

**Eje:** La unidad de la vida: la célula.

**Capacidades:** • Análisis y comprensión de la información.  
• Cuidado de sí mismo, aprendizaje autónomo y desarrollo.

**Objetivos:** • Profundizar en la función de nutrición.  
• Conocer la integración de los sistemas digestivo,

respiratorio, circulatorio y excretor. • Vincular la nutrición con la respiración celular.

**Contenido curricular:** Nutrición en el organismo humano. • Integración de la función de los sistemas con el funcionamiento de las células en un organismo pluricelular.

## ¿Qué sistemas del cuerpo humano son necesarios en la función de nutrición?

### Antes de empezar

**Discutí esta idea con otro/a estudiante y contestá por escrito a esta pregunta:** ¿Por qué se dice que en la nutrición intervienen los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor?



Todas las actividades propuestas pueden realizarse en pequeños equipos de 2 o 3 estudiantes.

1. Miren el siguiente video sobre el sistema circulatorio.



El sistema circulatorio en 3D  
[www.educ.ar](http://www.educ.ar)  
<https://bit.ly/3IoFnbr>

Escaneá este código para acceder al contenido.



Respondan las siguientes preguntas, que abordan especialmente la función principal de la sangre, o sea transportar sustancias.

- ¿Qué transporta la sangre?
- ¿Cuál es la función del corazón?
- ¿De dónde viene la sangre oxigenada que llega al corazón?
- ¿Dónde envía el corazón la sangre con oxígeno?
- ¿Qué sucede en los capilares que rodean a la célula?
- ¿Dónde va la sangre con poco oxígeno? ¿Por qué hay poco oxígeno en ella?
- ¿Qué tipo de sangre llega a los pulmones desde el corazón?
- ¿Qué sucede en los pulmones?



**Pista:** Cuando miren el video presten atención especial desde el minuto 2: 10 al 2: 13. Se observa cómo las sustancias que transportan la sangre entran o salen del sistema circulatorio a nivel de los capilares. Asimismo, el color de los capilares es en parte azul y en parte rojo. Cuando tiene mucho oxígeno, que se difunde a las células, es rojo. Cuando, desde la célula, recibe CO<sub>2</sub> es azul.

2. Miren el siguiente video sobre el sistema digestivo. Luego, armen un párrafo que explique para qué comemos. Deben usar las siguientes palabras: nutrientes, células, energía, oxígeno, sistema digestivo.



Sistema digestivo 3D  
[www.educ.ar](http://www.educ.ar)  
<https://bit.ly/3P74q5a>

Escaneá este código para acceder al contenido.



**Pista:** Esta actividad focaliza en los nutrientes, los productos que se obtienen al alimentarse, y en cuál es la función de esos nutrientes a nivel celular

3. Luego de mirar el siguiente video sobre el sistema respiratorio, contesten las preguntas que abordan la función del oxígeno, obtenido a partir de la respiración, en la célula.



El oxígeno y la respiración 3D  
[www.educ.ar](http://www.educ.ar)  
<https://bit.ly/3P7eWt6>

Escaneá este código para acceder al contenido.



- ¿En qué parte del cuerpo se necesita el oxígeno?
- ¿Qué pasa en los alvéolos?
- ¿Qué sucede en las mitocondrias con el oxígeno, cómo se llama ese proceso y qué producto se obtiene?

4. Miren el siguiente video sobre el sistema excretor y respondan.



*El aparato excretor*  
La educateca  
<https://bit.ly/3ynfzlb>

Escaneá este código para acceder al contenido.

- ¿Qué es la orina? ¿De dónde vienen los desechos y quien los transporta?
- ¿Qué pasaría con los desechos si nuestros riñones no funcionan correctamente?

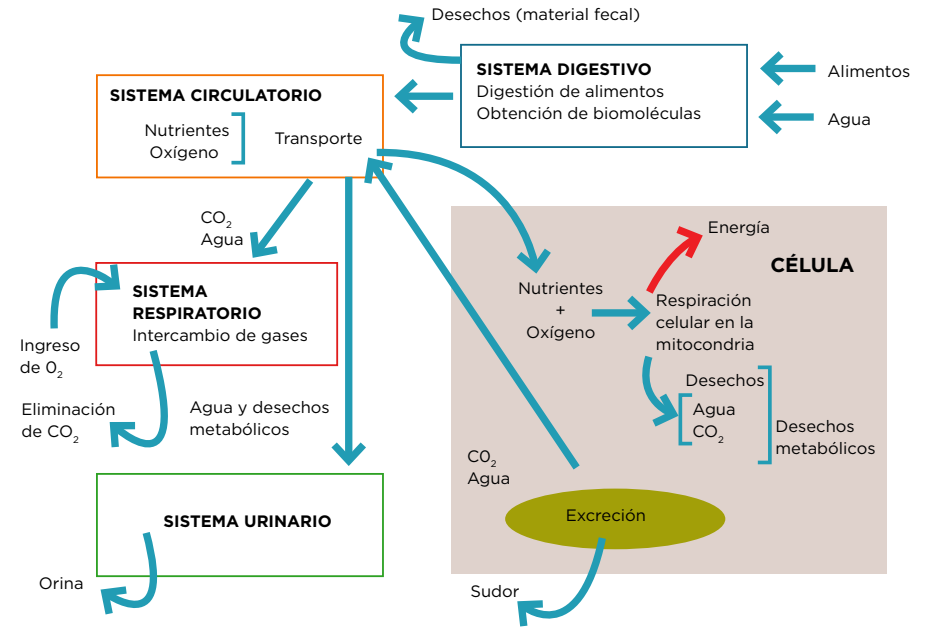
**Pista:** Esta actividad focaliza en los desechos que se producen en la respiración celular.

### Antes de terminar explicá la siguiente frase.

La integración funcional de estos cuatro sistemas permite llevar a cabo la nutrición de todo nuestro organismo, proceso mediante el cual, cada célula recibe, utiliza y elimina, tanto materia como energía.

Revisá tus respuestas iniciales sobre la función de nutrición para contrastar tus primeras ideas con las que adquiriste.

5. Para cerrar lo trabajado en las actividades anteriores, escriban un párrafo que explique el siguiente esquema. El mismo integra los distintos sistemas que intervienen en la nutrición, los productos de cada uno y el funcionamiento de cualquiera de nuestras células.



### Para profundizar

Pueden ver los capítulos de la serie Sistemas/ Cuerpo humano, que abordan un recorrido por los diferentes sistemas para comprender cómo funcionan, cómo están compuestos y para qué sirve cada uno de ellos.



*Sistemas. Cuerpo humano / Cardiovascular*  
[encuentro.gob.ar/](http://encuentro.gob.ar/)  
<https://bit.ly/3RuOdZJ>

Escaneá este código para acceder al contenido.