



C.Privado-Concertado Buen Pastor

COLEGIO BUEN PASTOR  
CIENCIAS DE LA NATURALEZA  
CURSO: 2017 – 2018

# CUADERNILLO DE ESQUEMAS 3º EP



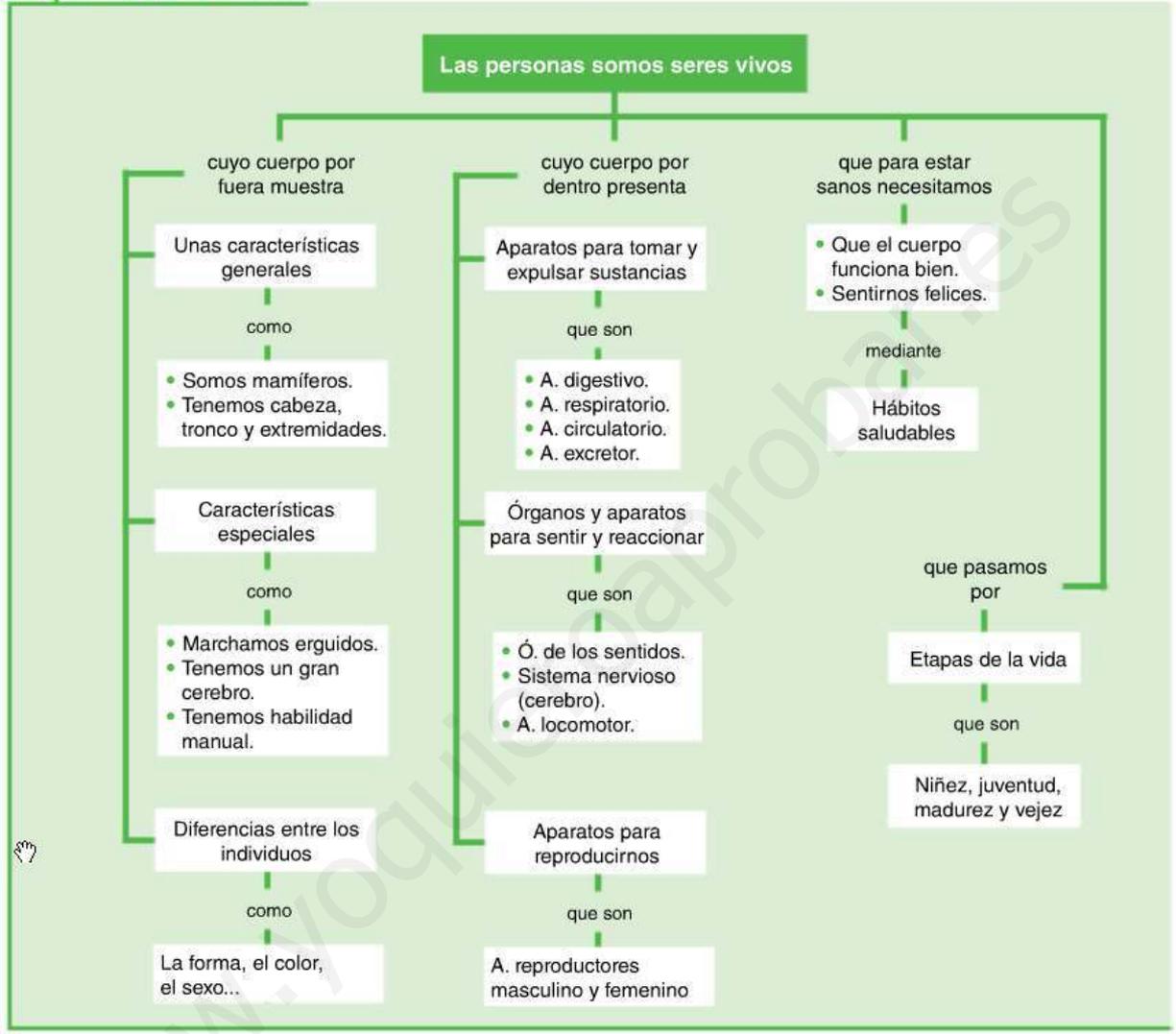
NOMBRE	
CURSO	

**TEMA 1: “NUESTRO CUERPO.  
FUNCIÓN DE NUTRICIÓN Y  
FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN”.**

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

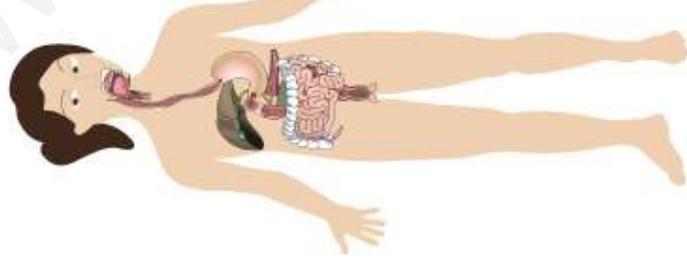
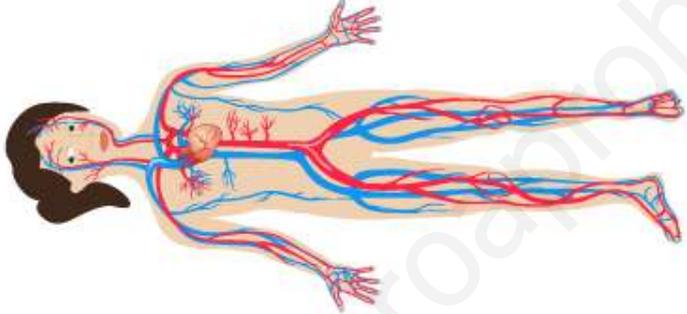
**ESQUEMA GENERAL**

**Esquema de la unidad**



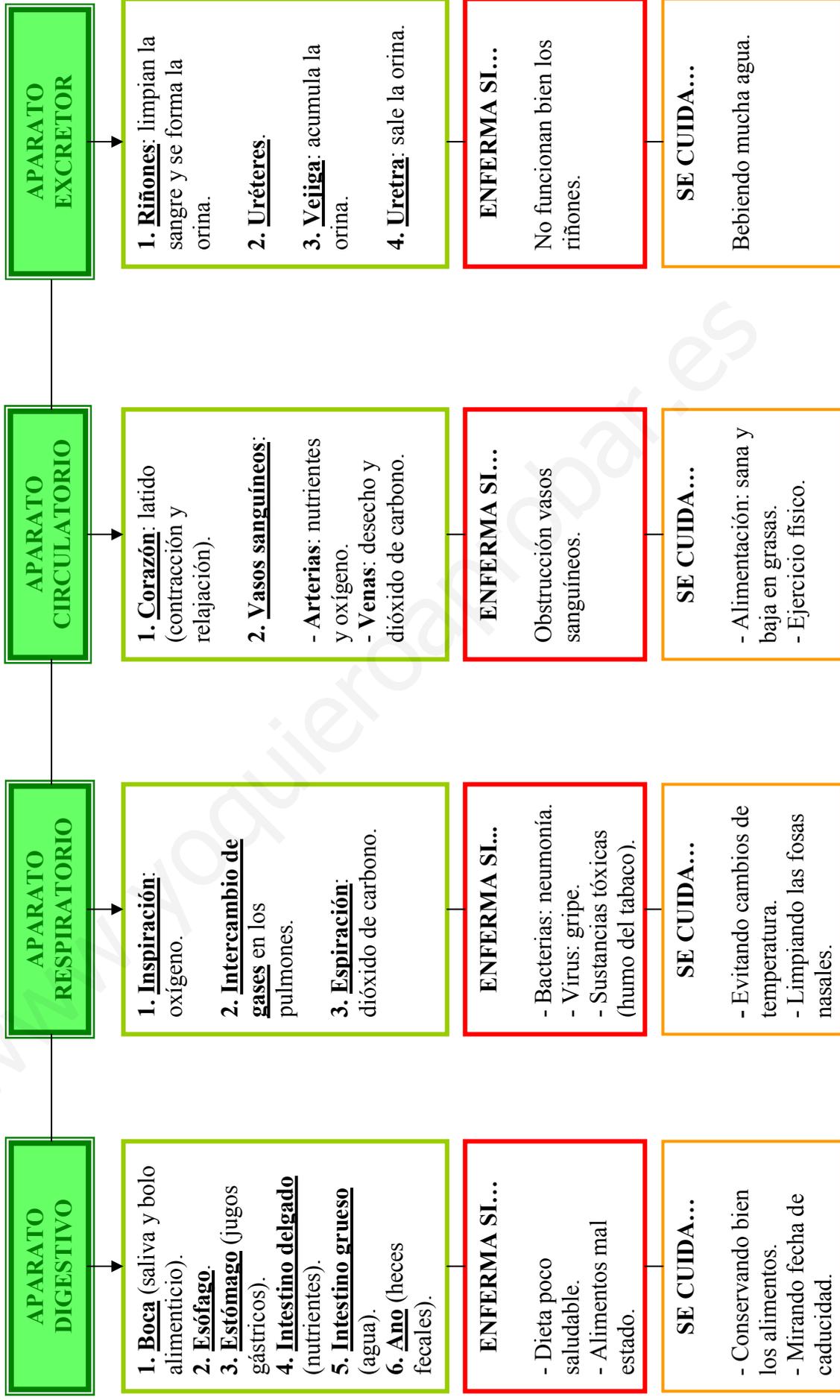
## FUNCIÓN DE NUTRICIÓN

### Sistemas que intervienen en la nutrición

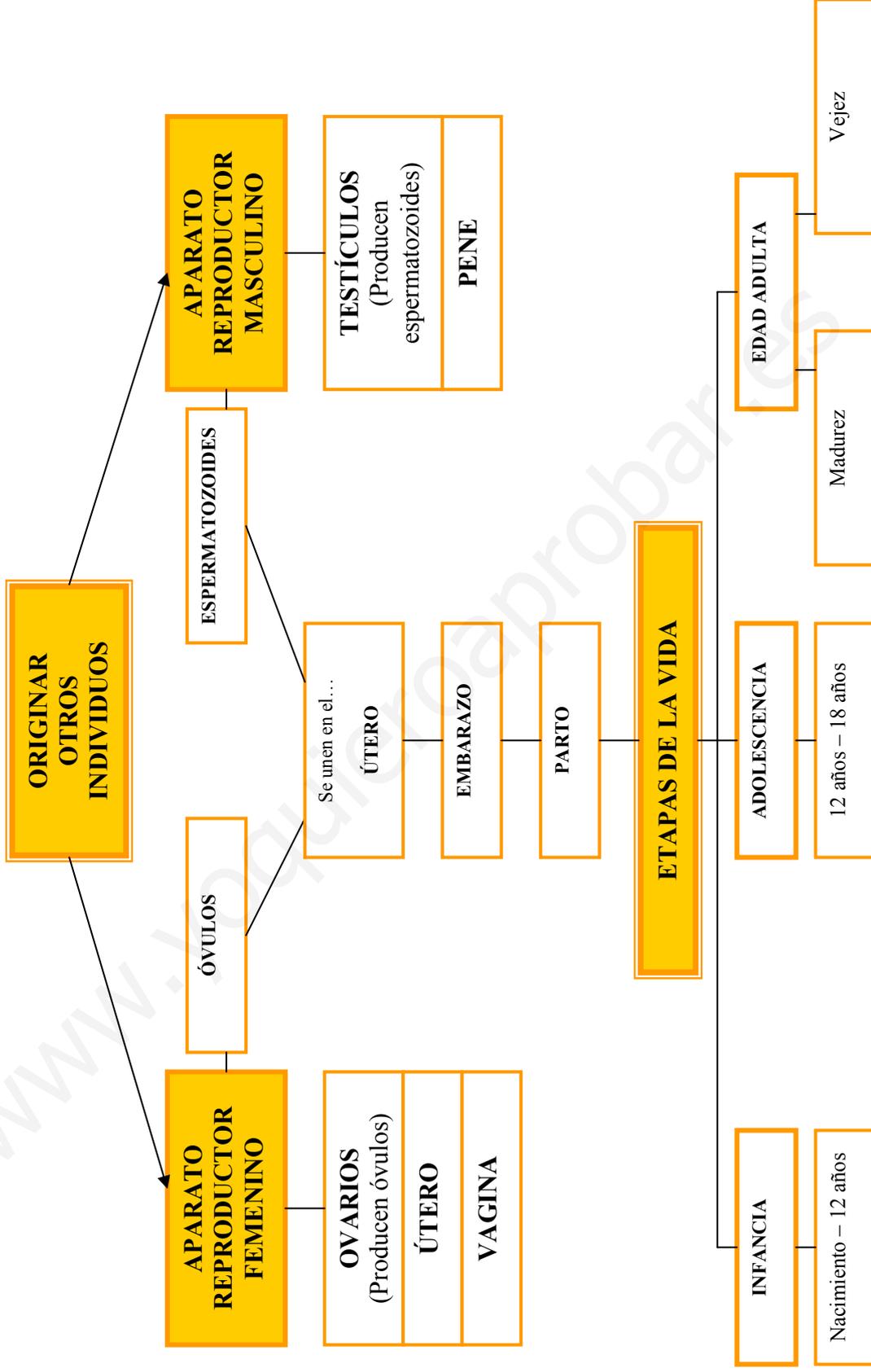
			
<b>Digestivo</b> Transforma los alimentos	<b>Respiratorio</b> Obtiene oxígeno y expulsa dióxido de carbono	<b>Circulatorio</b> Transporta nutrientes, oxígeno y sustancias de desecho	<b>Excretor</b> Elimina sustancias de desecho de la actividad celular

---

**FUNCIÓN DE NUTRICIÓN**



**FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN**



## **RESPONDONES**

### **1. ¿Cuáles son las tres funciones vitales?**

Función de nutrición, relación y reproducción.

### **2. ¿Qué es la función de nutrición?**

La función que transforma los alimentos que se toman y el oxígeno que se respira en la energía y los nutrientes necesarios para el organismo.

### **3. ¿Qué aparatos intervienen en la función de nutrición?**

Digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

### **4. ¿Cuál es la función del aparato digestivo?**

Transformar los alimentos ingeridos para extraer de ellos los nutrientes necesarios y expulsar después los restos.

### **5. ¿Cuáles son las partes principales del aparato digestivo?**

Boca, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y ano.

### **6. ¿Cómo se realiza la digestión?**

- En la **boca** los alimentos se trituran y se mezclan con la **saliva**. Luego pasan al estómago a través del **esófago**.
- En el **estómago** se mezclan con los **jugos gástricos**, que descomponen los alimentos en sustancias más sencillas.
- Después llegan al **intestino delgado**, donde se absorben los nutrientes, que pasan a la sangre.
- Por último, en el **intestino grueso** se absorbe el agua, que pasa a la sangre. Los restos no digeridos forman las **heces**, que son expulsadas por el **ano**.

### **7. ¿Cómo podemos cuidar nuestro aparato digestivo?**

Con una dieta saludable, tomando alimentos en buen estado y revisando la fecha de caducidad.

### **8. ¿Cuál es la función del aparato respiratorio?**

Tomar del aire el oxígeno necesario y expulsar el dióxido de carbono.

### **9. ¿Cuáles son los principales órganos del aparato respiratorio?**

Fosas nasales, tráquea y pulmones.

**10. ¿Cuáles son los dos procesos que tienen lugar cuando respiramos?**

**Inspiración:** el aire con oxígeno entra por la nariz y baja por la tráquea a los pulmones.

**Espiración:** el aire con dióxido de carbono sale al exterior.

**11. ¿Cómo podemos cuidar nuestro aparato respiratorio?**

Evitando lugares con demasiado humo.

**12. ¿Qué función tiene el aparato excretor?**

Eliminar en forma de orina y sudor parte de las sustancias de desecho que genera el cuerpo.

**13. ¿Cuáles son las principales partes del aparato excretor?**

Riñones, uréteres, vejiga y uretra.

**14. ¿Cuál es el proceso del aparato excretor?**

Los riñones filtran la sangre y extraen los desechos y parte del agua que lleva. Con ellos forman la orina, que se acumula en la vejiga hasta que se expulsa por la uretra.

**15. ¿Cómo podemos cuidar el aparato excretor?**

Bebiendo una cantidad de agua adecuada.

**16. ¿Qué función tiene el aparato circulatorio?**

Transportar los nutrientes y el oxígeno a todas las partes del cuerpo y llevar los desechos a los órganos adecuados para su eliminación.

**17. El corazón bombea sangre a través de...**

Los vasos sanguíneos.

**18. ¿Cuáles son los vasos sanguíneos?**

Las arterias y las venas.

**19. ¿Cuál es la misión de las arterias?**

Llevar los nutrientes y el oxígeno a los órganos.

**20. ¿Cuál es la misión de las venas?**

Recoger de los órganos los desechos y el dióxido de carbono.

**21. ¿Cómo podemos cuidar el aparato circulatorio?**

Con una alimentación sana (baja en grasas) y ejercicio físico.

**22. ¿Qué es la función de reproducción?**

La función de reproducción nos permite originar otros individuos semejantes.

**23. ¿Qué aparatos intervienen en la función de reproducción?**

Aparato reproductor masculino y femenino.

**24. ¿Cuáles son las partes principales del aparato reproductor femenino?**

Ovarios, útero y vagina.

**25. ¿Dónde se producen los óvulos (células reproductoras femeninas)?**

En los ovarios.

**26. ¿Cuáles son las partes principales del aparato reproductor masculino?**

Pene y testículos.

**27. ¿Dónde se producen los espermatozoides (células reproductoras masculinas)?**

En los testículos.

**28. ¿Cómo podemos cuidar el aparato reproductor femenino y el masculino?**

Con una buena higiene para prevenir infecciones y evitando golpes.

**29. ¿Cuáles son las etapas por las que pasa el ser humano?**

Infancia (nacimiento hasta los 12 años), adolescencia (desde los 12 hasta los 18 años) y edad adulta.

**30. La edad adulta se refiere a...**

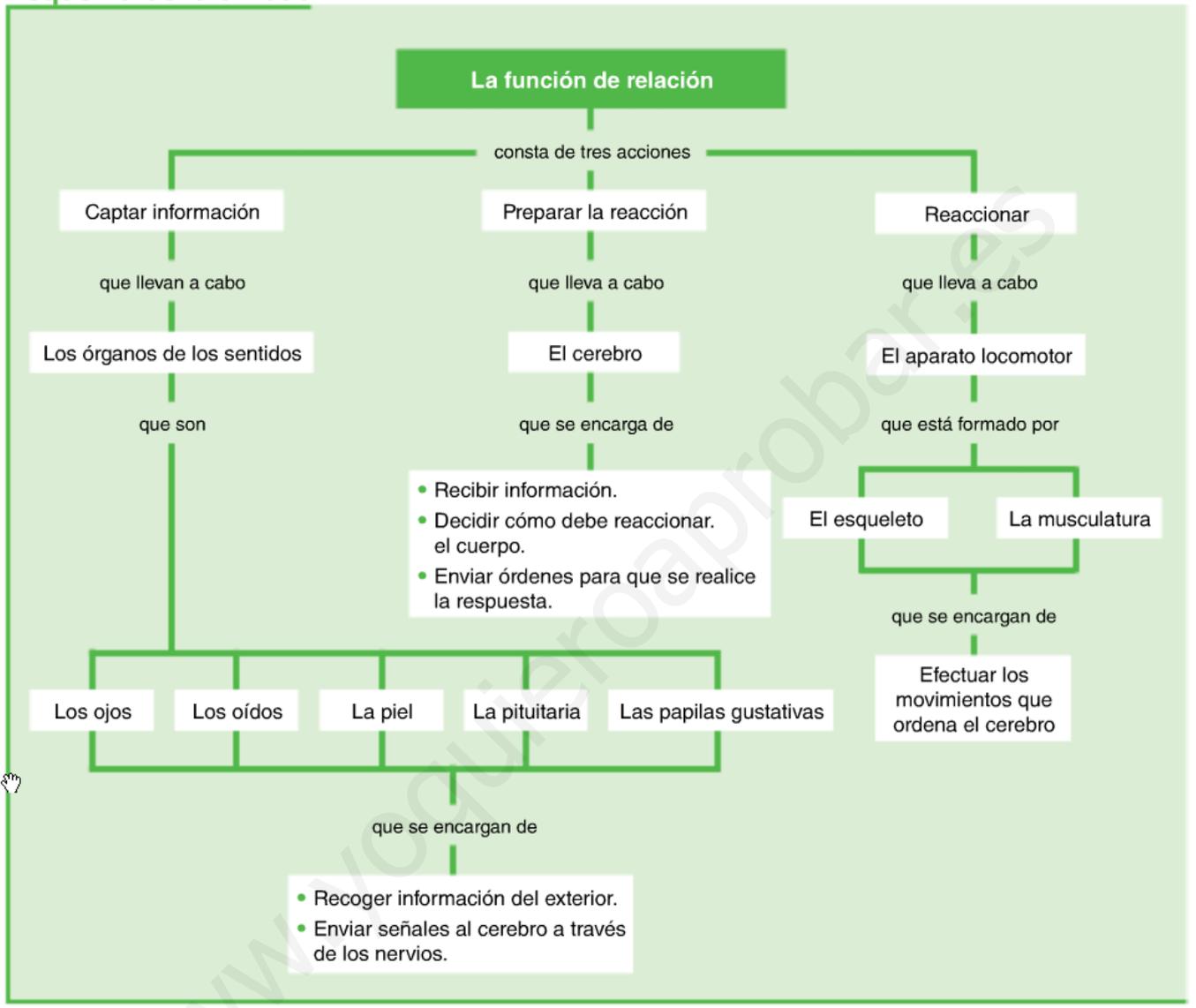
Madurez y vejez.

**TEMA 2: “NUESTRO CUERPO.  
FUNCIÓN DE RELACIÓN”.**

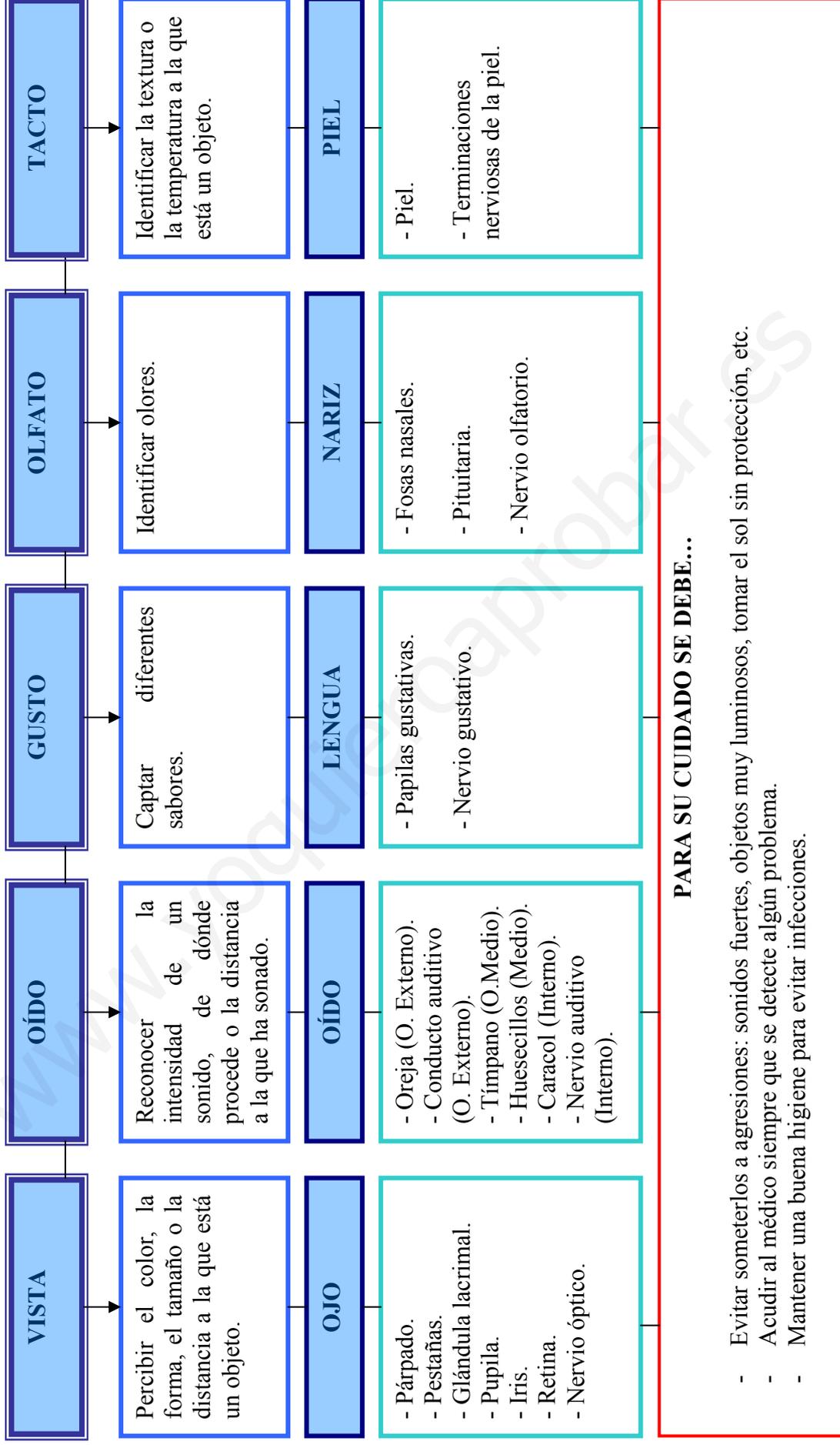
[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

**ESQUEMA GENERAL**

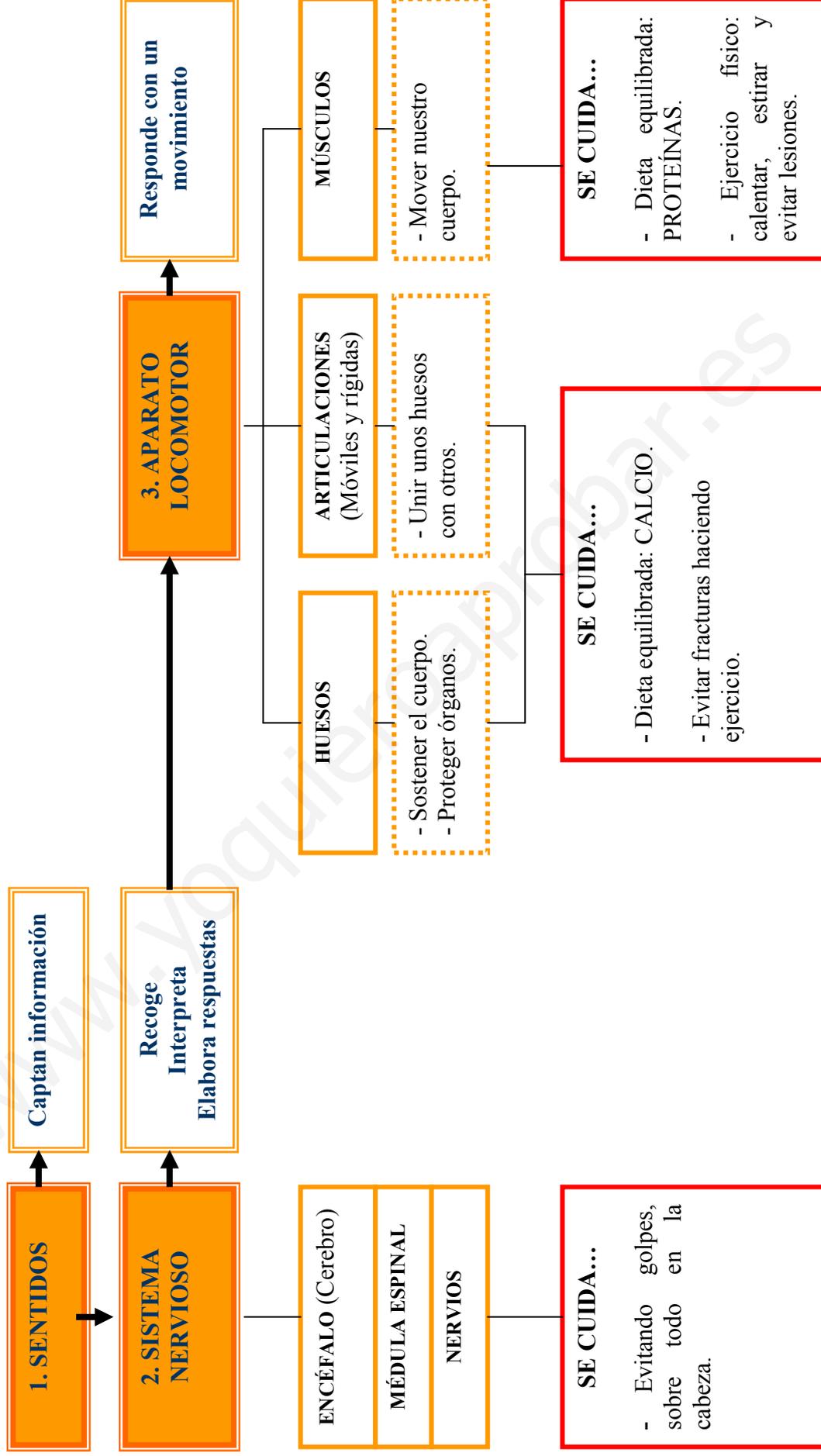
**Esquema de la unidad**



**ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS**



**SISTEMA NERVIOSO Y APARATO LOCOMOTOR**



**RESPONDONES****1. Los seres vivos están formados por pequeñas unidades llamadas...**

Células.

**2. ¿Cómo se llaman los seres vivos formados por una sola célula?**

Unicelulares.

**3. ¿Cómo se llaman los seres vivos formados por varias células?**

Pluricelulares.

**4. Las células se agrupan y forman...**

Órganos.

**5. Los órganos se agrupan y forman...**

Aparatos o sistemas.

**6. Todos los aparatos juntos forman...**

Un organismo.

**7. ¿Qué nos permite la función de relación?**

Permite a los seres vivos captar lo que ocurre en el entorno y reaccionar en consecuencia.

**8. ¿Qué sistemas intervienen en la función de relación?**

Órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor.

**9. ¿De qué se encargan los órganos de los sentidos?**

De captar la información del medio exterior.

**10. ¿Cuáles son los cinco sentidos?**

Vista, oído, gusto, olfato y tacto.

**11. ¿Cuál es el órgano receptor de la vista?**

El ojo.

**12. ¿Cuáles son las principales partes del ojo?**

Párpado, pestañas, pupila, iris, retina, nervio óptico y glándula lacrimal.

**13. ¿Cuál es el órgano receptor de la audición?**

El oído.

**14. ¿Cuáles son las partes principales del oído?**

Oído externo (oreja y conducto auditivo), oído medio (tímpano y cadena de huesecillos) y oído interno (caracol y nervio auditivo).

**15. ¿Cuál es el órgano del gusto?**

La lengua (papilas gustativas).

**16. ¿Cuál es el órgano del olfato?**

La nariz (pituitaria).

**17. ¿Cuál es el órgano del tacto?**

La piel.

**18. ¿Qué podemos hacer para cuidar los órganos de los sentidos?**

- Evitar someterlos a agresiones (luz intensa, sonidos fuertes, etc.).
- Acudir al médico cuando se detecte algún problema.

**19. ¿De qué se encarga el sistema nervioso?**

Recoger información que captan los sentidos, interpretarla y elaborar respuestas.

**20. El sistema nervioso está formado por...**

Encéfalo, médula espinal y nervios.

**21. Una de las partes del encéfalo es...**

El cerebro.

**22. ¿Cómo podemos cuidar nuestro sistema nervioso?**

Evitando golpes en la cabeza que puedan afectar al cerebro.

**23. ¿Cuál es la función del aparato locomotor?**

Ejecutar aquellas respuestas elaboradas por el sistema nervioso.

**24. El aparato locomotor está formado por...**

Huesos, músculos y articulaciones.

**25. ¿Cuál es la misión del esqueleto?**

Sostener nuestro cuerpo y proteger a los órganos internos.

**26. Los huesos están unidos entre sí mediante...**

Las articulaciones.

**27. ¿Cómo pueden ser las articulaciones?**

Móviles (permiten el movimiento de los huesos, como rodilla o codo) y rígidas (no permiten el movimiento, como los huesos del cráneo).

**28. ¿Cómo podemos cuidar nuestro esqueleto?**

- Tomando una dieta rica en calcio.
- Siendo cuidadosos al hacer ejercicio (evitando fracturas).

**29. ¿Cuál es la función de los músculos?**

Se contraen y se estiran y así hacen que los huesos y el cuerpo se muevan.

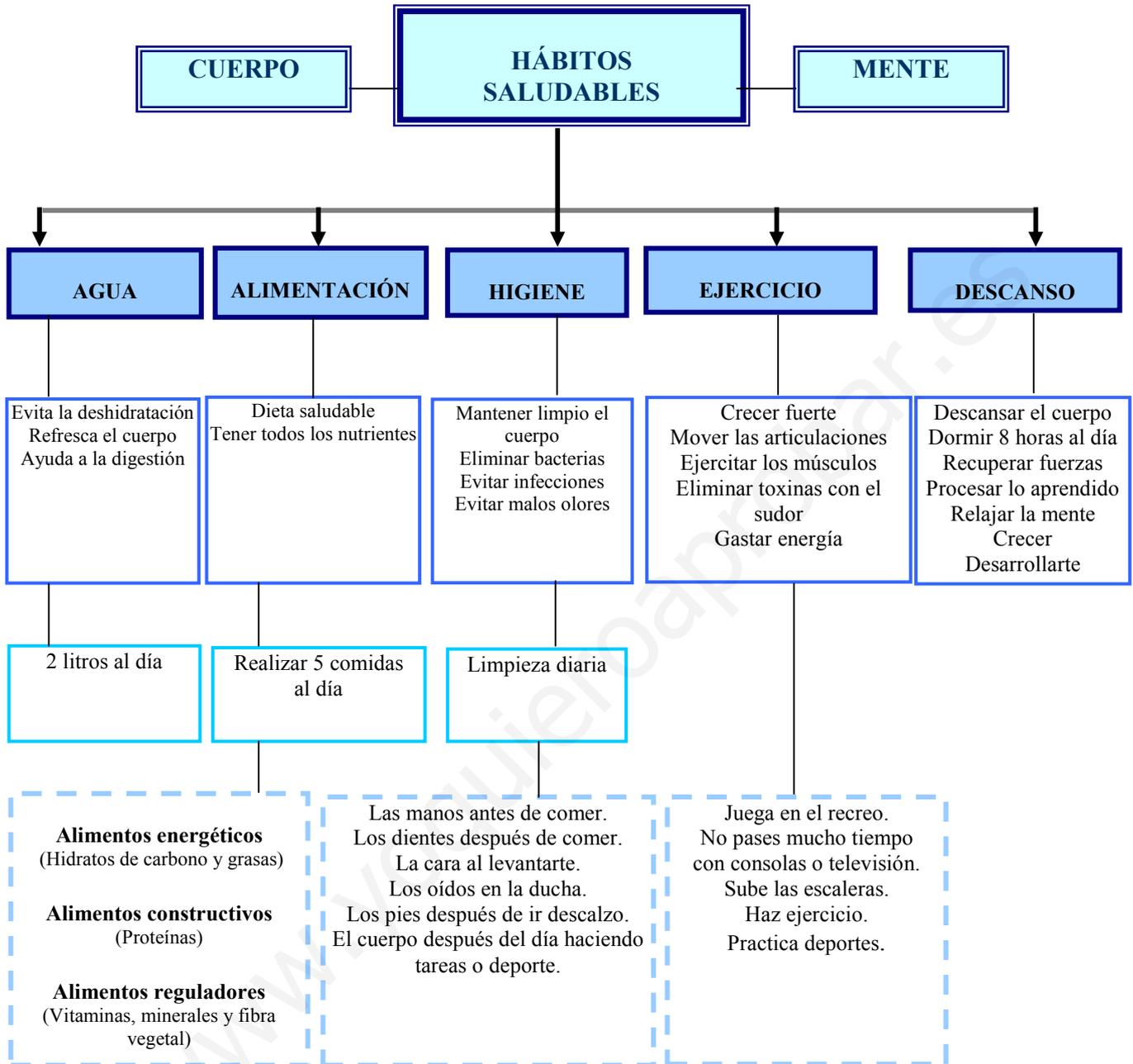
**30. ¿Cómo podemos cuidar nuestra musculatura?**

- Al hacer ejercicio físico: calentar, hacer estiramientos y evitar lesiones.
- Tomar alimentos ricos en proteínas.

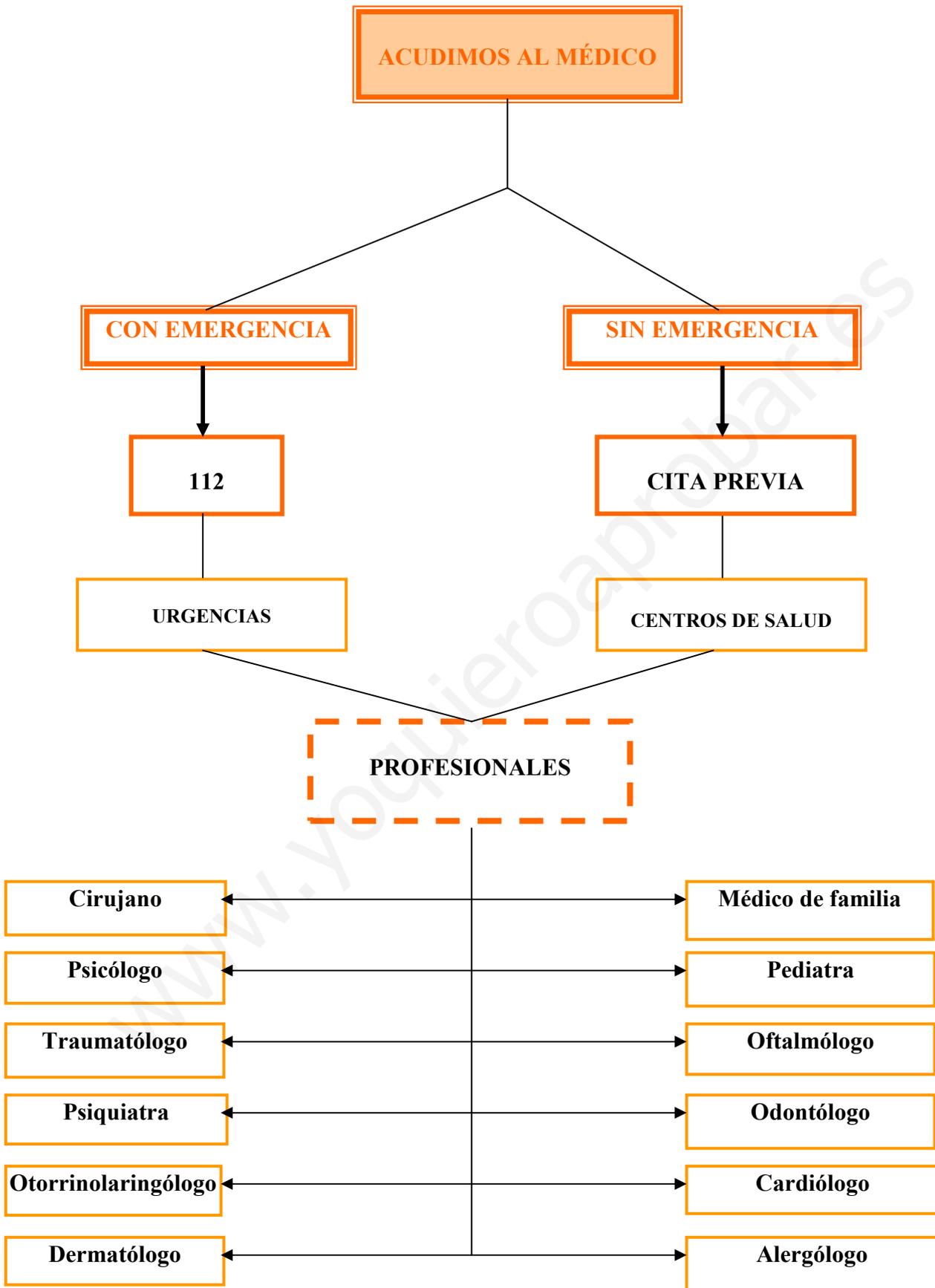
## **TEMA 3: “LA SALUD”.**

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

**ESQUEMA GENERAL**



**ESQUEMA: “ACUDIMOS AL MÉDICO”.**



**RESPONDONES****1. ¿Qué es la salud?**

Estado de bienestar del cuerpo y la mente.

**2. A partir de los nutrientes...**

El cuerpo obtiene energía y materiales necesarios para crecer y repararse.

**3. ¿Cuáles son los principales nutrientes?**

Proteínas, glúcidos, lípidos, sales minerales y vitaminas.

**4. ¿Para qué nos sirven las proteínas?**

Para reparar el cuerpo y hacerlo crecer.

**5. ¿Qué alimentos son ricos en proteínas?**

Carnes, pescados, huevos y productos lácteos.

**6. ¿Qué nos aportan los glúcidos?**

Aportan energía al organismo.

**7. ¿Qué alimentos son ricos en glúcidos?**

Cereales, legumbres y frutas.

**8. ¿Qué nos aportan los lípidos o las grasas?**

Proporcionan energía y protegen los órganos.

**9. ¿Qué alimentos son ricos en lípidos o grasas?**

Aceites, mantequilla, carnes y frutos secos.

**10. ¿Qué nos aportan las sales minerales y las vitaminas?**

Hacen que nuestro cuerpo funcione y evitan enfermedades.

**11. ¿Qué alimentos son ricos en sales minerales y vitaminas?**

Frutas y verduras.

**12. ¿Cómo están organizados los alimentos en la rueda de alimentos?**

Según el nutriente principal.

**13. ¿Para qué sirve la rueda de alimentos?**

Para saber qué alimentos se deben tomar en mayor cantidad y de cuáles conviene no abusar.

**14. ¿Cómo están representados los alimentos que se han de tomar?**

Son los que ocupan más espacio en la rueda de alimentos. Son: fruta, verdura y cereales.

**15. Los alimentos que no se deben tomar están representados...**

En menor tamaño (chacina, dulces y grasas).

**16. Además de alimentos, para llevar una dieta saludable debemos...**

Tomar agua en cantidad suficiente y practicar deporte de forma habitual.

**17. ¿Qué es la dieta?**

El conjunto de alimentos que se toman habitualmente.

**18. ¿Cómo podemos hacer que nuestra dieta sea equilibrada?**

Tomando alimentos variados que suministren todos los nutrientes en las proporciones adecuadas.

**19. ¿Para qué sirve la pirámide de alimentos?**

Nos indica los alimentos que debemos tomar a diario (en la parte inferior) y aquellos alimentos de los que no conviene abusar (en la parte superior).

**20. ¿Qué recomendaciones podemos seguir para llevar una dieta equilibrada?**

- Cinco comidas al día, despacio y masticando bien.
- Alimentos en buen estado (vigilando la fecha de caducidad).
- Cinco raciones de fruta y verdura y lavarlas bien.
- Desayunar fuerte y cenar de forma ligera.

**21. Los hábitos saludables son...**

Higiene, descanso, buen uso del tiempo libre y revisiones médicas.

**22. ¿Cuáles son los hábitos saludables relacionados con el descanso?**

Dormir entre 8 y 10 horas. Acostarse temprano y siempre a la misma hora.

**23. Si nos rompemos un hueso, acudimos al...**

Traumatólogo.

**24. Si tenemos un problema en la vista, acudimos al...**

Oftalmólogo.

**25. Si tenemos un problema en los oídos, acudimos al...**

Otorrinolaringólogo.

**26. Si tenemos un problema en la piel, acudimos al...**

Dermatólogo.

**27. Si tenemos un problema en el corazón, acudimos al...**

Cardiólogo.

**28. ¿Qué médico realiza operaciones?**

El cirujano.

**29. Si presentas algún tipo de alergia, debes acudir al...**

Alergólogo.

**30. Antes de acudir al hospital, se debe acudir a...**

Un centro de salud.

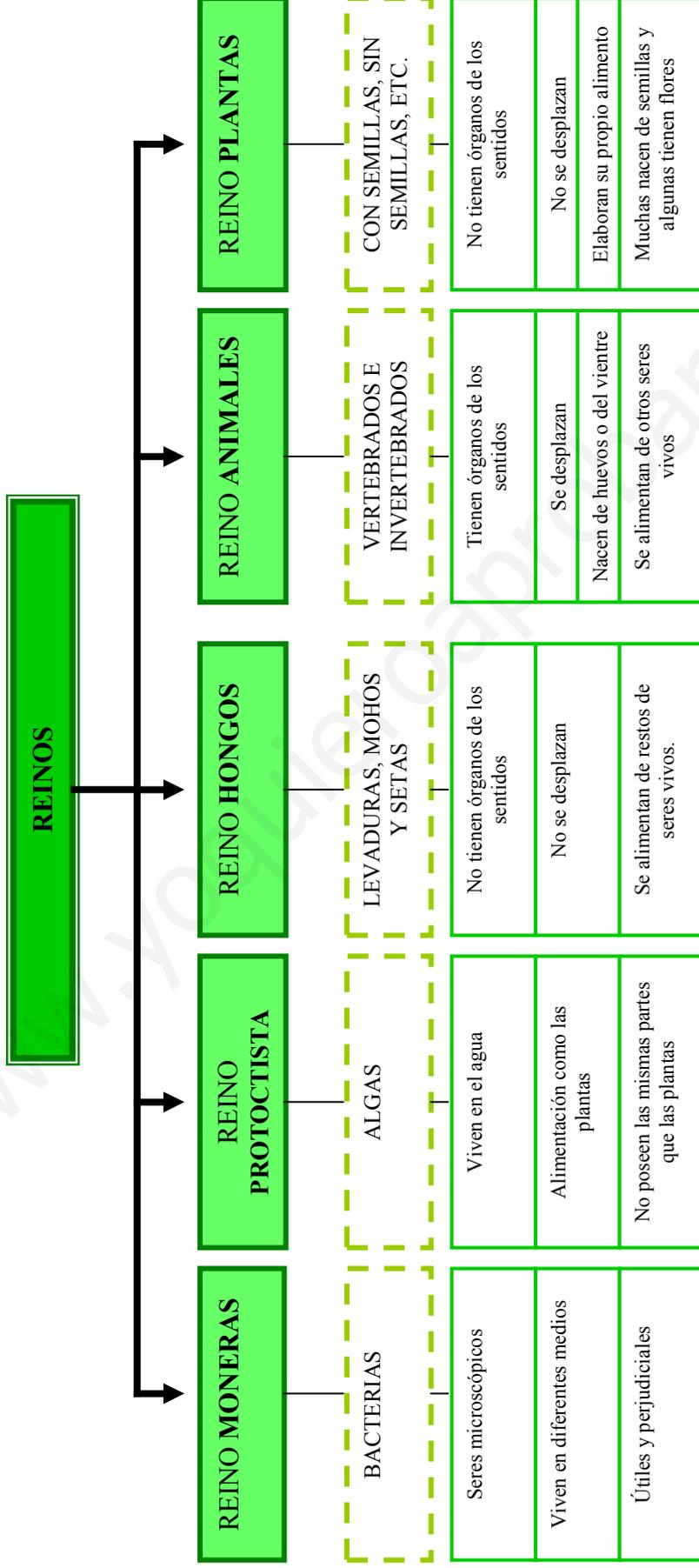
www.yoquieroaprobar.es

## **TEMA 4:**

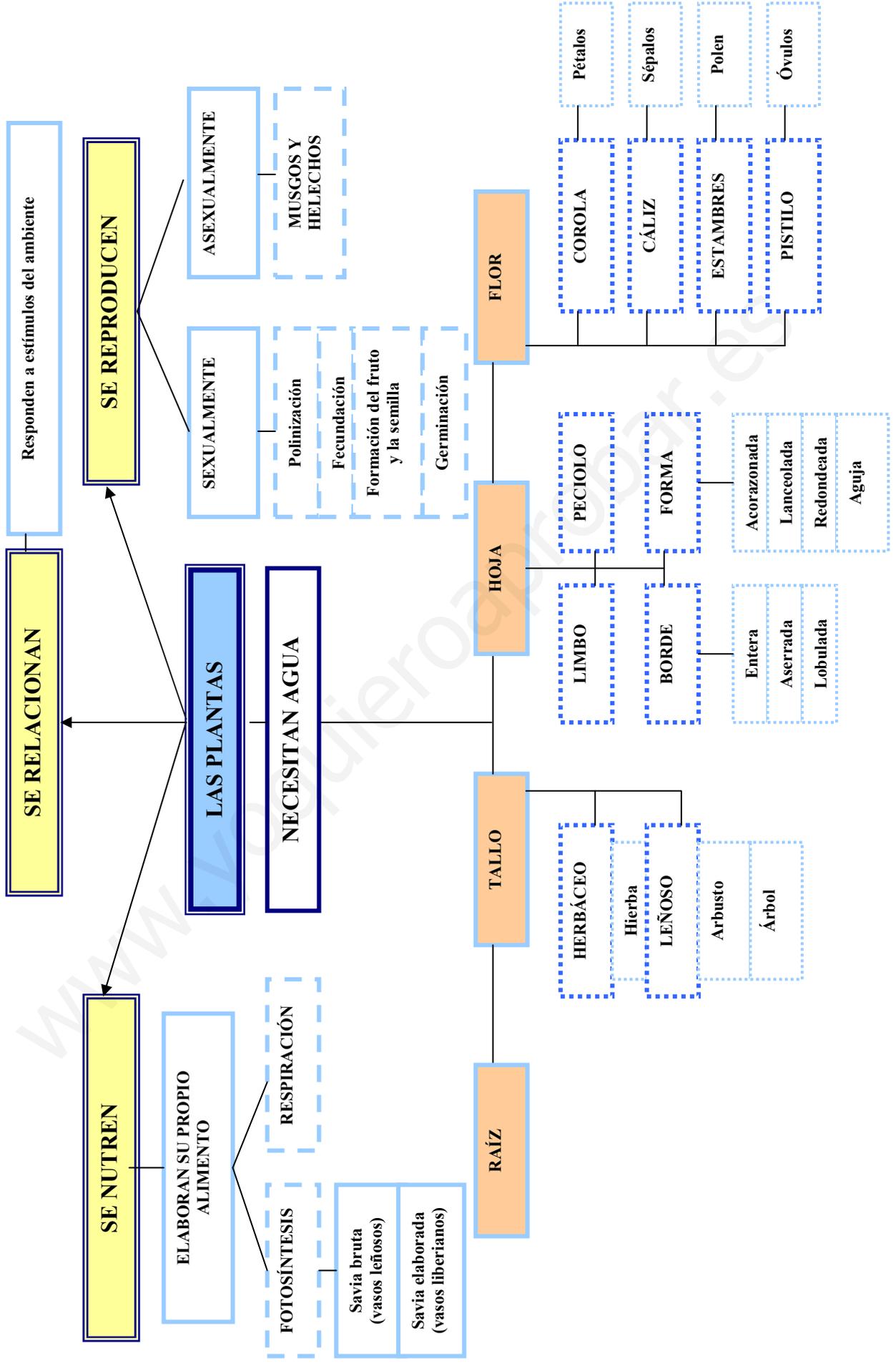
**“CLASIFICACIÓN SERES VIVOS.  
LAS PLANTAS”.**

[www.yoquieroaprofocar.es](http://www.yoquieroaprofocar.es)

**ESQUEMA GENERAL: “CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS”.**



**LAS PLANTAS**



## **RESPONDONES**

### **1. ¿Cuál es la diferencia entre ser vivo y ser inerte?**

Los seres vivos se diferencian de los seres inertes en que realizan las tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

### **2. Según su origen, ¿cómo pueden ser los seres inertes?**

Naturales (proceden de la naturaleza) o artificiales (son fabricados por las personas).

### **3. ¿Cuáles son los cinco grandes reinos de seres vivos?**

Animales, plantas, hongos, algas y bacterias.

### **4. ¿Cuáles son las principales características del reino de los hongos?**

No tienen órganos de los sentidos, no se desplazan y se alimentan de restos de seres vivos. Son setas o mohos.

### **5. ¿Cuáles son las principales características del reino de las algas?**

Viven en el agua y se alimentan como las plantas, pero no poseen las mismas partes.

### **6. ¿Cuáles son las principales características del reino de las bacterias?**

Son seres microscópicos y pueden vivir en diferentes medios. Algunas son buenas y otras pueden provocar enfermedades.

### **7. ¿Cuáles son las principales características de las plantas?**

- Son seres vivos (realizan las tres funciones vitales).
- No tienen órganos de los sentidos.
- No son capaces de desplazarse, pero sí de moverse.
- Elaboran su propio alimento.
- Muchas nacen de semillas, y algunas tienen flores.

### **8. ¿Cuáles son las partes de una planta?**

Las plantas tienen raíz, tallo y hojas.

### **9. ¿Cuál es la función principal de la raíz?**

Sujetar la planta al terreno y absorber del suelo agua y otras sustancias.

### **10. ¿Cuál es la función principal del tallo?**

Sostener la planta. Se suele dividir en ramas.

**11. ¿Cómo puede ser el tallo?**

El tallo puede ser herbáceo (fino, blando y flexible) o leñoso (más grueso y duro y menos flexible).

**12. Según su tallo, ¿cómo pueden ser las plantas?**

- Hierba. Su tallo es herbáceo.
- Arbusto. Su tallo es leñoso. Carecen de un tronco diferenciado y las ramas crecen desde la base, cerca del suelo.
- Árbol. Su tallo es leñoso. Tienen un tronco del que crecen las ramas a cierta distancia del suelo.

**13. ¿Cuál es la función principal de las hojas?**

En las hojas, las plantas fabrican su alimento.

**14. ¿Cuáles son las partes de las hojas?**

- Limbo: parte ancha.
- Pecíolo: une la hoja al tallo.

**15. ¿Cómo pueden ser las hojas según su borde?**

Entera, aserrada o lobulada.

**16. ¿Cómo pueden ser las hojas según forma?**

Acorazonada, lanceolada, redondeada o en forma de aguja.

**17. ¿Todas las plantas tienen flores?**

No. Existen plantas sin flores (helechos o musgos) y plantas con flores (tulipán o almendro).

**18. ¿Cuáles son las partes de una flor?**

- Cáliz (conjunto de sépalos).
- Corola (conjunto de pétalos).
- Estambres (polen).
- Pistilo (óvulos).

**19. ¿Cuál es la parte masculina de la flor?**

Los estambres. Dentro de ellos se produce y almacena el polen.

**20. ¿Cuál es la parte femenina de la flor?**

El pistilo o carpelo. Contiene los óvulos.

**21. ¿Cómo se alimentan las plantas?**

Las plantas fabrican su propio alimento mediante la **fotosíntesis**.

**22. ¿Qué necesitan las plantas para realizar la fotosíntesis?**

Agua, sales minerales, luz solar, aire y dióxido de carbono.

**23. ¿Cuál es el primer paso de la fotosíntesis?**

A través de la raíz, la planta absorbe del suelo agua y sales minerales. A esta mezcla se le llama **savia bruta**.

**24. ¿Cuál es el segundo paso de la fotosíntesis?**

La savia bruta sube de la raíz a las hojas por unos conductos situados en el tallo llamados **vasos leñosos**.

**25. ¿Cuál es el tercer paso de la fotosíntesis?**

Las hojas toman dióxido de carbono y luz solar. Así la savia bruta se transforma en **savia elaborada**. En este momento, la planta expulsa oxígeno al aire.

**26. ¿Cuál es el cuarto paso de la fotosíntesis?**

La savia elaborada se reparte por toda la planta a través de unos conductos en el tallo llamados **vasos liberianos**.

**27. ¿Por qué es muy importante la fotosíntesis para la vida en la tierra?**

Porque la mayoría de los seres vivos, para poder respirar, necesitan el oxígeno que producen las plantas.

**28. ¿Cuándo realizan las plantas la fotosíntesis?**

Cuando hay luz solar.

**29. Además de la fotosíntesis, las plantas para nutrirse también...**

Respiran.

**30. ¿Cómo respiran las plantas?**

Igual que los animales y las personas. Toman oxígeno del aire y desprenden dióxido de carbono.

**31. ¿Cuándo respiran las plantas?**

De día y de noche.

**32. ¿Cómo se reproducen las plantas con flores?**

Mediante la polinización. La polinización consiste en que los granos de polen producidos en los estambres de una flor lleguen al pistilo de la misma flor o de otra flor.

**33. ¿Cómo ocurre la polinización?**

El polen es transportado gracias al viento o a los insectos.

**34. Tras la polinización, ¿qué ocurre?**

La flor se transforma en el fruto. El fruto contiene semillas en su interior.

**35. Cuando el fruto está maduro...**

Las semillas caen al suelo y, si encuentran las condiciones adecuadas, germinan.

**36. Tras la germinación...**

Crece una nueva planta. La nueva planta dará flores en primavera.

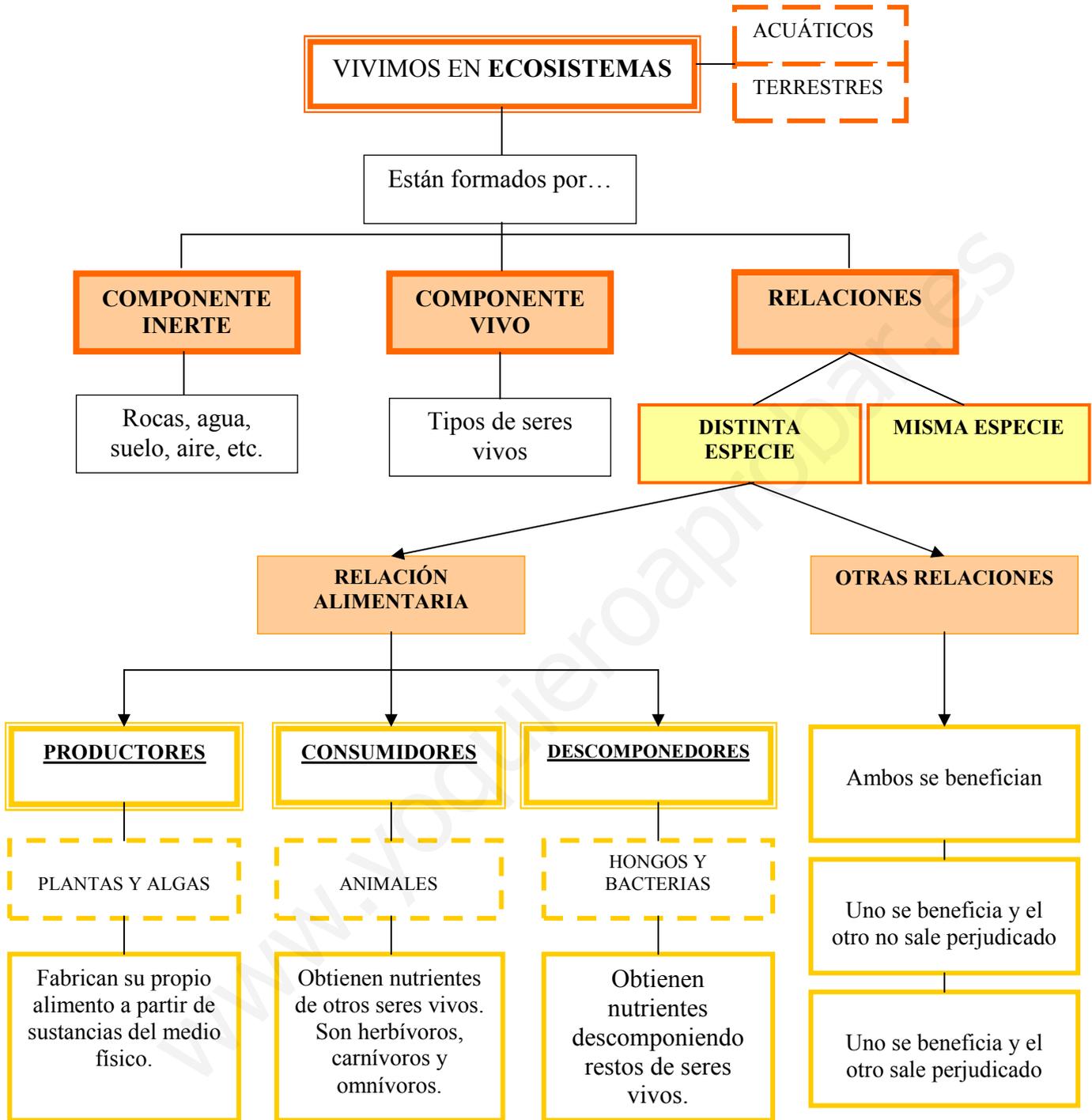
www.yoquieroaprobar.es

## **TEMA 5:**

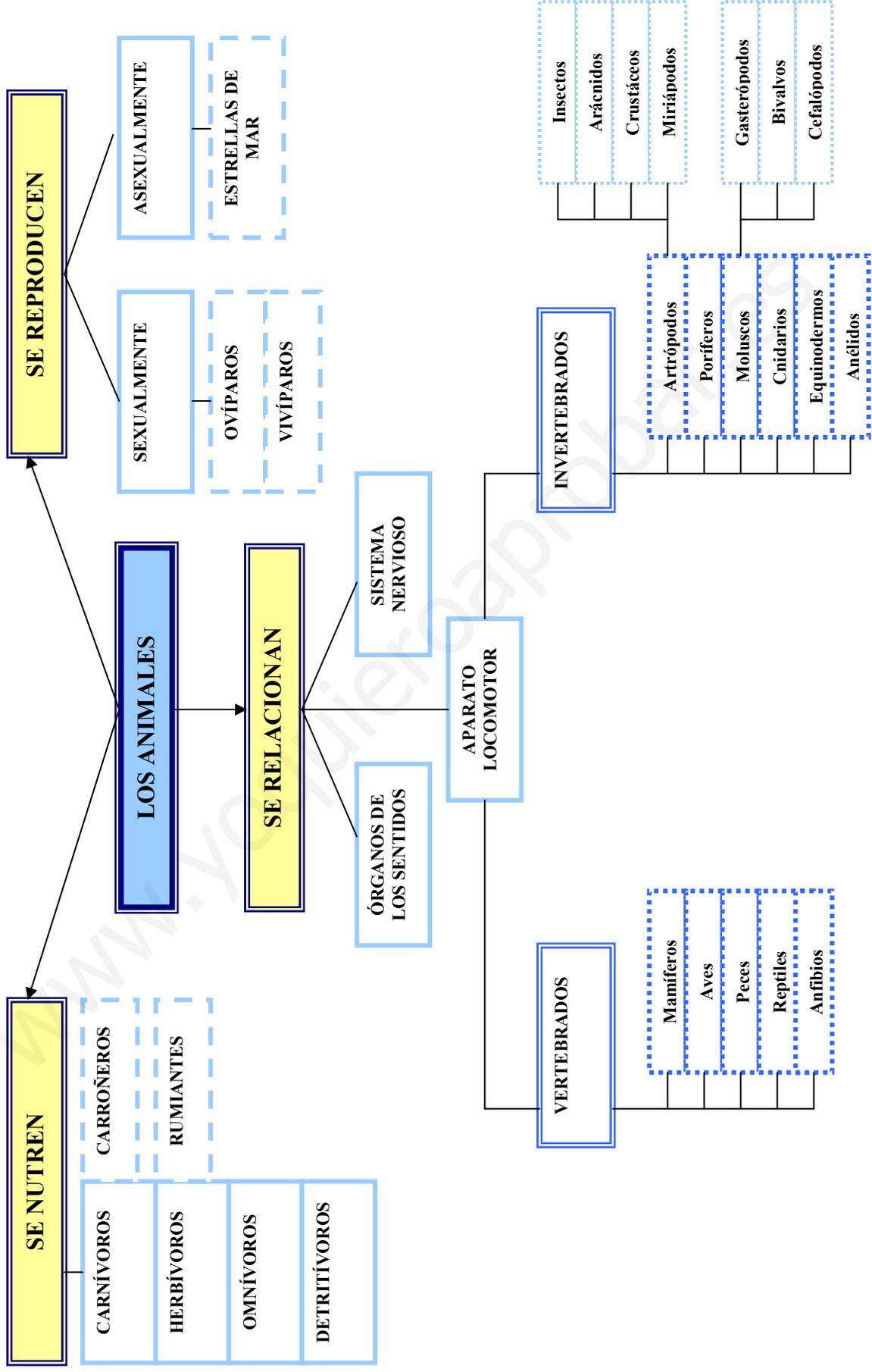
**“ECOSISTEMAS Y ANIMALES”.**

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

**ECOSISTEMAS**



# LOS ANIMALES



**RESPONDONES****1. ¿Cuáles son las principales características del reino animal?**

Los animales tienen órganos de los sentidos, casi todos son capaces de desplazarse, se alimentan de otros seres vivos y nacen de huevos o del vientre de su madre. Realizan las tres funciones vitales (nutrición, relación y reproducción).

**2. Según su nutrición, ¿cómo pueden ser los animales?**

Carnívoros, herbívoros, omnívoros y detritívoros.

**3. ¿De qué se alimentan los animales carnívoros?**

Se alimentan de la carne de otros animales. Los que aprovechan los restos de animales muertos se llaman **carroñeros**.

**4. ¿De qué se alimentan los animales herbívoros?**

Se alimentan de plantas. Algunos son rumiantes (tienen el estómago dividido en cuatro partes y, una vez que han comido, vuelven a llevar el alimento a la boca para digerirlo).

**5. ¿De qué se alimentan los animales omnívoros?**

Se alimentan tanto de plantas como de animales.

**6. ¿De qué se alimentan los animales detritívoros?**

Obtienen su alimento de los detritos (de seres vivos en descomposición).

**7. ¿Cómo se relacionan los animales?**

Los órganos de los sentidos captan sensaciones. El cerebro recibe la información, decide y manda la respuesta al aparato locomotor. El aparato locomotor realiza el movimiento.

**8. Los animales se pueden reproducir de dos formas....**

Mediante reproducción sexual (unión de dos seres de distinto sexo) o asexual (solo participa un individuo).

**9. Según su forma de nacer, los animales pueden ser...**

Ovíparos (nacen de un huevo) o vivíparos (nacen del vientre de la madre).

**10. Según su modo de vida, ¿cómo pueden ser los animales?**

Domésticos o salvajes.

**11. Según si tienen o no esqueleto, ¿cómo pueden ser los animales?**

Vertebrados (tienen esqueleto) o invertebrados (no tienen esqueleto).

**12. ¿Cuáles son las principales características de los animales vertebrados?**

- Tienen esqueleto interno.
- Su cuerpo suele estar dividido en cabeza, tronco y extremidades.
- Pueden ser ovíparos o vivíparos.

**13. ¿Cuáles son los cinco grupos de animales vertebrados?**

Mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios.

**14. ¿Cuáles son las principales características de los mamíferos?**

- Cuando nacen, todos maman, es decir, se alimentan de la leche que producen sus madres.
- En su mayor parte son vivíparos.
- Muchos tienen la piel cubierta de pelo.
- Todos respiran por pulmones.
- La mayoría tienen cola y cuatro patas (terrestres). Algunos pueden tener aletas (acuáticos) o alas (vuelan).

**15. ¿Cuáles son las principales características de las aves?**

- Son animales ovíparos. Incuban los huevos.
- Todos respiran por pulmones.
- Pueden volar o no.
- Tienen pico, alas, plumas y patas.

**16. ¿Cuáles son las principales características de los reptiles?**

- Son animales ovíparos. No incuban los huevos y no se hacen cargo de las crías al nacer.
- Todos respiran por pulmones.
- Tienen el cuerpo cubierto de escamas.
- Algunos caminan a cuatro patas y otros no presentan extremidades y se arrastran.

**17. ¿Cuáles son las principales características de los peces?**

- Son animales ovíparos. No incuban los huevos y no se hacen cargo de las crías al nacer.
- Respiran mediante branquias.
- Poseen aletas y la piel cubierta de escamas.

**18. ¿Cuáles son las principales características de los anfibios?**

- Son animales ovíparos. Al principio larvas, tras metamorfosis, varían su aspecto.
- Las larvas viven en el medio acuático y respiran por branquias.
- Los anfibios en edad adulta viven dentro y fuera del agua y respiran por pulmones.
- Tienen la piel desnuda y húmeda y cuatro patas. Pueden tener cola o no tenerla.

**19. Los animales invertebrados se caracterizan por...**

- No poseen huesos ni columna vertebral. Algunos tienen esqueleto, pero nunca formado por huesos.
- Son ovíparos.

**20. ¿Cuáles son los principales grupos de animales invertebrados?**

Artrópodos, moluscos, poríferos (esponjas marinas), equinodermos (estrellas y erizos de mar), cnidarios (medusas y corales) y anélidos (lombrices).

**21. ¿Cuáles son las principales características de los artrópodos?**

- Esqueleto externo (exoesqueleto), antenas y patas articuladas.

**22. ¿Cuáles son los diferentes grupos de artrópodos que existen?**

Insectos (dos antenas y seis patas). Como la hormiga o la abeja.  
Arácnidos (sin antenas y ocho patas). Como la araña.  
Crustáceos (cuatro antenas y diez patas). Como el cangrejo.  
Miriápodos (muchos segmentos y más de diez patas). Como el ciempiés.

**23. ¿Cuáles son las principales características de los moluscos?**

Cuerpo blando y algunos tienen concha.

**24. ¿Cuáles son los diferentes grupos de moluscos que existen?**

Gasterópodos (una concha y tentáculos). Como el caracol.  
Bivalvos (dos conchas). Como el mejillón.  
Cefalópodos (sin concha externa y con tentáculos). Como el calamar.

**25. ¿Qué es un ecosistema?**

Es una porción de la naturaleza con dos tipos de componentes. Un componente vivo (seres vivos) y un componente inerte (el medio físico y sus características).

**26. ¿Cómo pueden ser los ecosistemas?**

Acuáticos (lagos, ríos, mares y océanos) y terrestres (praderas o bosques).

**27. ¿Cómo pueden ser las relaciones en un ecosistema?**

Relaciones con individuos de la misma especie (reproducción o defensa ante otros animales) y relaciones con individuos de especies distintas.

**28. ¿Cómo pueden ser las relaciones con individuos de especies distintas?**

- Los dos se benefician (el pez payaso vive en la anémona, que obtiene alimento del pez).
- Uno se beneficia y el otro no es perjudicado (la rémora se come lo que se le cae al tiburón).
- Uno se beneficia y el otro se ve perjudicado (el lince se alimenta, pero el conejo sale perjudicado).

**29. Las relaciones alimentarias entre los seres vivos de un ecosistema, se representan mediante...**

Cadenas alimentarias. Cada organismo ocupa un eslabón.

**30. En la base de la cadena están...**

Los seres vivos productores.

**31. Por encima de los productores, están...**

Los seres vivos consumidores (herbívoros y carnívoros).

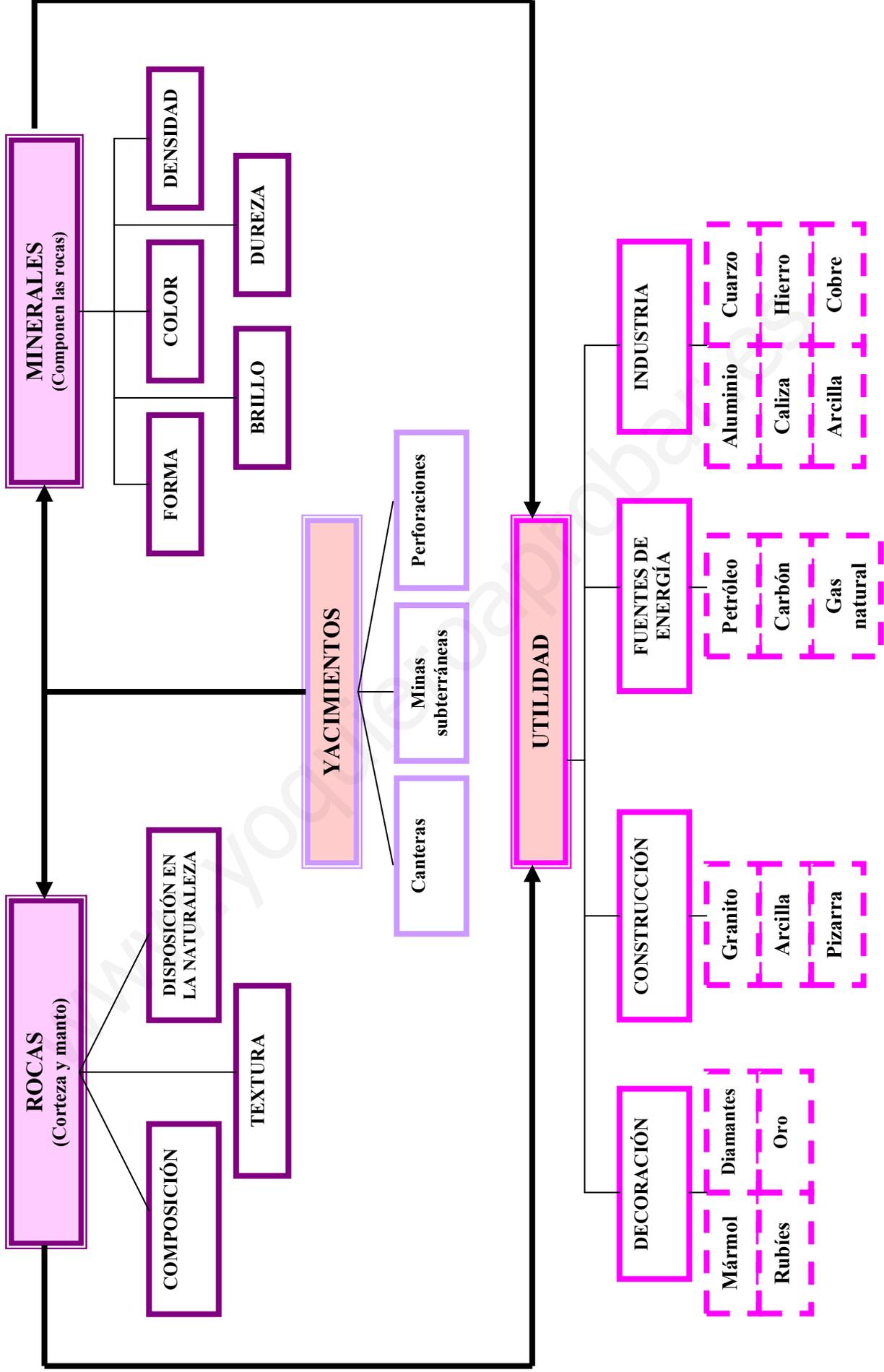
www.yoquieroaprobar.es

## **TEMA 6:**

**“LAS ROCAS Y LOS MINERALES”.**

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

# ROCAS Y MINERALES



**RESPONDONES****1. ¿Qué es la geosfera?**

La geosfera es la parte sólida de la Tierra. Parte de la geosfera está bajo los océanos (formando los fondos marinos), y parte emerge (formando los continentes y las islas).

**2. ¿Cuáles son las capas de la geosfera?**

Corteza, manto y núcleo.

**3. ¿Qué es la corteza?**

Es la parte más externa de la geosfera.

**4. ¿De qué está compuesta la corteza?**

La corteza está compuesta de materiales sólidos. Es más gruesa en los continentes que en los fondos de los océanos.

**5. ¿Qué es el manto?**

El manto es la capa intermedia de la geosfera. Tiene una temperatura más elevada que la corteza.

**6. El manto se compone de...**

Rocas fundidas que reciben el nombre de magma.

**7. ¿Qué es el núcleo?**

El núcleo es la capa más interna de la geosfera. Tiene una temperatura muy elevada.

**8. El núcleo se compone de...**

Hierro y otros metales.

**9. El núcleo se divide en...**

Núcleo interno y núcleo externo.

**10. ¿Qué son las rocas?**

Las rocas son materiales que forman la corteza y el manto de la Tierra. Cada roca es una mezcla de granos de una o varias sustancias, también sólidas, llamadas minerales.

**11. ¿Qué características analizamos para distinguir unas rocas de otras?**

Aspecto, composición y modo en que aparecen en el terreno.

**12. ¿Qué es el aspecto de una roca?**

El aspecto se refiere a su color, su brillo, su rugosidad, etc.

**13. La composición de una roca se refiere al...**

Conjunto de minerales que la forman.

**14. El modo en que cada roca aparece en el terreno determina...**

El aspecto que tiene ese paisaje.

**15. ¿Qué son los minerales?**

Los minerales son las sustancias sólidas que componen las rocas.

**16. ¿Cómo se distinguen unos minerales de otros?**

Por sus propiedades.

**17. ¿Qué propiedades presentan los minerales?**

Forma, brillo, color, dureza y densidad.

**18. Según su forma...**

Los minerales pueden aparecer en las rocas como granos irregulares o como láminas. Otras veces tienen formas geométricas y se llaman cristales.

**19. ¿Qué es el brillo de un mineral?**

Es el aspecto de su superficie según el modo de reflejar la luz.

**20. ¿El color del mineral siempre se ve a simple vista?**

No. Algunas veces debemos rayar la superficie con algo más duro para ver su color verdadero.

**21. ¿Qué es la dureza de un mineral?**

Es la resistencia de un mineral a ser rayado. Cuanto más cuesta rayarlo, más duro es el mineral. Los minerales más duros rayan a los más blandos.

**22. ¿Cuáles son los minerales más densos?**

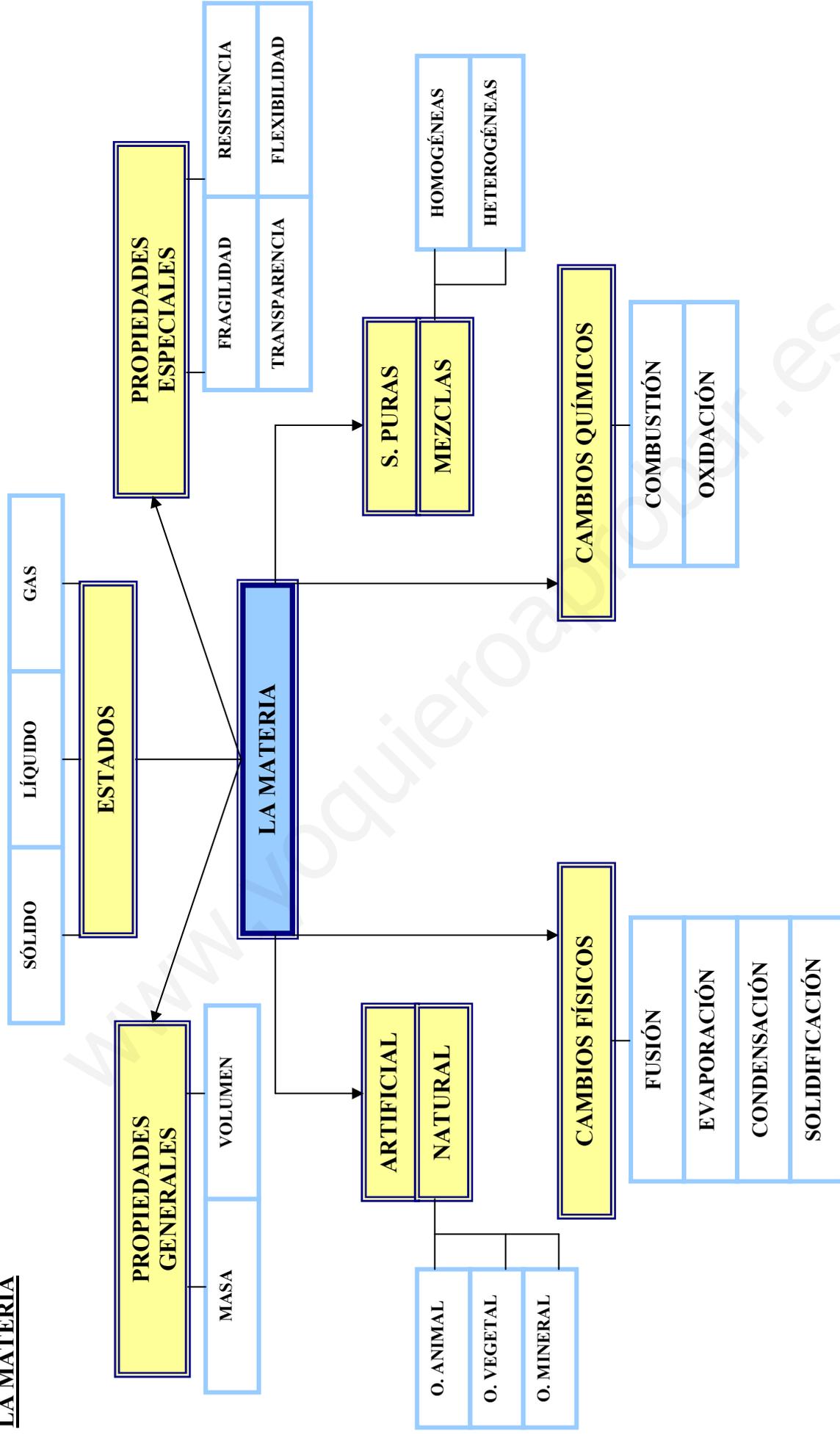
Los minerales más densos suelen ser los que contienen metales.

# **TEMA 7:**

**“LA MATERIA”.**

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

# LA MATERIA



**RESPONDONES****1. ¿Qué es la materia?**

Todo aquello que tiene masa y ocupa un volumen.

**2. ¿Qué es la masa de un cuerpo?**

La cantidad de materia que tiene un cuerpo. Se mide en kilogramos y se calcula mediante balanzas y básculas.

**3. ¿Qué es el volumen de un cuerpo?**

Es el espacio que ocupa. Se puede medir en litros y, para medirlo, se usan recipientes graduados.

**4. ¿Cuáles son los tres estados de la materia?**

Sólido, líquido y gaseoso.

**5. ¿Cómo son los sólidos?**

Los sólidos tienen una forma y un volumen fijos. La forma de los sólidos no varía.

**6. ¿Cómo son los líquidos?**

Los líquidos tienen un volumen fijo, pero su forma varía porque se adaptan al recipiente que los contiene.

**7. ¿Cómo son los gases?**

Los gases no tienen ni una forma ni un volumen fijos. Por tanto, no ocupan siempre el mismo espacio y se adaptan a la forma del recipiente (que llenan por completo).

**8. La materia puede formar dos tipos de sustancias...**

Sustancias puras y mezclas.

**9. Una sustancia pura está compuesta por...**

Una sola sustancia (como la sal de cocina o el oro).

**10. Una mezcla está compuesta por...**

Dos o más sustancias (como una ensalada o el aire que respiramos).

**11. ¿Cómo pueden ser las mezclas?**

Homogéneas o heterogéneas.

**12. En una mezcla homogénea...**

No se pueden distinguir a simple vista las distintas sustancias. Por ejemplo, en el aire.

**13. En una mezcla heterogénea...**

Se pueden diferenciar a simple vista las sustancias que la forman, como en la ensalada.

**14. Cuando la materia sufre un cambio físico...**

Su composición no varía. Por ejemplo, el agua se transforma en hielo.

**15. Los cambios de estado son cambios...**

Físicos.

**16. ¿Cuáles son los principales cambios de estado?**

Fusión, evaporación, condensación y solidificación.

**17. ¿En qué consiste la fusión?**

En la fusión, se pasa de estado sólido a estado líquido por calor.

**18. ¿En qué consiste la evaporación?**

En la evaporación, se pasa de estado líquido a estado gaseoso por calor.

**19. ¿En qué consiste la condensación?**

En la condensación, se pasa de estado gaseoso a estado líquido por frío.

**20. ¿En qué consiste la solidificación?**

En la solidificación, se pasa de estado líquido a estado sólido por frío.

**21. Cuando la materia sufre un cambio químico...**

Su composición varía.

**22. La combustión es un cambio...**

Químico.

**23. ¿En qué consiste la combustión?**

En la combustión, la materia se transforma. Por ejemplo, la madera, al quemarse, deja de ser madera y se transforma en cenizas y humo. Las propiedades que tenía la madera, son diferentes de las que tienen las cenizas y el humo.

**24. ¿Cómo pueden ser los materiales de los que están fabricados los objetos?**

Naturales y artificiales.

**25. Los materiales naturales...**

Proceden directamente de la naturaleza.

**26. Los materiales naturales pueden ser de origen...**

Animal (lana, plumas, etc.), vegetal (corcho, algodón, etc.) o mineral (granito, plata, etc.).

**27. Los materiales artificiales...**

Están elaborados por las personas a partir de materiales naturales. Por ejemplo, con petróleo se fabrican objetos de plástico, como las bolsas.

**28. ¿Cuáles son algunas de las propiedades de los materiales?**

Fragilidad, resistencia, transparencia o flexibilidad.

**29. Un material es frágil si...**

Se rompe con facilidad. Como la cerámica de las vajillas.

**30. Un material es resistente si...**

Cuesta trabajo romperlo. Como el acero.

**31. Un material es transparente si...**

Se puede ver a través de él. Como el vidrio.

**32. Un material es flexible si...**

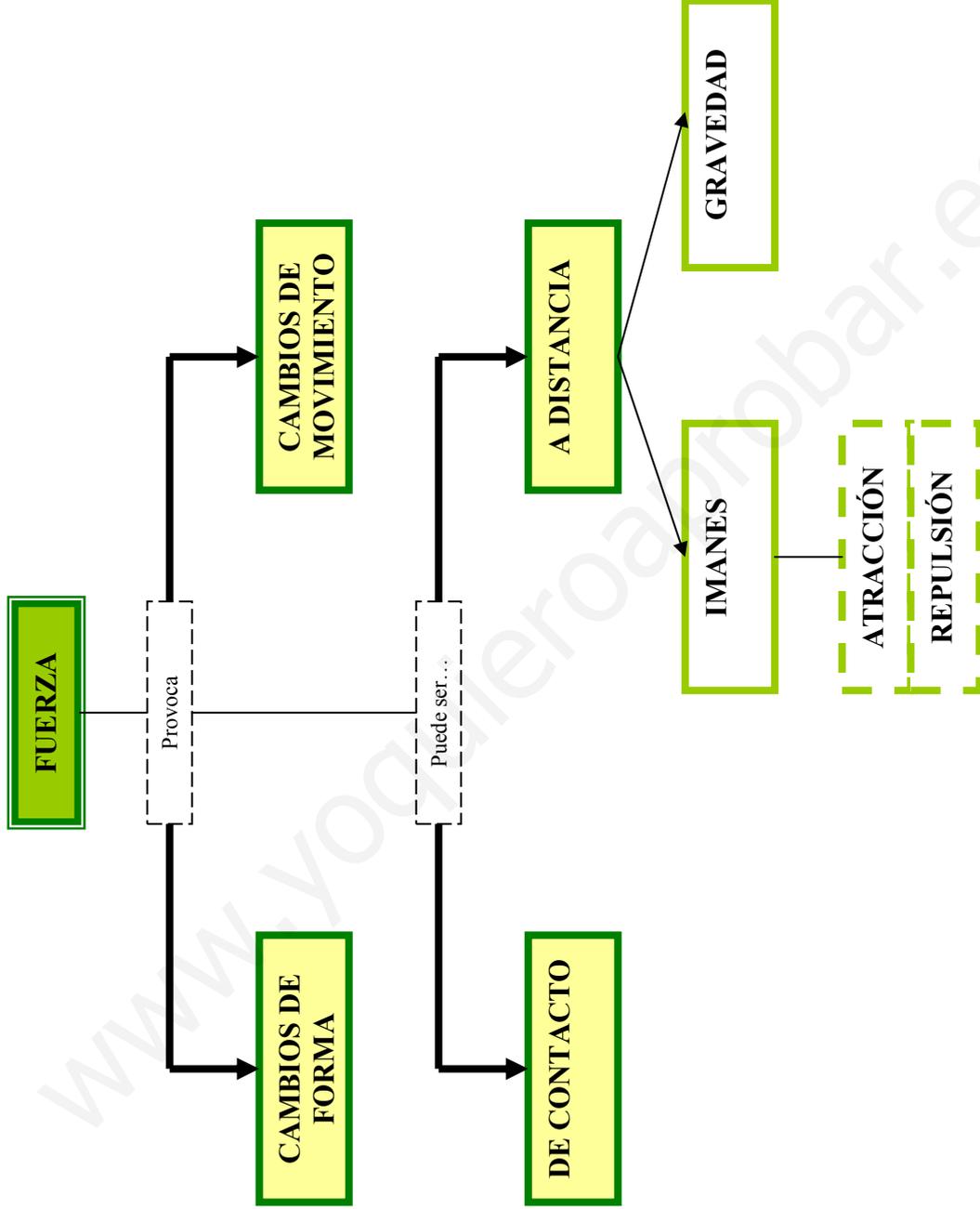
Se dobla sin romperse. Como la goma de los neumáticos.

# **TEMA 8:**

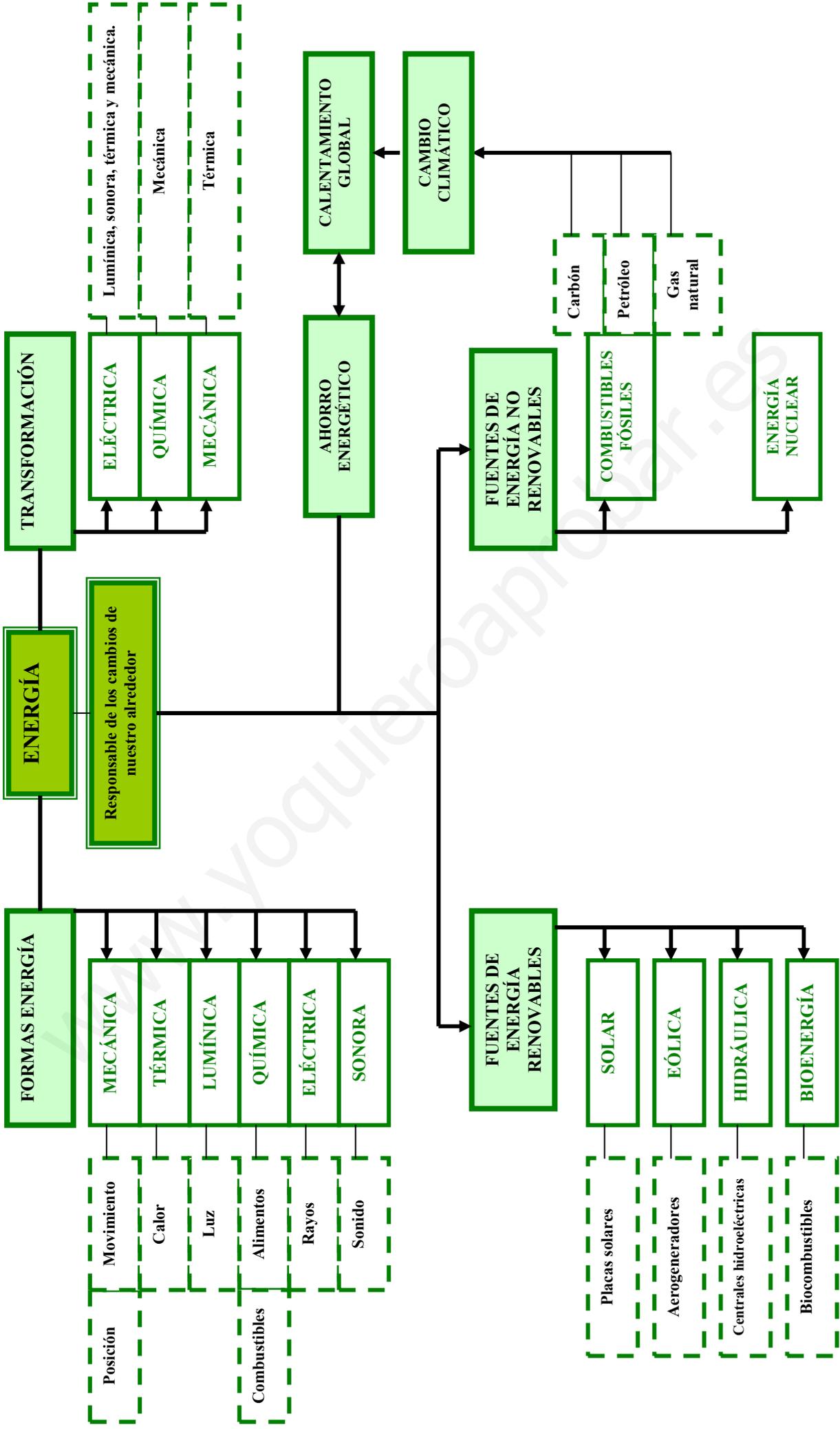
## **“FUERZA Y ENERGÍA”.**

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

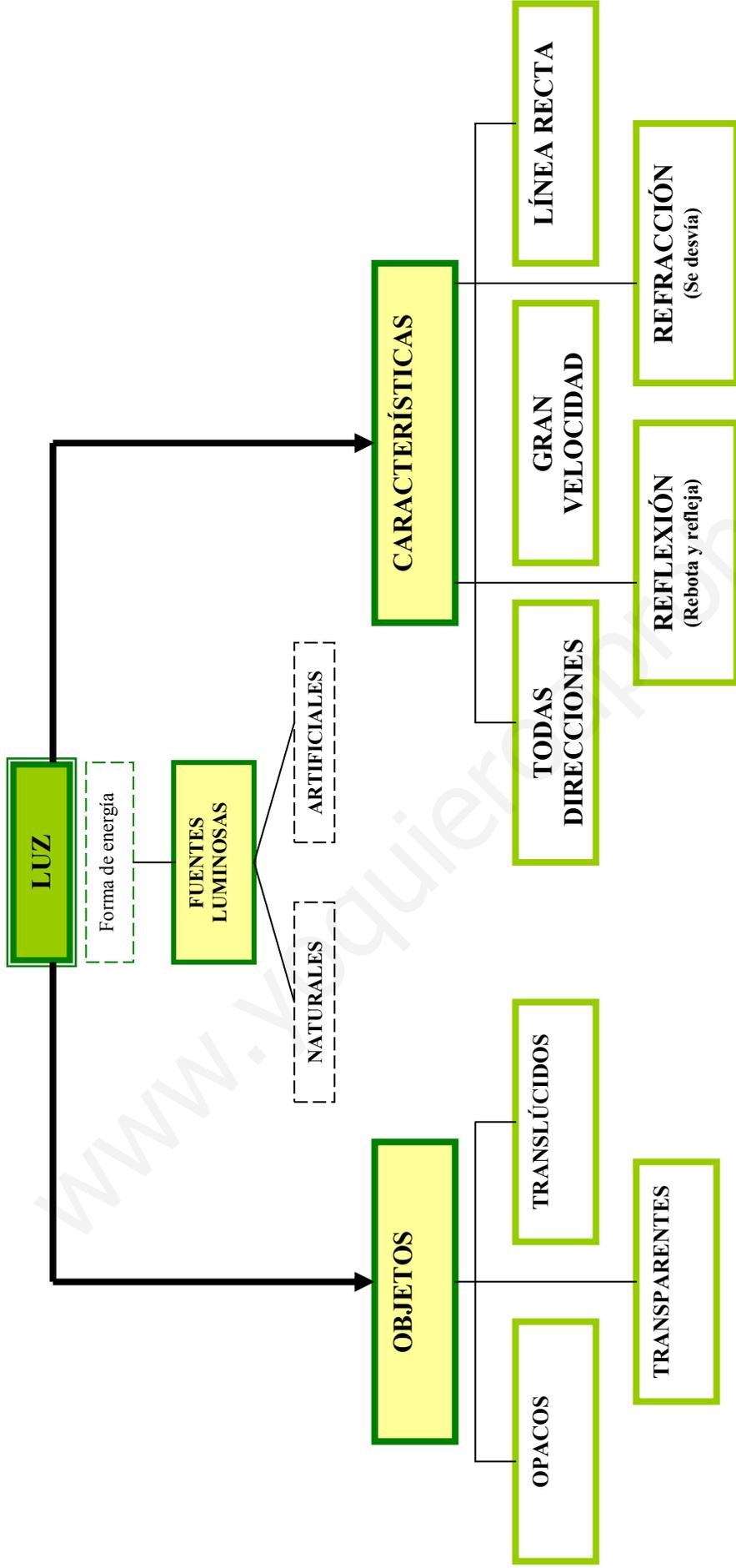
**FUERZA**



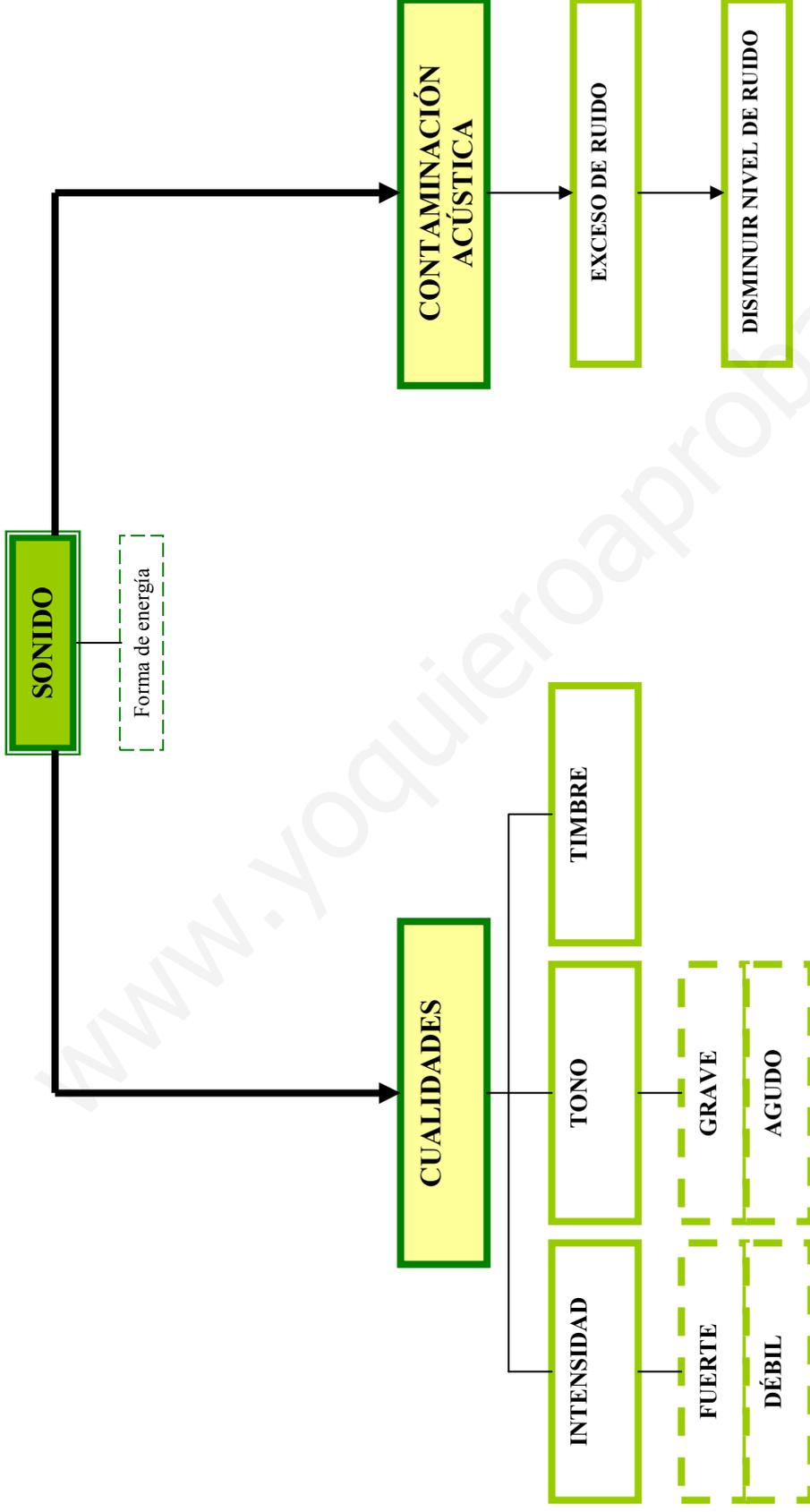
# ENERGÍA



LUZ



**SONIDO**



**RESPONDONES****1. ¿Qué es una fuerza?**

Todo aquello que cambia la forma o el movimiento de los cuerpos u objetos.

**2. Un ejemplo de cambio de forma de un cuerpo sería...**

Si se ejerce una fuerza sobre un trozo de plastilina, la plastilina cambia de forma.

**3. Un ejemplo de cambio en el movimiento sería...**

El carrito de la compra pasa de estar parado a moverse si se aplica una fuerza sobre él.

**4. Las fuerzas pueden ser...**

De contacto o a distancia.

**5. Si el cuerpo que ejerce la fuerza está en contacto con el que la recibe, es una fuerza...**

De contacto. Por ejemplo, al tirar de la mochila, al encajar una pieza de puzzle, etc.

**6. Si el cuerpo que ejerce la fuerza se encuentra a cierta distancia del que la recibe, es una fuerza...**

A distancia. Por ejemplo, la atracción que ejercen los imanes y la fuerza de gravedad.

**7. Cuando dos imanes se enfrentan por sus polos opuestos...**

Se atraen.

**8. Cuando dos imanes se enfrentan por sus polos iguales...**

Se repelen.

**9. ¿Qué es la energía?**

La responsable de todos los cambios que ocurren a nuestro alrededor. Por ejemplo, es la causante de que un helado se derrita. Se puede manifestar de muchas formas: mecánica, térmica, etc.

**10. ¿Qué es la energía mecánica?**

Va asociada a los cambios de posición y al movimiento, como la del viento, al usar una batidora, etc.

**11. ¿Qué es la energía térmica?**

Es la que transmiten los cuerpos en forma de calor, como el fuego o al usar un microondas.

**12. ¿Cómo se llama la energía que poseen los cuerpos que emiten luz?**

Energía lumínica.

**13. ¿Cómo se llama la energía que se almacena en los alimentos o en los combustibles?**

Energía química.

**14. ¿Qué es la energía eléctrica?**

Es la que observamos en los rayos y la que usan los electrodomésticos.

**15. La energía que se manifiesta al hablar o al hacer sonar un instrumento musical es...**

La energía sonora.

**16. ¿Qué significa que la energía se transforma?**

La energía, ni se crea ni se destruye. Tiene la capacidad de convertirse de una forma de energía en otra diferente.

**17. La energía eléctrica se puede transformar en...**

Lumínica y térmica (bombilla), lumínica y sonora (televisión) o mecánica (aspas de un ventilador).

**18. ¿Qué forma de energía puede transferirse?**

La energía térmica o calor puede pasar de unos cuerpos a otros.

**19. ¿Qué es una fuente de energía?**

Es un recurso natural a partir del cual se obtiene energía.

**20. ¿Qué diferencia hay entre las fuentes de energía renovables y las no renovables?**

Las fuentes de energía renovables no se agotan y no contaminan. Las no renovables se acaban y producen sustancias contaminantes.

**21. Algunos ejemplos de fuentes de energía renovables son...**

Energía solar (sol), eólica (viento), hidráulica (movimiento del agua) o bioenergía (restos de seres vivos).

**22. Algunos ejemplos de fuentes de energía no renovables son...**

Los combustibles fósiles (carbón, petróleo o gas natural) y la energía nuclear.

**23. ¿Qué problemas medioambientales conlleva el uso de combustibles fósiles?**

El cambio climático y el calentamiento global. Se emite abundante dióxido de carbono y provoca un aumento de la temperatura del planeta.

**24. ¿Cómo pueden ser las fuentes luminosas o cuerpos que emiten luz?**

Naturales, poseen luz propia y no han sido fabricadas por las personas (el sol), o artificiales, han sido fabricadas por el ser humano (bombilla).

**25. Según su comportamiento ante la luz, los cuerpos pueden ser...**

Opacos, translúcidos o transparentes.

**26. ¿Cuál es la diferencia entre un cuerpo opaco, translúcido y transparente?**

Los cuerpos opacos no dejan pasar la luz (madera); los cuerpos translúcidos dejan pasar a través de ellos parte de la luz que les llega (hielo); los cuerpos transparentes dejan pasar a través de ellos toda la luz (vidrio).

**27. ¿Cuáles son las principales características de la luz?**

- Se propaga en todas las direcciones.
- Viaja a gran velocidad.
- Se propaga en línea recta.

**28. ¿Qué diferencia existe entre la reflexión y la refracción de la luz?**

La reflexión se produce cuando la luz choca con un cuerpo opaco y se refleja. La refracción se produce cuando la luz viaja por un medio transparente y se desvía al pasar por otro medio transparente.

**29. ¿Qué cualidades tiene el sonido?**

- Intensidad: fuerte o débil.
- Tono: sonido grave o agudo.
- Timbre: ayuda a saber qué o quién produce el sonido.

**30. ¿Cómo se produce la contaminación acústica?**

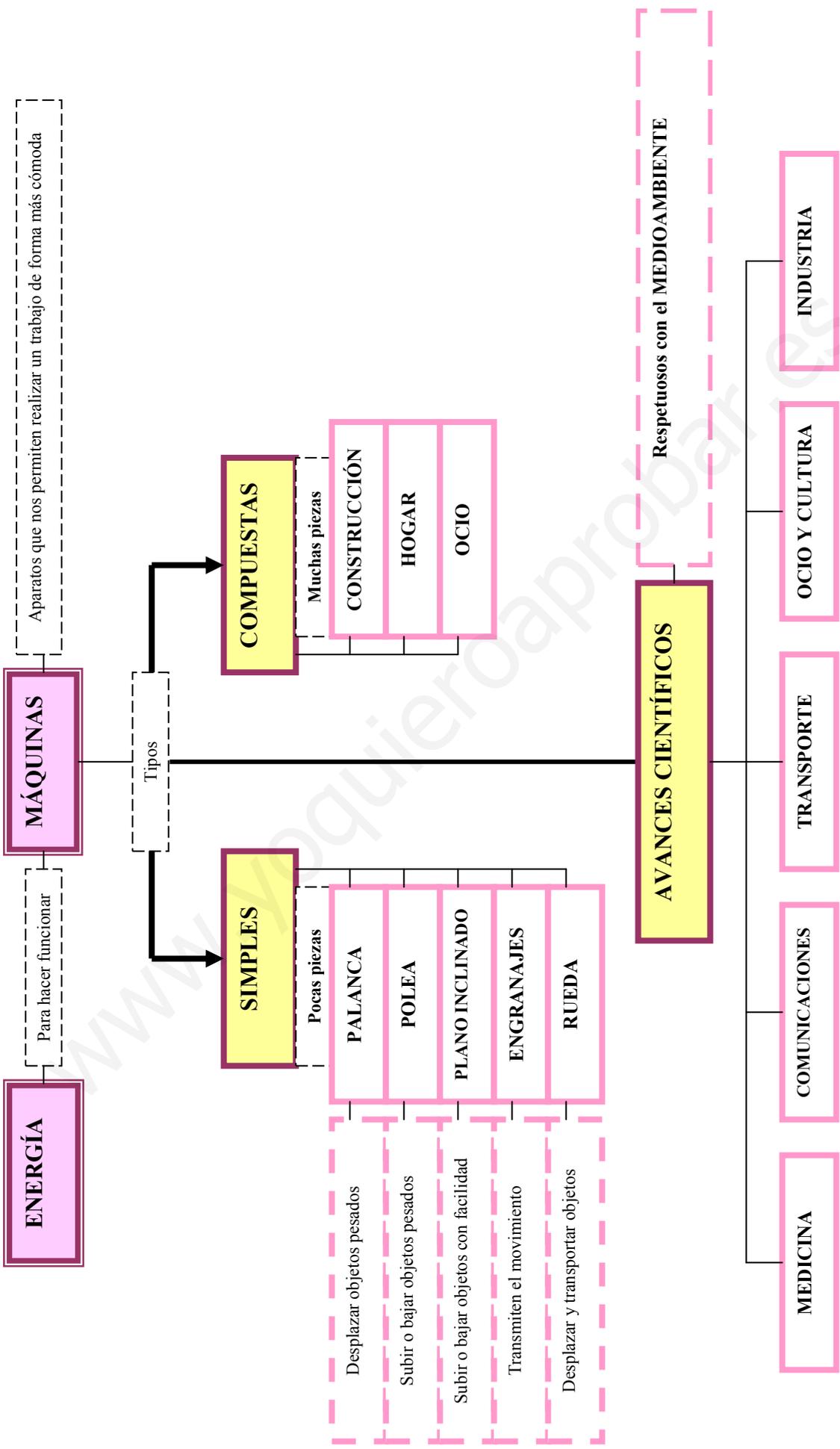
Cuando hay un exceso de ruido.

## **TEMA 9:**

### **“MÁQUINAS Y AVANCES TECNOLÓGICOS”.**

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

# MÁQUINAS



**RESPONDONES****1. ¿Qué son las máquinas?**

Aparatos que permiten realizar un trabajo de forma más cómoda, rápida, segura y eficaz.

**2. Las máquinas simples están formadas por...**

Un pequeño número de piezas.

**3. Algunos ejemplos de máquinas simples son...**

La palanca, la polea, el plano inclinado, el torno y la rueda.

**4. Un ejemplo de una palanca es...**

Una pértiga.

**5. Un ejemplo de una polea es...**

Un pozo.

**6. Un ejemplo de una rueda es...**

Una noria.

**7. Las máquinas compuestas están formadas por...**

Numerosas piezas, muchas de las cuales son máquinas sencillas.

**8. ¿Para qué se usa una palanca?**

Sirve para desplazar objetos pesados.

**9. ¿Cómo es una palanca?**

Es una barra rígida que se mueve sobre un punto de apoyo. En un extremo se coloca el objeto y en el otro se ejerce la fuerza.

**10. ¿Para qué se usa una polea?**

Para subir o bajar objetos pesados.

**11. ¿Cómo es una polea?**

Está formada por una rueda que tiene un canal por el que pasa una cuerda. En un extremo se sujeta el objeto y en el otro se aplica la fuerza.

**12. ¿Qué es un plano inclinado?**

Es una superficie en pendiente que permite subir o bajar objetos con facilidad.

**13. ¿Para qué se utiliza una rueda?**

Para desplazar y transportar objetos.

**14. ¿Cómo es una rueda?**

Consiste en una pieza circular que gira alrededor de una barra o eje.

**15. Los engranajes son...**

Ruedas dentadas que transmiten el movimiento.

**16. Un patinete es una máquina...**

Compuesta.

**17. ¿Qué avances se han producido en la medicina?**

Se han creado máquinas que permiten obtener imágenes del interior del cuerpo, como el escáner o la resonancia magnética.

**18. ¿Qué avances se han dado en el campo de las comunicaciones?**

Se han diseñado aparatos que permiten a las personas estar en contacto con el resto del mundo en todo momento, como las tabletas o los smartphones.

**19. ¿Qué avances se han dado en el campo de los transportes?**

Coches más seguros y limpios para el medioambiente, trenes de alta velocidad o aviones más fiables.

**20. En el ocio y la cultura se han dado avances como...**

Libros electrónicos, videoconsolas, televisores 3D, etc.

**21. En la industria, se han dado avances como...**

Máquinas cada vez más avanzadas y rápidas.