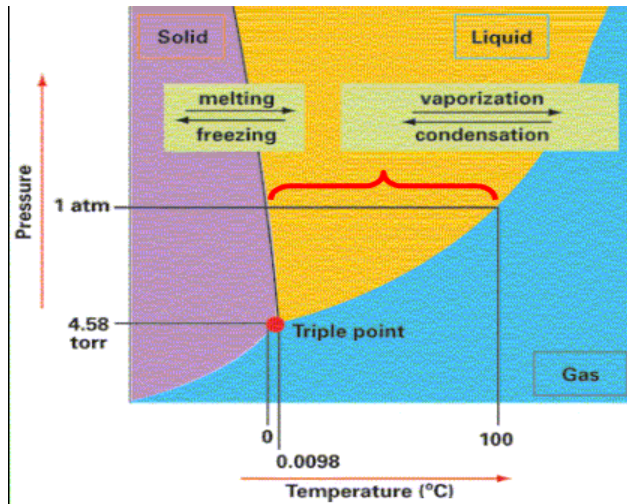
Tal y como se observa en el diagrama de fases (Figura inferior izquierda), el agua tiene un punto de ebullición muy elevado (100°C, a 1 atmósfera de presión), teniendo en cuenta su tamaño. El comportamiento del H<sub>2</sub>O se aleja del de los demás hidruros formados con los elementos del grupo VI de la Tabla Periódica (Figura inferior derecha, puntos de color púrpura): extrapolando los datos de la gráfica de la figura inferior derecha (línea de puntos de color rojo) el agua herviría a -80°C. Este comportamiento se debe al gran número de puentes de hidrógeno que forman sus moléculas.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA GENERAL



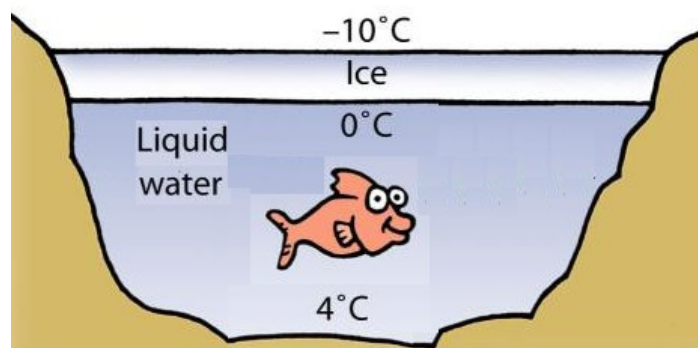
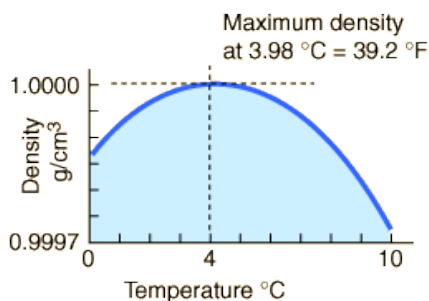
Ministerio del Poder Popular para la Educación  
Inclusión y Calidad



Por el mismo motivo, su punto de congelación ( $0^\circ\text{C}$ ) es mayor de lo esperado. El amplio margen de temperaturas en que permanece en fase líquida (entre  $0^\circ\text{C}$  y  $100^\circ\text{C}$ ) proporciona variadas posibilidades de vida, desde los organismos psicrófilos, que pueden vivir a temperaturas próximas a  $0^\circ\text{C}$  hasta los termófilos, que viven a  $70\text{-}80^\circ\text{C}$ .

b) La anómala variación de la densidad con la temperatura (densidad máxima a  $4^\circ\text{C}$ ) determina que el hielo flote en el agua, actúe como aislante térmico y en consecuencia, posibilite el mantenimiento de la gran masa de agua de los océanos (que albergan la mayor parte de la biosfera) en fase líquida, a  $4^\circ\text{C}$ .

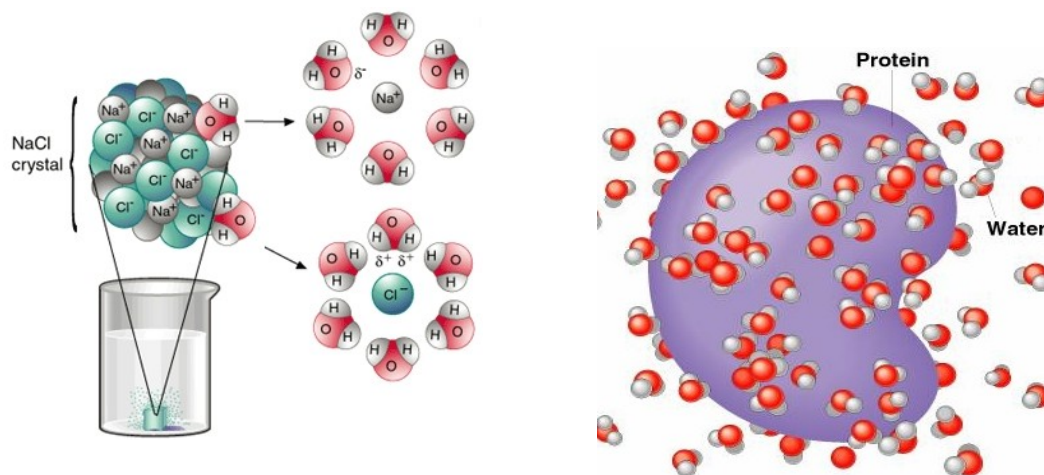
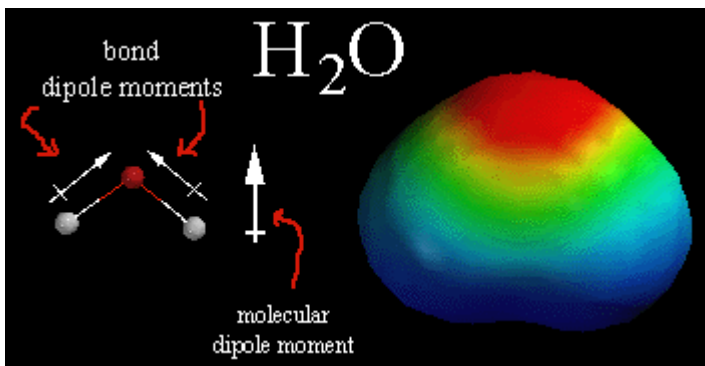
Densidad del agua vs. temperatura	El hielo flota sobre el agua y actúa a modo de aislante
-----------------------------------	---



Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del Ministerio del Poder Popular para la Educación [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

c) Su elevada constante dieléctrica

d) Su carácter dipolar. Su carácter dipolar hace que las moléculas de agua se orienten en torno a las partículas polares o iónicas, formando una envoltura de solvatación, lo que se traduce en una modificación de las propiedades de estas partículas.

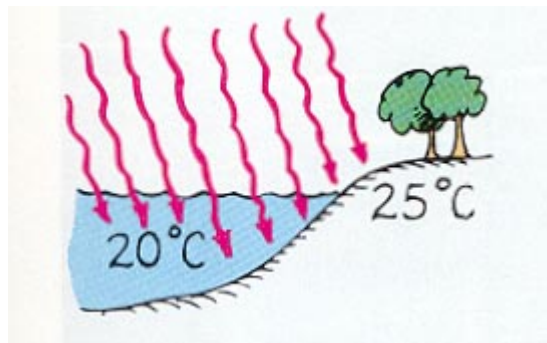


e) Su calor específico y calor de vaporización elevados

Su calor específico y calor de vaporización elevados permiten que el calor liberado en reacciones bioquímicas exotérmicas sea fácilmente absorbido y/o eliminado con pequeña variación de la temperatura del individuo.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA GENERAL



$$Q = cm\Delta T$$

heat added      specific heat      mass      change in temperature

Con respecto a las propiedades químicas del agua, hay que señalar:

Su gran capacidad de formación de enlaces de hidrógeno:

Cada molécula de agua puede formar 4 puentes de hidrógeno, ya que tiene:

dos átomos de H susceptibles de ser cedidos

dos dobletes electrónicos capaces de aceptar otros tantos átomos de H

El agua líquida, al igual que el hielo pueden establecer enlaces en cualquier dirección del espacio, formando una malla tridimensional, que determina, aparte de alguna de las propiedades físicas enumeradas (altos puntos de fusión y ebullición), la capacidad de solubilización de moléculas con grupos polares y su participación en los mecanismos de muchas reacciones hidrolíticas.

Su capacidad de disociación

Su capacidad de disociación y la rápida emigración de los iones resultantes ( $H^+$  y  $OH^-$ ) explican la importancia crítica del pH en muchos procesos biológicos.

El agua se comporta como ácido y como base, ya que genera tanto  $H^+$  como  $OH^-$ . Se trata por tanto de una sustancia anfótera o anfólito.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del Ministerio del Poder Popular para la Educación [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)



# MEDIA GENERAL



## 2do año

El ecosistema: poblaciones y comunidades biológicas.

Los seres vivos interactúan de forma continua e intensa entre ellos y con el medio ambiente físico. A la Ecología le corresponde el estudio de las interacciones o relaciones que se establecen entre los organismos y entre ellos y el medio ambiente físico inanimado.

Los factores físicos o inanimados del medio ambiente, que constituyen su parte abiótica, son factores como la cantidad y distribución de precipitaciones, grado de humedad, temperatura y sus variaciones, viento, tipo de suelo, o el tipo y cantidad disponible de nutrientes químicos del suelo.

El término Ecología, que deriva etimológicamente del griego oikos (casa), fue propuesto en 1869 por el biólogo alemán E. H. Haeckel para definir los estudios biológicos de las relaciones que existen y se establecen entre grupos de organismos y el medio en el que estos habitan.

A la Ecología le corresponde el estudio del nivel más complejo de organización biológica. La ecología no estudia organismos aislados y de forma individual, sino agrupados en poblaciones. Una población biológica es un grupo de organismos de una misma especie que viven en un mismo hábitat y al mismo tiempo. Un ecólogo no estudia la anatomía y fisiología de una foca sino el comportamiento de un grupo de focas que viven en un mismo lugar, en un tiempo concreto, como interactúan entre ellas, como se relacionan con otros organismos y con su ambiente físico.

Las poblaciones biológicas se agrupan en comunidades biológicas. Una comunidad es el conjunto de todas las poblaciones biológicas de diferentes especies que habitan e interactúan en una misma zona. Cuando consideramos una comunidad biológica en su hábitat o ambiente natural, estamos estudiando un ecosistema.

Un ecosistema, por tanto, como unidad de estudio de la Ecología se refiere a una comunidad en un hábitat concreto, a las relaciones que establecen entre sí los organismos de las diferentes poblaciones que la forman y las que establecen con el medio abiótico. La variabilidad del tamaño de los ecosistemas es enorme, desde una pequeña charca hasta un encinar mediterráneo.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del Ministerio del Poder Popular para la Educación [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA GENERAL



Terrestres, acuáticos, marinos, dulceacuícolas, los ecosistemas en su conjunto, es decir, el conjunto de todas las comunidades de organismos de nuestro planeta, constituye la biosfera.

La población es una unidad primaria de estudio ecológico; es un grupo de organismos de la misma especie, interfértiles y capaces de producir descendencia fértil, que conviven en el mismo lugar y al mismo tiempo. Entre las nuevas propiedades que aparecen en el nivel de organización de población están los patrones de crecimiento y mortalidad, la estructura etaria, la densidad y la distribución espacial.

En toda población hay otras dos propiedades interrelacionadas: su densidad y su patrón de distribución espacial. La densidad es el número de individuos por unidad de área o de volumen, mientras que el patrón de distribución espacial describe la ubicación espacial de los organismos. Una compleja gama de factores ambientales, tanto bióticos como abióticos, desempeñan un papel en la regulación del tamaño de la población.

## 3er, 4to y 5to año

¿Qué es el desarrollo sustentable? Consiste en la administración eficiente y responsable de los recursos naturales para preservar el equilibrio ecológico, a fin de garantizar la distribución equitativa de tales recursos en el presente y su disponibilidad para las generaciones futuras.

La noción de desarrollo sustentable es una evolución del antiguo concepto de desarrollo, ya que contempla el progreso económico y material, pero en equilibrio con el bienestar social mediante el aprovechamiento responsable de los recursos naturales. De este modo, concilia los tres ejes fundamentales de la sustentabilidad: el económico, el ecológico y el social.

El concepto tradicional de desarrollo económico se refiere solamente a la producción y distribución de bienes y riqueza, sin contemplar el equilibrio ambiental como fuente de la calidad de vida. El concepto de desarrollo sustentable parte de que dicho modelo desarrollista ha puesto en riesgo al ecosistema y, con ello, la calidad de vida y la supervivencia humana.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del Ministerio del Poder Popular para la Educación [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA GENERAL



El objetivo del desarrollo sustentable es alcanzar cierto nivel de progreso material sin comprometer el medio ambiente, los recursos naturales y la calidad de vida de los seres humanos. De este modo, se propone atender los ámbitos social, económico y ambiental con base en la viabilidad, la sustentabilidad y la equidad.

La implementación de un programa de desarrollo sustentable depende en gran medida de la voluntad de los gobiernos para formular políticas públicas que favorezcan la concientización y participación de la ciudadanía y las empresas en temas como reducir la contaminación, ahorrar recursos energéticos, emplear energías renovables, etc.

Principios del desarrollo sustentable



Planta de energía eólica en convivencia con áreas de explotación agrícola

Dependiendo de los enfoques, los principios del desarrollo sustentable pueden fundarse en diferentes teorías y manifiestos. Con base en la Declaración de Río de Janeiro de 1992, pueden resumirse de la siguiente manera:

**Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del Ministerio del Poder Popular para la Educación [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)**

# MEDIA GENERAL



El ser humano como centro: la supervivencia y calidad de vida de los seres humanos es el centro de interés del desarrollo sustentable.

Principio de equidad para la erradicación de la pobreza: implica distribuir equitativamente los recursos para satisfacer necesidades básicas (alimentos, vestido y vivienda) y brindar igualdad de oportunidades.

Principio de solidaridad con las generaciones futuras: el desarrollo sustentable toma en cuenta el compromiso con el bienestar de las generaciones por venir.

Preservación de los recursos naturales y del medio ambiente: la preservación del medio ambiente y los recursos que proveen son condición fundamental para la calidad de vida y la supervivencia.

Responsabilidad común pero diferenciada: todos somos corresponsables de cuidar el ambiente según el grado en que lo afectamos.

Responsabilidad del Estado: los estados deben poner límites a la sobreexplotación ambiental y desalentar el consumo indiscriminado.

Cooperación internacional: los estados deben cooperar entre sí compartiendo conocimiento para la protección del medio ambiente y el alcance del desarrollo sustentable. Asimismo, la comunidad internacional deberá ayudar a garantizar el desarrollo sustentable de los países periféricos.

## Tipos de sustentabilidad

El desarrollo sustentable concilia tres ejes o tipos fundamentales de sustentabilidad: económico, ecológico y social, los cuales se interconectan con los criterios viable, sustentable y equitativo. Se trata de ámbitos de sustentabilidad inherentes al concepto de desarrollo sostenible, fuertemente relacionados entre sí.



Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA GENERAL



**Sustentabilidad social:** el crecimiento social debe corresponderse a índices soportables para el ambiente y debe fundamentarse en la corresponsabilidad en la distribución de la riqueza. Ello implica procurar el crecimiento demográfico proporcional y erradicar la pobreza.

**Sustentabilidad económica:** el crecimiento económico debe ser viable en relación con el ambiente, es decir, no debe sobrepasar la capacidad de regeneración de los recursos naturales. Asimismo, debe estar comprometido con la equidad social en la distribución de los recursos.

**Sustentabilidad ambiental:** se refiere a garantizar la existencia de los recursos naturales en el tiempo. La sustentabilidad ambiental busca garantizar a la sociedad condiciones para que esta se soporte y, por ello, busca garantizar la viabilidad del crecimiento económico.

## Experiencias vividas (actividad de evaluación):

**1er año:** Realiza una etiqueta para agua potable, agua mineral, agua hervida, agua destilada, en las cuales especifiques las características, composición química y toxicidad de cada una de ellas. El logo que sea diseñado por ti. Luego colócalas en 4 botellas de plástico reutilizables.

**2do año:** Con ayuda de tu familia y comunidad realiza una línea de tiempo en la que describas la población donde vives y cómo ha cambiado en el tiempo. Haciendo énfasis en el crecimiento poblacional, crecimiento geométrico, logístico, densidad poblacional.

**3er año:** ¿Cómo crees que se ve de manifiesto en tu hogar o en tu familia, el desarrollo sustentable y aprovechamiento de los recursos presentes en Venezuela?

**4to año:** ¿Cómo crees que se ve de manifiesto en tu comunidad, el desarrollo sustentable y aprovechamiento de los recursos presentes en Venezuela?

**5to año:** ¿Qué leyes e instituciones fomentan el desarrollo sustentable? Menciona y explica.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA GENERAL



## Materiales o recursos a utilizar:

- | Materiales  | Recursos  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Lápiz</li><li>• Sacapuntas</li><li>• Papel reciclado</li><li>• Cuaderno</li><li>• Goma de borrar</li><li>• Regla</li><li>• Creyones</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Colección Bicentenario</li><li>• Computador</li></ul> |

## Orientaciones a la familia:

- Es importante en apoyo constante de la familia en el desarrollo de las actividades de nuestros y nuestras estudiantes, los referentes en estas áreas de formación están muy vinculadas con la realidad y nuestro entorno local, regional y nacional y es son de importancia para la vida es por ello que deben ser socializados en familia con el fin de aprender de manera conjunta y a partir de la experiencia de la familia se puedan relacionar mejor con el tema. Los invito a ver el video del programa “Cada familia, una escuela” del 02 de marzo de 2021 de Educación Media.

## Fuentes interactivas:

- <http://bibliotecadigital.fundabit.gob.ve/wp-content/uploads/2019/09/csnaturales1.pdf>
- <http://bibliotecadigital.fundabit.gob.ve/wp-content/uploads/2019/09/csnaturaleza2.pdf>
- <http://bibliotecadigital.fundabit.gob.ve/wp-content/uploads/2019/09/csnaturales3-1-1.pdf>
- <http://bibliotecadigital.fundabit.gob.ve/wp-content/uploads/2019/09/csnaturales3-2-1.pdf>
- <http://bibliotecadigital.fundabit.gob.ve/wp-content/uploads/2019/09/csnaturales4-1.pdf>
- <http://bibliotecadigital.fundabit.gob.ve/wp-content/uploads/2019/09/csnaturales4-2.pdf>
- <http://bibliotecadigital.fundabit.gob.ve/wp-content/uploads/2019/09/naturaleza5.pdf>

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)