

## NIVEL SECUNDARIA - BIOLOGÍA



**MÚSICA  
POR LA  
CIENCIA**

**AuLab**

AuLab es el proyecto educativo de *Música por la Ciencia*, un espacio para explorar y conocer el trabajo que realizan los científicos/as argentinos/as desde una perspectiva creativa y participativa. Esta iniciativa surge del diálogo que viene construyendo *Música por la Ciencia* entre artistas y científicos, y propone abrir el juego a distintos niveles educativos para el desarrollo de una perspectiva pedagógica innovadora que permita una construcción del conocimiento colectiva e interdisciplinaria.

En este material encontrarán actividades relacionadas con las producciones audiovisuales de *Música por la Ciencia* para acercarte al mundo de la biología y la virología de la mano de científicos/as argentinos/as. Asimismo, te invitamos a compartir tus producciones o la de tus estudiantes en nuestras redes sociales para ir generando una comunidad de aprendizaje digital. Por ejemplo, podés tomar una foto o grabar las producciones y compartirlas utilizando los hashtag **#aulab**, **#porlaciencia** o enviarlas a nuestro email a [aulab@fundacionporlaciencia.org](mailto:aulab@fundacionporlaciencia.org)

***¡Bienvenidos/as a AuLab!***



## ¿CÓMO FUNCIONAN LAS VACUNAS?

### 1. EMPEZAMOS

- Para comentar con tus compañeros antes de ver los videos: ¿Sabés cuál es la función de las vacunas? ¿Sabés cuántas vacunas has recibido a lo largo de tu vida?

### 2. ESCUCHAMOS Y LEEMOS

- Te invitamos a ver dos videos, [acá](https://bit.ly/vacunacionmasivaaulab) (bit.ly/vacunacionmasivaaulab) y [acá](https://bit.ly/vacunacovid19aulab) (bit.ly/vacunacovid19aulab) en los que Andrea Gamarnik nos cuenta cómo funcionan las vacunas pero, antes de verlos, evalúen sus conocimientos previos resolviendo las siguientes actividades:

- Marca con una tilde la opción correcta. ¿Por qué creés que es importante la vacunación masiva?

- a Porque tiene como objetivo proteger a la gente que no puede vacunarse, disminuir la circulación viral y evitar el contagio y la emergencia de variantes.
- b Porque tiene como objetivo no contagiarse y cuidarse a uno mismo.
- c Porque tiene como objetivo eliminar el virus y su circulación.

- Completá con los conceptos correspondientes: ¿Cómo funcionan las vacunas contra el nuevo Coronavirus?

anticuerpos

impostor

cuerpo

inmune

virus

Durante una vacunación se entrena al sistema a ..... para que reconozca el virus y produzca b ..... a través de un c ..... que es un pedacito del d ..... que ayuda a que el e ..... se entrene para cuando llegue el virus real.

- Luego de ver los videos, repasen sus respuestas. ¿Tuvieron que realizar algún cambio?



... Completá con más conceptos: ¿Qué estudios han realizado en el INBIRS (Instituto de Investigaciones Biomédicas en Retrovirus y SIDA)?

- virus
- anticuerpos
- infección
- vacunas
- sistema

En el INBIRS desarrollaron un **a** ..... para medir la calidad de los **b** ..... que se producen en las **c** ..... usando un **d** ..... salvaje. Con esos estudios se puede ver si los anticuerpos de los pacientes bloquean la **e** ..... del virus.

¿Sabes qué son las plataformas de las vacunas? Respondé a continuación:

---



---



---



---



---



---

Indicá si la siguiente frase es verdadera o falsa:

El ARN que está dentro del virus tiene la información genética necesaria para producir la proteína Spike. En las vacunas de ARN se saca el pedazo del virus que codifica esa proteína, se la pone en unas gotas de grasa y se la inyecta como vacuna; es el caso de Pfizer y Moderna. En el caso de Sputnik, Astrazeneca y Cansino se transmite la información a través del ADN, es decir que no se lo transmite directamente sino que va dentro de un adenovirus que es un virus que no causa daño y, al infectar a la célula, lleva adentro la información para producir la proteína Spike.

VERDADERO

FALSO



### 3. EXPERIMENTAMOS: Conocimientos transversales

? ¿Te animás a crear una campaña de concientización sobre las vacunas para compartir en redes sociales?



*Una campaña de concientización es una estrategia comunicacional cuyo fin es crear conciencia sobre la importancia de algo, en este caso, las vacunas. Su objetivo es fomentar la participación comunitaria y generar nuevas actitudes y acciones basadas en el conocimiento científico. En general, utilizan un mensaje sencillo que tiene en cuenta el diseño según el contexto de difusión.*

Algunos pasos a seguir:

- Seleccioná la temática que quisieras comunicar, extraé los conceptos más relevantes y organízalos de manera jerárquica o secuencial.
- ¿Qué diseño se puede construir para comunicar la idea de la mejor manera? Elegí un medio, puede ser un folleto, cartel, canción, video, etc. Podés tomar algunas ideas de esta [guía](https://bit.ly/concientizacionaulab) (bit.ly/concientizacionaulab) o [este material](https://bit.ly/concientizacionsocialaulab) (bit.ly/concientizacionsocialaulab).
- Compartí tus producciones en las redes usando los hashtag:

#aulab

#porlaciencia



AB

"a"

...

a "inmune", b "anticuerpos", c "impostor", d "virus", e "cuerpo"

...

a "sistema", b "anticuerpos", c "vacunas", d "virus", e "infección"



El término se refiere a las distintas tecnologías para hacer vacunas. En un proceso de vacunación se le da un pedazo del virus al cuerpo para que se entrene, ese pedazo puede ser una proteína Spike entera, un pedazo de la Spike o la información genética que produce la proteína.

V/F

VERDADERO



**AuLab**