

# CIENCIAS DE LA NATURALEZA

# LUNES 1 DE JUNIO

## Prueba escrita UD3

CONTENIDOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<p>Iniciación a la actividad científica. Aproximación experimental a la misma.</p> <p>Utilización de diferentes fuentes de información (directa, materiales analógicos y digitales).</p> <p>Lectura de textos propios del área.</p>	<p><b>CN01.01.01</b> Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, comunica su experiencia, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y por escrito.</p>
<p>Utilización de las tecnologías de la información y comunicación para buscar y seleccionar información, simular procesos y presentar conclusiones.</p>	<p><b>CN01.01.02</b> Utiliza medios propios de la observación</p>
<p>El cuerpo humano y su funcionamiento. Anatomía y fisiología. Aparatos y sistemas.</p>	<p><b>CN02.01.01</b> Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano: nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor), reproducción (aparato reproductor), relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor).</p>
<p>Las funciones vitales en la especie humana: nutrición y relación (órganos de los sentidos y sistema nervioso).</p>	<p><b>CN02.02.01</b> Identifica y describe las principales características de las funciones vitales del ser humano.</p>
<p>El cuerpo humano y su funcionamiento. Anatomía y fisiología. Aparatos y sistemas.</p>	<p><b>CN02.02.02</b> Identifica las principales características de los aparatos respiratorio, digestivo, locomotor, circulatorio y excretor, y explica sus principales funciones</p>

## ORIENTACIONES

Este lunes tenemos que realizar una prueba escrita del tema 3. Sí, parece un examen, pero nos gustaría que os lo tomarais más bien como una ficha de repaso y refuerzo en la que ponemos en práctica algunos de los contenidos más importantes vistos en los últimos días.

Para que la prueba tenga éxito, tenéis que ser responsables una vez os decidáis a hacerla. Elegid la hora del día que mejor os venga, aquella en la que habitualmente estéis más frescos. Una vez sentados y puestos a ello, tened en cuenta varias cuestiones:

- ⇒ El límite de tiempo deberá ser de 45 minutos, que es lo que dura una clase en el colegio. No podéis hacerlo en varias tandas: una vez empecéis, tenéis que seguir adelante. No hacerlo así es trampa.
- ⇒ Consultar el libro o mirar en Internet, obviamente, está prohibido. Yo no voy a estar allí para controlarlo, pero os hacéis un flaco favor si os saltáis esta norma.
- ⇒ Si podéis imprimir la ficha, estupendo, os resultará más fácil todo. Si no, coged el cuaderno, poneos el ordenador delante para ver las actividades y escribid las respuestas, indicando claramente el número del ejercicio al que hacen referencia.
- ⇒ ¿Cuándo tiempo tenéis para enviar la ficha? Hasta el martes 2 de junio, incluido.

Mucho ánimo, ya veréis que cómo os sale estupendamente ☺

## ACTIVIDADES COMUNES (OBLIGATORIAS)

Realizar prueba escrita de la UD3 y enviar fotografía (plazo máximo: 2 de junio, incluido)

## ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN (VOLUNTARIAS)

Hoy no hay actividades de ampliación.

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

### Cuando el corazón falla

«El cantante italiano Giuseppe Pino Mango ha muerto a los 60 años de edad tras sufrir un infarto durante un concierto en la localidad italiana de Policoro.

Miembros de su equipo subieron a ayudarlo y fue trasladado inmediatamente a un hospital cercano, donde falleció poco después».

Alejandra leyó esta noticia y quedó muy impresionada. ¡Qué muerte tan trágica!

Pero ella sabe que el corazón es un órgano que a veces falla sin previo aviso.

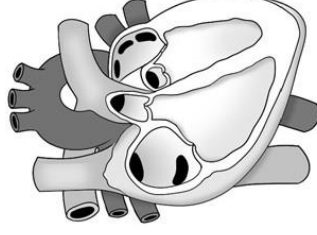


### 1 El corazón está formado por cuatro cavidades, dos aurículas y dos ventrículos, que se comunican entre sí dos a dos.

- a) ¿Cómo están comunicadas las cavidades del corazón?
- La aurícula izquierda con el ventrículo izquierdo y la aurícula derecha con el ventrículo derecho.
  - La aurícula izquierda con el ventrículo derecho y la aurícula derecha con el ventrículo izquierdo.
  - La aurícula izquierda con la aurícula derecha y el ventrículo izquierdo con el ventrículo derecho.

b) Señala en el siguiente esquema del corazón las siguientes partes:

válvula  
aurícula derecha  
aurícula izquierda  
ventrículo derecho  
ventrículo izquierdo  
vena cava superior  
vena cava inferior  
arteria aorta



- 2** El corazón es un órgano muscular que se relaja y contrae continuamente. Con esos movimientos, que llamamos latidos, impulsa la sangre para que llegue a todo el cuerpo.

Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) y cuáles falsas (F).

	V / F
El movimiento de contracción se llama sístole y el de relajación, diástole.	
Cuando los ventrículos se contraen, la sangre sale del corazón por las venas.	
El ventrículo izquierdo se contrae e impulsa la sangre cargada de oxígeno a través de la vena cava.	
Las venas llevan la sangre al corazón, desembocando en la aurícula derecha.	
La sangre sale del ventrículo derecho por las arterias pulmonares hacia los pulmones.	

- 3** Al corazón llega la sangre venosa, que viene desde las células cargada con dióxido de carbono y pobre en oxígeno. Pero al corazón también llega sangre oxigenada en los pulmones, para ser distribuida por todo el cuerpo.

- a) Lee el siguiente párrafo y subraya en cada caso la opción correcta.

La sangre está formada por *plasma* / *agua* y células.

Las células pueden ser de tres tipos: *glóbulos rojos* / *plaquetas*, que son las más abundantes y cuya función consiste en transportar *oxígeno* / *nutrientes*; *glóbulos blancos* / *plaquetas*, que ayudan a cerrar las heridas cuando se produce una *hemorragia* / *infección*; y *glóbulos blancos* / *plaquetas*, que cumplen una función de defensa de nuestro cuerpo contra las *infecciones* / *hemorragias*.

- b) Relaciona mediante flechas.

Arterias •  
Venas •  
Capilares •

- Conducen la sangre por el interior de los órganos.
- Son vasos sanguíneos gruesos y elásticos.
- Llevan la sangre desde los órganos al corazón.

- 4** Pino Mango falleció víctima de un infarto de miocardio. Alejandra acaba de estudiar en el colegio las enfermedades del corazón.

¿En qué consiste un infarto de miocardio? Señala la opción correcta.

- En la obstrucción de alguna de las válvulas del corazón.  
 En una rotura en las arterias coronarias, causando una hemorragia interna.  
 En una falta de riego sanguíneo al corazón, por la obstrucción de las arterias coronarias.

## VIERNES 5 DE JUNIO

### UD4: Las plantas, su importancia para la vida en la Tierra (1)

CONTENIDOS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Estructura y fisiología de las plantas. Uso de medios tecnológicos para su observación, estudio y descripción. La fotosíntesis. Clasificación de las plantas atendiendo a sus funciones vitales.	<b>CN03.01.01</b> Identifica y describe la estructura de las plantas como seres vivos: células, tejidos (tipos), órganos, aparatos y sistemas; identificando las principales características y funciones de cada uno de ellos.
Interés por la observación y el estudio riguroso de los seres vivos.	<b>CN03.02.02</b> Observa directa e indirectamente, identifica características y clasifica plantas.

#### ORIENTACIONES

Comenzamos el repaso de la UD4. Lectura y estudio del resumen de las páginas 58, 59, 60 y 61 del libro de texto.

#### ACTIVIDADES COMUNES (OBLIGATORIAS)

Realización de las actividades 1 y 2 del apartado *anexos* y envío por correo electrónico.

#### ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN (VOLUNTARIAS)

Realización de la actividad de ampliación y envío por correo electrónico.

# LAS PLANTAS: CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN

(Páginas 58 y 59)

Las plantas, como seres vivos que son, también realizan las funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

Se caracterizan básicamente por ser organismos **pluricelulares**, **fabricar su propio alimento** por medio de la fotosíntesis y estar **sujetas al suelo** con sus raíces.

Como veremos a continuación, se clasifican en: **plantas sin flor** y **plantas con flores**.

## 1. PLANTAS SIN FLOR

Se reproducen mediante **esporas** que se dispersan con el viento o por el agua.

Hay dos grupos principales:

### - Musgos

- Muy pequeños.
- Viven en lugares húmedos, sobre las rocas, en los troncos de los árboles y en el suelo.
- Las esporas están dentro de un abultamiento llamado **cápsula**.

### - Helechos

- Mayores que los musgos.
- Abundan en las orillas de los ríos y en las áreas húmedas y poco iluminadas del bosque.
- Las esporas se forman en los **soros**, unas zonas de color oscuro en la parte posterior de las hojas.

## 2. PLANTAS CON FLORES

Las **flores** son los órganos en los que se producen las semillas. Las **semillas** contienen una plantita en miniatura y sustancias alimenticias para que puedan crecer.

Hay dos grupos de plantas con flores:

- Gimnospermas

- Sus flores son sencillas y poco vistosas.
- Las semillas se forman en piñas.
- Son árboles y arbustos, la mayoría de hoja perenne: cipreses, abetos, pinos, tejos...

- Angiospermas

- Sus flores pueden ser grandes y vistosas, como las rosas, o pequeñas, como las de las encinas.
- Producen frutos que contienen las semillas.
- Pueden ser hierbas, arbustos o árboles, de hoja caduca o perenne: castaño, manzano, amapola, trigo, trébol...





---

<sup>1</sup> Musgo.

<sup>2</sup> Helecho.





3



4

- <sup>3</sup> Plantas gimnospermas.  
<sup>4</sup> Plantas angiospermas.

# LA FOTOSÍNTESIS Y LA RESPIRACIÓN

(Páginas 60 y 61)

La nutrición en las plantas consta de dos procesos: **fotosíntesis** y **respiración**. Para realizar ambos procesos necesitan agua, sales mineras, dióxido de carbono, oxígeno y energía.

## ⇒ OBTENCIÓN DEL AGUA Y LAS SALES MINERALES

Las plantas toman el agua y las sales disueltas en ella por medio de los **pelos absorbentes** de la raíz. A esta mezcla de agua y sales la llamamos **savia bruta**, la cual asciende a través de los **vasos leñosos** hasta llegar a las hojas.

## ⇒ OBTENCIÓN DEL DIÓXIDO DE CARBONO

Se produce gracias a las **estomas**, unos orificios muy pequeños que se pueden abrir y cerrar situados en las hojas.

## ⇒ FOTOSÍNTESIS

- Es el proceso por el que las plantas fabrican su propio alimento, al transformar la savia bruta en **savia elaborada**, una mezcla de agua y alimentos. Durante el proceso también se produce **oxígeno**, que se libera a la atmósfera por los estomas.
- Para que la fotosíntesis ocurra es imprescindible la luz solar, la cual es captada por la **clorofila**, una sustancia verde que se encuentra principalmente en las hojas y el tallo.
- El transporte de alimentos al resto de la planta se realiza a través de los **vasos liberianos**.

⇒ **RESPIRACIÓN**

- Las plantas toman **oxígeno** del aire y lo combinan con los alimentos para producir energía.
- El **dióxido de carbono** producido se expulsa a través de las estomas.

---

PROCESO	SE TOMA	SE EXPULSA
Fotosíntesis	Dióxido de carbono	Oxígeno
Respiración	Oxígeno	Dióxido de carbono

---

## ANEXOS

### ACTIVIDADES COMUNES (OBLIGATORIAS)

Indica si las siguientes oraciones son verdaderas o falsas.

- Las plantas captan la luz solar a través de los pelos absorbentes.

Verdadero  Falso

- Por el día, las plantas no producen dióxido de carbono.

Verdadero  Falso

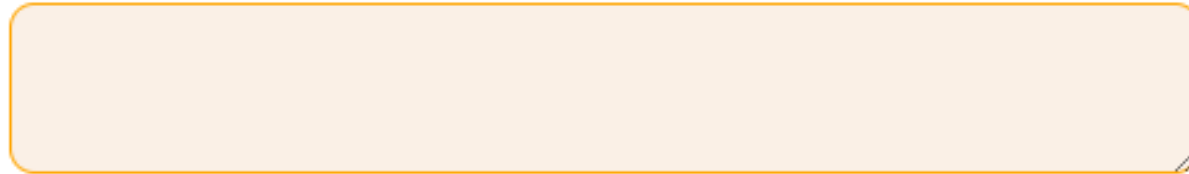
- Las plantas toman oxígeno para respirar.

Verdadero  Falso

Investiga qué es la transpiración en las plantas. Después, escribe un breve texto explicativo.

## ACTIVIDAD DE AMPLIACIÓN (VOLUNTARIA)

Investiga si es cierto que por la noche no se debe dormir en una habitación con plantas. Después, escribe un breve texto explicativo.



## PARA SABER MÁS: ALGUNOS VÍDEOS DIDÁCTICOS

### **PLANTAS: CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN**

<https://www.youtube.com/watch?v=ThbSPNIRz0o>

### **NUTRICIÓN Y FOTOSÍNTESIS**

<https://www.youtube.com/watch?v=ru6rZNQg3eM>

<https://www.youtube.com/watch?v=npNCzchvXTQ>

## SOLUCIONARIO ACTIVIDADES COMUNES

Indica si las siguientes oraciones son verdaderas o falsas.

- Las plantas captan la luz solar a través de los pelos absorbentes.

Verdadero  Falso

- Por el día, las plantas no producen dióxido de carbono.

Verdadero  Falso

- Las plantas toman oxígeno para respirar.

Verdadero  Falso

Respuesta modelo. La transpiración es la pérdida de agua en forma de vapor.



## SOLUCIONARIO ACTIVIDAD DE AMPLIACIÓN

No es cierto. El consumo de oxígeno es mínimo y constante durante las 24 horas del día, y las plantas producen más oxígeno del que consumen.