



# Propuestas pedagógicas Secundaria Orientada

Itinerario para docentes.

**Disciplina:**

Química y Biología



# ¿Se puede fabricar la sangre?

- [Programa completo](#)

## Introducción

La sangre es un tejido vivo formado por líquidos y sólidos. La parte líquida, llamada plasma, contiene agua, sales y proteínas. Más de la mitad de la sangre es plasma. La parte sólida de la sangre contiene glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.

La investigación de la sangre, se convirtió en un campo muy importante de la medicina y los avances en esa área, como las transfusiones, han permitido salvar vidas en todo el mundo. Los análisis de sangre como las pruebas de conteo sanguíneo ayudan a los médicos y médicas a analizar ciertas enfermedades y afecciones. También ayudan a comprobar la función de los órganos y muestran qué tan bien están funcionando los tratamientos.

Algunos problemas de la sangre pueden incluir problemas de coagulación, coágulos sanguíneos y desórdenes plaquetarios. Si la persona pierde mucha sangre por la razón que sea, puede necesitar una transfusión.

## Procesos de transferencia y donación de sangre

En los próximos dos videos se presentan los componentes de la sangre, sus funciones y características, y la historia del proceso de transferencia y donación de sangre.

[VIDEO](#)

### Propuesta para el aula

1. Leer el cuadro
2. Mirar el video y tomar nota para completarlo.

<b>COMPONENTES DE LA SANGRE (elementos formes = no incluye el plasma)</b>	<b>FUNCIÓN</b>	<b>DIBUJO</b>

### Propuesta para el hogar

Buscar el informe de un análisis de sangre y responder:

1. ¿Qué tipos de células se detallan?

2. ¿Hay intervalos de referencia para saber si las cantidades que tiene el paciente son las correctas?
3. ¿Se esperan los mismos valores para todas las personas? ¿Están diferenciados por edad o sexo?
4. ¿Cuándo fue la última vez que se hicieron un análisis de sangre?

## Funciones de la sangre y grupo sanguíneo

En el próximo video se presentan las funciones de la sangre y las diferencias entre los conceptos de grupo y factor sanguíneo.

[VIDEO](#)

## Propuesta para el aula

Los grupos sanguíneos se diferencian por la presencia o ausencia de un antígeno (proteína) en la membrana de los glóbulos rojos. Si la proteína es la llamada A, el grupo sanguíneo de la persona será A; si es la llamada B, será grupo B; si tiene ambas será grupo AB; si no tiene ninguna, será grupo 0.

En el plasma se encuentran los anticuerpos contrarios, es decir, si la persona es grupo A, tiene anticuerpos anti-B. Si es B, tiene anticuerpos anti-A. Si es AB, no tiene anticuerpos para A ni para B. Si es grupo 0, tiene anticuerpos anti-A y anti-B.

1. Completar la tabla, si es necesario, volver a ver el video:

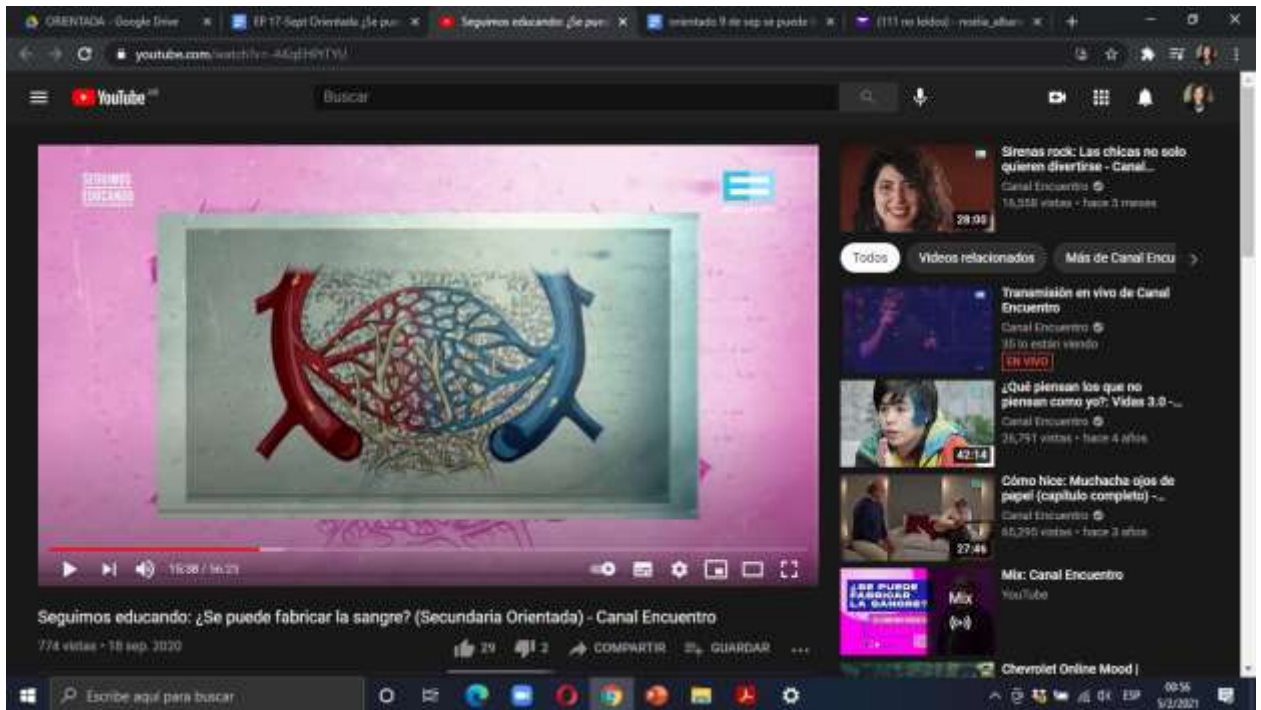
Grupos sanguíneos	En la membrana de los glóbulos	En el plasma hay	Puede recibir de	Puede donar a
<b>A</b>				
<b>B</b>				
<b>AB</b>				
<b>0</b>				

- ¿Qué diferencia hay entre el grupo y factor RH sanguíneo?
- Nombrar al menos 3 funciones de la sangre.

## Propuesta para el hogar

- Escribir los grupos sanguíneos de las personas convivientes y sus factores.
- ¿A qué otros grupos podrían donarles sangre cada uno/a? ¿A cuáles no?
- ¿De qué grupos pueden recibir sangre cada uno/a? ¿De cuáles no?
- ¿Hay entre ustedes algún/a dador/a universal? ¿Hay algún/a receptor/a universal?
- Investigar en los buscadores de internet o en libros de ciencias lo siguiente:

En muchas imágenes podemos observar que los capilares, las arterias, arteriolas, vénulas y venas, es decir, los vasos sanguíneos por los que circula la sangre, están pintados de rojo o azul ¿a qué se debe esto?



Fuente de la imagen: captura del programa.

## Donar sangre y ¿Cómo saber si se puede donar sangre?

[VIDEO: Donar sangre](#)

[VIDEO: ¿Cómo saber si se puede donar sangre?](#)

## Propuesta para el aula:

Luego de ver los videos, leer las siguientes oraciones y determinar grupalmente si son verdaderas o falsas.

1. Los bancos de sangre y/o instituciones de salud condicionan la atención o intervención de un paciente si la familia no consigue donantes de sangre.
2. No puedo donar sangre todas las veces que quiero.
3. Es necesario estar en ayunas para donar.
4. Debo ir preparado el día de la donación.
5. La sangre donada por una persona puede servir para cualquier otra.
6. Hay riesgos de infección o de contaminación cuando se dona sangre.
7. Muchas enfermedades se pueden transmitir por la sangre.
8. En caso de detectarse alguna infección a través de los análisis que se efectúan a la sangre donada, se le comunica al donante.

#### (Respuestas)

1. **FALSA:** El banco de sangre NO puede condicionar el tratamiento o la internación a la cantidad de donantes que aporte la o el paciente. Pero SI es cierto que los bancos de sangre y su buen funcionamiento dependen de que todo el tiempo haya donantes voluntarios para contar con sangre disponible siempre. Por eso es necesario el aporte solidario de las y los donantes de sangre.
2. **VERDADERA:** Hay que esperar un tiempo prudencial entre cada donación. Se puede donar sangre con un intervalo mínimo de 2 meses.
3. **FALSA:** La idea es que desayunes normalmente y tomes abundante líquido antes y después de la donación.
4. **VERDADERA:** Hay que estar descansado. Concurrir con ropa cómoda. Presentarse con D.N.I. Generalmente luego de realizar la donación se puede continuar con las actividades habituales.
5. **FALSA:** Cada uno de nosotros nace con un tipo de sangre, los Grupos A, B, AB, 0 y el factor Rh Positivo o Negativo son los que se consideran para la búsqueda de sangre compatible. Por esta condición genética, nuestro organismo sólo puede recibir la sangre de grupos compatibles.

- 6. FALSA:** El material que se usa para la extracción es estéril, descartable y de uso único. No se puede contraer ninguna enfermedad por donar sangre. Además, la donación se realiza bajo la supervisión médica y los procedimientos implementados buscan resguardar la seguridad tanto del donante como del receptor.
- 7. VERDADERA:** Gran parte de las enfermedades infecciosas pueden transmitirse por sangre. Por ello, todas las unidades donadas son analizadas antes de ser utilizadas.
- 8. VERDADERA:** Siempre se le comunica al donante cualquier anomalía detectada, y se lo orienta sobre los pasos a seguir para su atención y tratamiento.

## Propuesta para el hogar

- Reflexionar y escribir en la carpeta:
  - 1.** ¿Qué conexiones podés establecer entre la información de los videos y tu propia vida u otro aprendizaje que hayas adquirido?
  - 2.** ¿Qué conceptos o ideas clave crees que son importantes y vale la pena tener en cuenta?
  - 3.** ¿Qué cambios en actitudes, pensamiento o acción te sugieren este tema, ya sea para vos o para otros/as?

## Para seguir trabajando

### Entrevista a Silvia Arreghini, presidenta de la Asociación Civil "Dale vida"

En el siguiente video se presenta una entrevista a Silvia Arreghini, presidenta de la Asociación Civil "Dale Vida".

[VIDEO](#)



Les proponemos investigar cuál es el lugar más cercano a tu hogar para donar sangre. Escribirlo en la carpeta para compartir la información con tus compañeras/os y docente.

- Recordá que podés informarte llamando al 0800-222-1002 (Ministerio de Salud de la Nación). Ahí podrás consultar lugares, fechas y horarios de atención en todo el país.
- Página del Ministerio de Salud de la Nación  
<https://www.argentina.gob.ar/salud>

Las propuestas pedagógicas sugeridas en estos documentos tienen por propósito brindar recursos que acompañen el uso de los contenidos audiovisuales producidos en Seguimos Educando.

Son orientaciones y aportes para las planificaciones de las profesoras y los profesores. Los videos, notas periodísticas o páginas de internet son sólo sugerencias para ampliar la mirada y profundizar el trabajo. Pueden utilizarse en caso de que las y los estudiantes cuenten con conectividad o para que el/la docente les facilite su uso, en caso de considerarlo pertinente.

Frente al desafío de sostener la continuidad pedagógica el Ministerio de Educación de la Nación ideó SEGUIMOS EDUCANDO, una propuesta que incluye materiales escritos, programas de televisión y programas de radio con alcance a todo el país y con el objetivo de acompañar a todas y todos los docentes en la tarea de enseñar en la no presencialidad. Durante todo el año 2020 se emitió por la TV Pública, los canales Pakapaka y Encuentro con una programación diaria y por más de 180 radios de todo el país.