

Juego de la vida

Grado sugerido: Séptimo

Jorge Andrés Dussan Pascuas

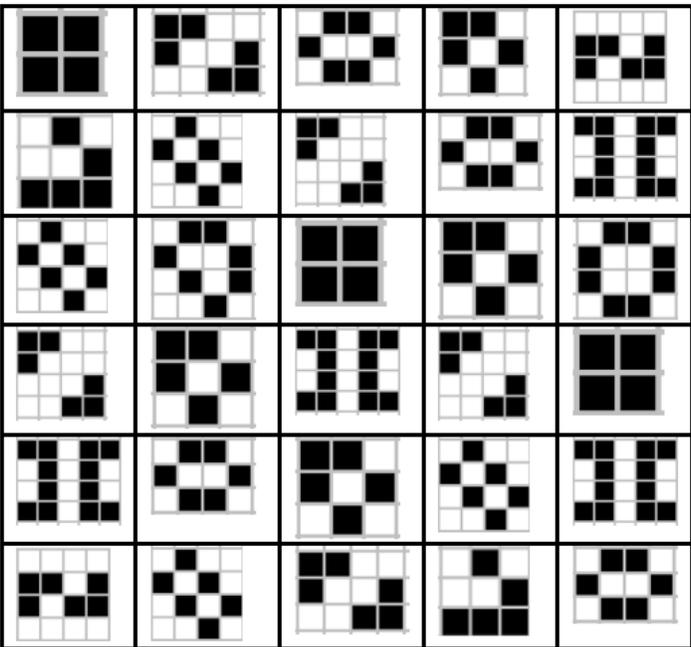
Publicado en el Banco Virtual de Recursos de Colombia Programa en el año 2025.

Este material se comparte bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Puede copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre que dé el crédito adecuado al autor, no lo use con fines comerciales, y no remezcle, transforme o cree a partir del material.

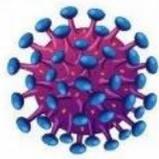
Para más información, consulte la licencia completa en [Deed - Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - Creative Commons](#)

Para contactar al autor/a de este recurso, escriba a: PROFEJADUSSANPA@GMAIL.COM

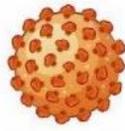
SECUENCIA DIDÁCTICA: El juego de la vida

Aprendizaje(s) esperado(s)	<p><i>Indique el o los aprendizajes que busca desarrollar en las/los estudiantes durante la sesión de clase</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconocimiento de patrones. ● Simulación de comportamiento de virus. ● Sistemas iterativos.
Materiales requeridos	<p><i>Aplicaciones para Android. Video Beam. Celular o tableta android. Presentación powerpoint para reto 1. Internet si se desea instalar una aplicación desde play store.</i></p>
Conocimientos previos requeridos	<p><i>Instalación de aplicaciones en dispositivos android.</i></p>
<p>Actividad(es) a desarrollar</p> <p><i>Indique las acciones que realizarán el/la docente y sus estudiantes y las indicaciones si el trabajo se debe realizar de forma individual, en parejas o grupal.</i></p>	
<p>Reto 1: Revisa detenidamente las siguientes imágenes y espera instrucciones del profesor.</p>	<p style="text-align: right;">Tiempo estimado <i>Minutos o porcentaje</i></p>
	

Si estoy resfriado, ¿el culpable es un virus o una bacteria? ¿Cómo se contagia el herpes que me ha salido en el labio? ¿Qué lo ha provocado?



HIV



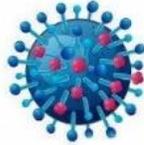
Hepatitis B



Ebola Virus



Adenovirus



Influenza



Bacteriophage

Observa muy bien las imágenes que te presentará tu tutor y sigue las indicaciones al finalizar el video.

Reto 2: En 15 minutos realiza una hoja blanca, una cuadrícula con lapicero de 10 filas y 20 columnas. Celdas de 1 cm. El trazo de la línea debe ser preciso, sin manchas, sin repaso de trazado. Demostrar precisión en la toma de medidas. Esta grilla la vas a necesitar más adelante.

Reto 3: Lee el siguiente fragmento.

PROPAGACIÓN DE LOS VIRUS

¿Qué son los virus?

Los virus son partículas infecciosas de tamaño ínfimo, por lo que solo podemos visualizarlos con microscopios electrónicos. Sobreviven muy poco tiempo fuera de células vivas, ya que para subsistir necesitan parasitar las células de otros seres, tanto de personas como animales o vegetales.

Se reproducen mediante un mecanismo de réplica que les permite multiplicarse con rapidez en el organismo invadido: una vez invaden un cuerpo y penetran en la célula huésped, los virus se adueñan de la maquinaria que hace que las células funcionen y la reorientan para producir muchas copias del virus original.

Pueden provocar afecciones leves como los resfriados (causados principalmente por los rinovirus o los coronavirus) o los herpes labiales o vaginales (producidos por los virus VHS-1 o VHS-2), pero también enfermedades como la gripe (el responsable es el virus influenza) o tan graves como la hepatitis o el SIDA (provocadas, respectivamente, por el virus de la hepatitis y el virus de la inmunodeficiencia humana).

¿Cómo se transmiten los virus y bacterias?

Las bacterias y virus tienen la capacidad de propagarse de diferentes formas.

Podemos distinguir cuatro vías fundamentales de contagio:

-Contacto directo: de persona a persona, cuando tocamos, besamos o hay un intercambio de líquidos orgánicos (a través del sudor, la sangre o mediante relaciones sexuales) con una persona infectada; o por vía respiratoria, ya que al toser, estornudar, hablar... expulsamos pequeñas gotitas que contienen partículas víricas y que pueden ser inhaladas por las personas de nuestro alrededor, siempre que estén a una distancia de menos de un metro.

-Contacto indirecto: a través de una tercera persona u objetos que se comparten (sábanas, toallas, cubiertos, almohadas, juguetes...) y que están contaminados con virus o bacterias. Por ejemplo, al llevarnos a la boca la mano contaminada tras cambiar un pañal (vía fecal-oral).

- Por vía aérea: cuando el contagio es a través de partículas en suspensión (gotas o polvo) que se transmiten a distancias mayores de un metro.

- Por contaminación de agua o alimentos: al ingerir los gérmenes presentes en ellos. Son las vías más habituales dentro del denominado contagio por vehículo de infección común. Este mecanismo permite infectar a muchas personas a partir de una sola fuente de infección.

- Por parásitos o artrópodos: moscas, mosquitos, pulgas, piojos, etc. también pueden transportar los gérmenes.

Actividad: Usa tu celular o la Tablet que te preste el tutor e instala la aplicación “Juego de la Vida de Conway – by Baiels”



Play Store



APK Pure



APK Alterna

Presta atención a tu tutor, en la explicación que te dará sobre la forma de juego, y comienza tu reto con las siguientes instrucciones.

- Se implanta determinado tipo de virus en cierto tipo de material, con un total de 8 de ellos. En determinadas condiciones cada virus puede morir o vivir temporalmente o mantenerse estable. Busca la manera de organizarlos de tal manera que al paso del tiempo se cumpla una de las 2 condiciones:

- La evolución del virus sea creciente de manera permanente.

◦ La evolución del virus crece hasta un punto en el que se estabiliza, después de mínimo 5 días

- Cuando tengas la mejor forma de organizar los virus, debes replicar el estado, dibujando su estructura inicial en la cuadrícula que crearon en el Reto #2. Si tienes dudas pregunta a tu profesor.

Reto 4: Especula con tu profesor y compañeros cuáles podrían ser las reglas iniciales con las que funciona la aplicación, es decir, las reglas que determinan si una celda es negra (virus vivo) o blanca (virus Muerto). Realiza distintas simulaciones para tratar de encontrar respuesta.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Adaptaciones

Solo se requiere internet si se desea instalar la aplicación desde play store.

Actividades evaluativas

- *Se puede evaluar con la culminación de los 4 retos.*
- *Tanto docente como estudiantes se pueden poner de acuerdo en la manera como se va a evaluar la guía y establecer los parámetros.*

Referencias	<i>colaboradores de Wikipedia. (2025, 13 abril). Juego de la vida. Wikipedia, la Enciclopedia Libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Juego_de_la_vida</i>
--------------------	---

ANEXO

Incluya los anexos requeridos aquí. Si son videos, presentaciones u otros materiales, ingrese un enlace y/o un código QR que permita accederlos libremente.

Enlace guía del docente:

https://docs.google.com/document/d/1n9kMaKES_xj2AldFNwz1I5RKwA0iXWt/edit?usp=drive_link&oid=100431262846448185666&rtpof=true&sd=true



Reto 1: Enlace presentación reto 1,

<https://docs.google.com/presentation/d/1qPjZkjDBIraEZQccDLPqly5lsyJYcnGY/edit?usp=sharing&oid=100431262846448185666&rtpof=true&sd=true>

https://drive.google.com/file/d/12dPRPyGqbeDN6nVaKtW76kVQ5TFYDGsE/view?usp=drive_link

Reto 4: Los estudiantes pueden profundizar sobre el juego de la vida en https://es.wikipedia.org/wiki/Juego_de_la_vida