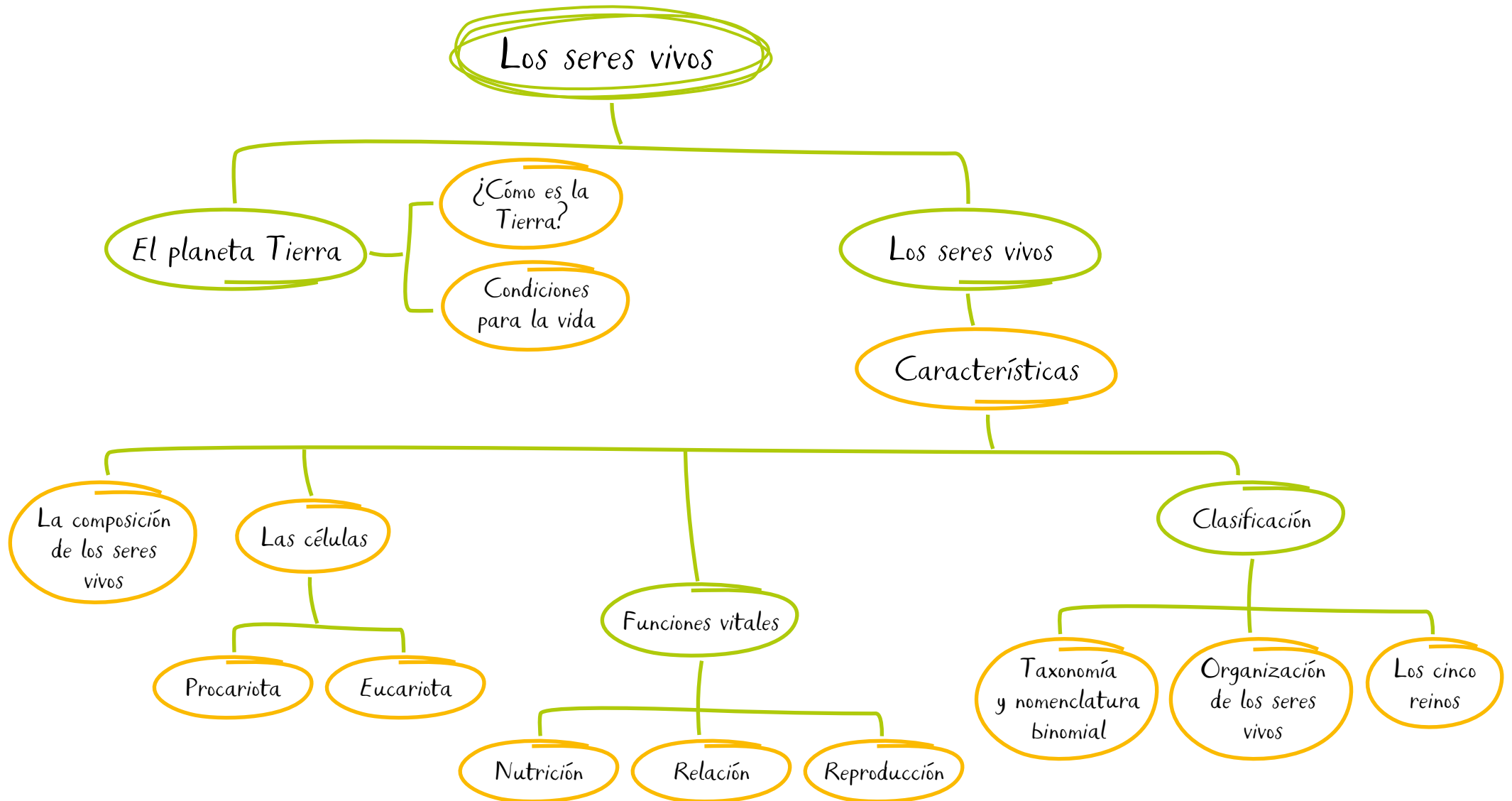


# Conceptos ficha 2

Biología y Geología 1.º ESO

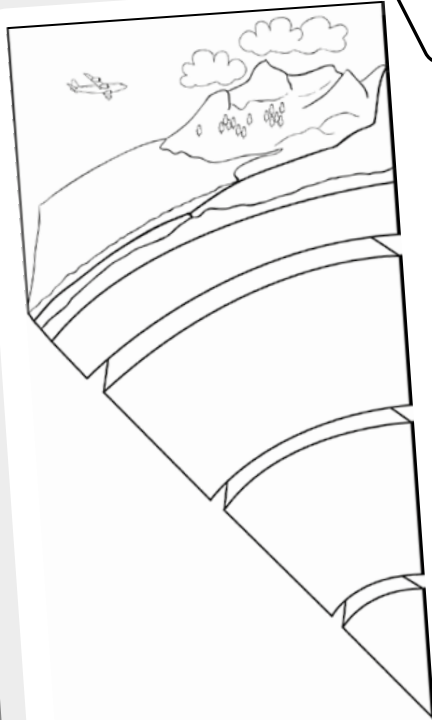


☺ Haz clic en los círculos naranjas para ir a la ficha

## ¿Cómo es la Tierra?

El planeta se divide en cuatro capas:

- **Biosfera:** es una capa formada por los seres vivos.
- **Atmósfera:** es una capa formada por gases que envuelve la Tierra.
- **Hidrosfera:** es toda el agua del planeta.
- **Geosfera:** es la parte sólida, formada por rocas y minerales.



## Condiciones necesarias para la vida

Características especiales que permiten la vida en la Tierra:

- La distancia de la Tierra y el Sol. Luz y temperatura adecuadas.
- La atmósfera. Gases imprescindibles y protección contra el Sol.
- Presencia de agua en estado líquido.
- Las estaciones y la sucesión de día y noche. Suavizan el clima terrestre.



## Características de los seres vivos

- Todos están compuestos por átomos que se unen formando diferentes tipos de sustancias.
- Todos los seres vivos están formados por una o más células.
- Todos los seres vivos realizan las tres funciones vitales:
  - Nutrición.
  - Relación.
  - Reproducción.



## La composición de los seres vivos

- **Sustancias inorgánicas:** son sustancias que también están en la materia no viva.
  - El agua: el 70% de la materia viva es agua.
  - Las sales minerales: regulan procesos vitales y tienen papel estructural.
- **Sustancias orgánicas:**
  - Los glúcidos: proporcionan energía y forman estructuras.
  - Los lípidos: son un almacén energético, forman estructuras y proporcionan aislamiento térmico.
  - Las proteínas: muy abundantes y con diversas funciones.
  - Los ácidos nucleicos: el ADN contiene información para el funcionamiento del organismo.



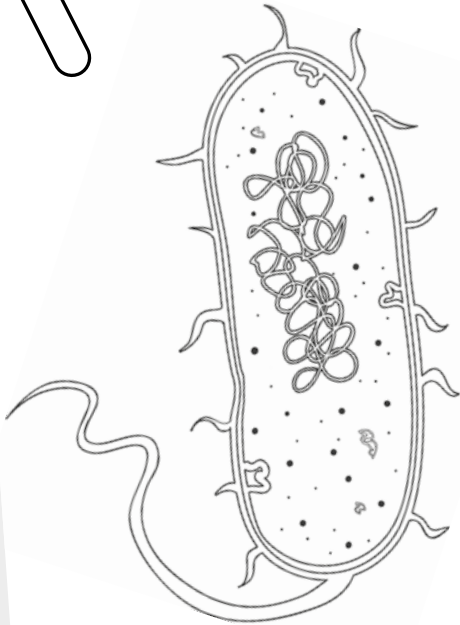
# Las células

- Son agrupaciones de biomoléculas que forman estructuras complejas.
- Son microscópicas.
- Están compuestas por:
  - La membrana plasmática: capa protectora y reguladora.
  - El citoplasma: medio acuoso del interior celular.
  - El material genético: conjunto de fibras de ADN con la información de funcionamiento de la célula.
  - Los orgánulos celulares: son estructuras especializadas. Varían según la célula.
- Las células pueden ser:
  - Procariotas
  - Eucariotas



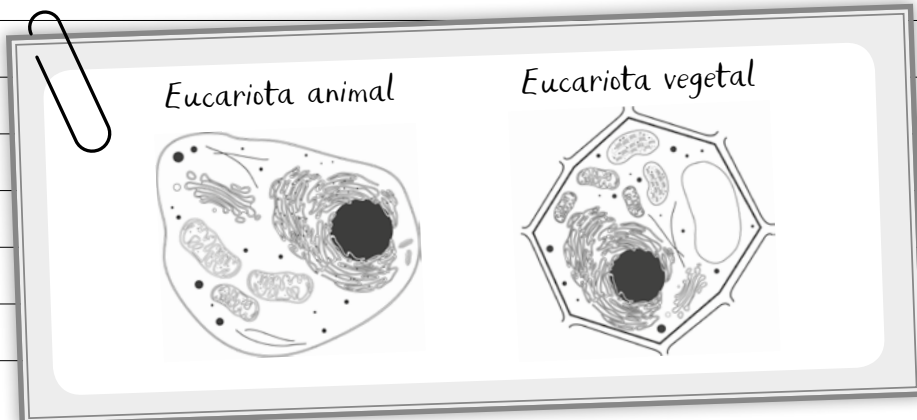
## Las células procariotas

- No tienen núcleo; el ADN está disperso en el citoplasma.
- Tienen pared celular.
- El único orgánulo son los ribosomas que fabrican proteínas.
- Pueden tener flagelos para desplazarse.



## Las células eucariotas

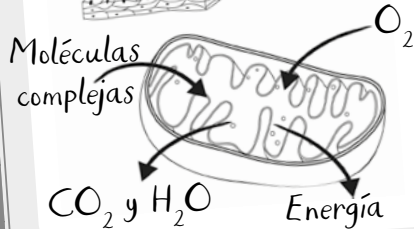
- ADN encerrado en un núcleo.
- Tienen gran variedad de orgánulos.
- Hay dos tipos:
  - La célula eucariota animal.
  - La célula eucariota vegetal: tiene orgánulos únicos como cloroplastos y vacuolas.





## La función de nutrición

- Permite obtener la materia y energía necesaria para sobrevivir.
- Hay varios procesos implicados:
  - Obtención de nutrientes: los organismos pueden ser autótrofos o heterótrofos.
  - Respiración: ocurre en las mitocondrias. Se consume  $O_2$  y desprende  $CO_2$  para producir energía.
  - Distribución de sustancias para que lleguen a todas las células.
  - Excreción: es eliminación de las sustancias de desecho.



## La función de relación

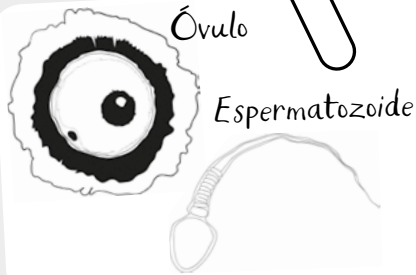


- Permite a los seres vivos percibir y responder a los cambios que se producen en su interior o alrededor.
- Hay varios procesos:
  - Percepción de los estímulos: se hace a través de receptores, normalmente especializados.
  - Elaboración de la respuesta: supone el procesado y envío de la respuesta.
  - Ejecución de la respuesta: la llevan a cabo los efectores.

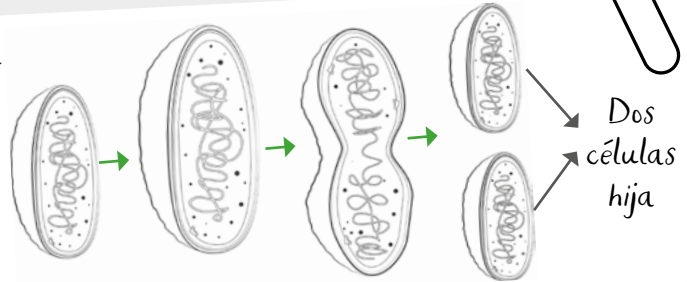
## La función de reproducción

Permite generar nuevos organismos semejantes a los progenitores. Puede ser:

- **Asexual:** se producen individuos a partir de un solo progenitor.
- **Sexual:** se producen individuos a partir de dos progenitores de distinto sexo.



Célula madre



## Taxonomía y nomenclatura binomial

- La taxonomía es la ciencia que clasifica a los seres vivos.
- Los grupos se denominan taxones.
- Los más usados son: el reino, el filo, la clase, el orden, la familia, el género y la especie.
- La especie agrupa individuos muy semejantes que pueden reproducirse dando descendencia fértil.
- La nomenclatura binomial creada por Linneo.
- La primera palabra indica el género y se escribe en mayúscula, la segunda indica la especie y se escribe en minúscula.



# Organización de los seres vivos

Los seres vivos pueden ser:

- **Unicelulares:** una sola célula realiza todas las funciones vitales. Son procariotas o eucariotas.
- **Pluricelulares:** siempre eucariotas. Sus células pueden organizarse en tejidos, órganos y aparatos o sistemas.



## Los cinco reinos

Los seres vivos se clasifican usando como criterios:

- El tipo de célula.
- El número de células.
- La presencia o no de tejidos.
- El tipo de nutrición.

Los grupos en los que los clasificamos son:

- Moneras
- Protoctistas
- Hongos
- Plantas
- Animales

