

**¡CÉLULAS POR
TODAS PARTES!**





¿UNA CAJA DE APRENDIZAJE? ¿QUÉ ES ESO?

La metodología de cajas de aprendizaje es un enfoque educativo que utiliza cajas llenas de retos, recursos y materiales didácticos para trabajar un tema específico. Estas cajas pueden contener libros, actividades, juegos, herramientas interactivas y recursos digitales, diseñados para hacer el aprendizaje más práctico y atractivo. Esta forma de trabajar ofrece varias ventajas, como fomentar la autonomía de los estudiantes, permitir la flexibilidad y personalización

del aprendizaje, aumentar la motivación a través de recursos variados y proporcionar una amplia gama de materiales educativos que enriquecen el proceso de aprendizaje."

¿DE QUÉ VA ESTA CAJA DE APRENDIZAJE?

En esta caja de aprendizaje vamos a poner en marcha nuestros conocimientos de biología, en especial, sobre la célula utilizando la herramienta de programación por bloques [Scratch 3.0](#).

DESCRIPCIÓN Y FINALIDAD DE LOS APRENDIZAJES:

Esta actividad persigue diversas finalidades como desarrollar vuestra capacidad de trabajar en equipo, elaborar materiales de repaso para todos vuestros compañeros, incorporar habilidades de pensamiento computacional, mejorar nuestras habilidades para comunicar, mejorar o adquirir habilidades de programación, etc.

SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

En esta caja realizareis cuatro presentaciones interactivas usando la herramienta Scratch 3.0 sobre todos los tipos de células y las partes de un microscopio. El objetivo es generar materiales para el resto de la clase, mejorar nuestras habilidades comunicativas, publicarlos en internet si creemos que pueden ayudar a otros y también repasar estos saberes de biología.

Interesante ¿Verdad?

Si nunca has usado Scratch o prefieres repasar un poco antes de empezar, puedes dirigirte a la [sección de ayuda](#). Verás qué sencillo. Ánimo.

www.bit.ly/ayudascratch



Rúbrica de Evaluación para Retos de Cajas de Aprendizaje

Criterio	1 - Insuficiente	2 - Suficiente	3 - Notable	4 - Excelente
Entrega en tiempo y forma	No entrega la tarea o lo hace de manera incompleta y fuera de plazo.	Entrega la tarea con retraso, aunque está completa.	Entrega la tarea completa en plazo, pero con errores menores de formato o claridad.	Entrega la tarea completa, en plazo y siguiendo todos los requisitos de formato y claridad.
Documento de relaciones lógicas	No elabora el documento, o este es incomprensible y carece de lógica.	Elabora el documento, pero presenta errores importantes en las relaciones o no es claro.	Elabora el documento correctamente, con relaciones lógicas claras y solo pequeños errores.	Elabora un documento claro, completo y con relaciones lógicas bien fundamentadas.
Presentación o proyecto final	No realiza la presentación o proyecto, o este carece de coherencia y organización.	Realiza la presentación o proyecto, pero con errores de organización o contenido poco claro.	Presenta un proyecto o presentación estructurada, con información clara y relevante.	Realiza una presentación o proyecto altamente organizado, claro, innovador y de gran impacto.
Precisión científica	La información presentada es incorrecta o muy incompleta.	Incluye información científica básica pero con algunos errores relevantes.	Incluye información científica correcta, aunque no profundiza lo suficiente.	La información es precisa, completa y está científicamente fundamentada.
Creatividad en la presentación	La presentación carece de originalidad y no utiliza herramientas de Scratch de manera efectiva.	Muestra algo de creatividad, pero es limitada en diseño o uso de herramientas de Scratch.	La presentación es creativa, bien diseñada y utiliza correctamente las herramientas de Scratch.	La presentación es altamente creativa, visualmente atractiva y utiliza Scratch de manera innovadora.



RETO 1

En este reto vamos a realizar una presentación de Scratch sobre la célula eucariota animal. Deberás buscar una imagen libre de derechos que represente fielmente la célula eucariota animal o bien dibujarla vosotros mismos. A continuación debéis elaborar una programación de Scratch en la que, al pasar el ratón por encima y/o pinchar en cada orgánulo, nos explique de qué se trata y qué función tiene.

PISTA 1 (R1)

Cada una de las partes u orgánulos de la célula deberá ser un personaje Cada personaje tiene una programación independiente Pasar el ratón por encima es una acción diferente de pinchar sobre el objeto y se debe programar por separado.

www.scratch.mit.edu

PISTA 2 (R1)



www.scratch.mit.edu

SOLUCIÓN (R1)

Este es el comienzo de una posible solución pero recordad que debéis proponer la vuestra con una imagen buscada o creada por vosotros mismos y un proyecto que mejore este que está solo a medias. ¿Qué más podríamos programar para que esta presentación fuera impresionante?



www.bit.ly/cajascratchS1

CONJETURA

Qué tipo de razonamiento debe realizar scratch para que al pasar el ratón por encima de cada parte aparezca un texto flotante o una referencia sobre su nombre y su función. Antes de empezar a programar completad el documento "relaciones lógicas". Se trata de elaborar una especie de hipótesis de cómo debe comportarse Scratch para que haga lo que queremos que haga.

Podéis rellenar solo las casillas que necesitéis y tachar las que no o incluir nuevas relaciones usando flechas.

RETO 2

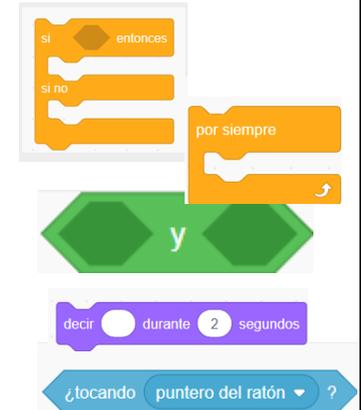
En este reto vamos a realizar una presentación de Scratch sobre la célula eucariota vegetal. Deberás buscar una imagen libre de derechos que represente fielmente la célula eucariota vegetal o bien dibujarla vosotros mismos. A continuación debéis elaborar una programación de Scratch en la que, al pasar el ratón por encima y/o pinchar en cada orgánulo, nos explique de qué se trata y qué función tiene.

PISTA 1 (R2)

Cada una de las partes u orgánulos de la célula deberá ser un personaje Cada personaje tiene una programación independiente Pasar el ratón por encima es una acción diferente de pinchar sobre el objeto y se debe programar por separado.

www.scratch.mit.edu

PISTA 2 (R2)



www.scratch.mit.edu

RETO 3

En este reto vamos a realizar una presentación de Scratch sobre la célula procariota. Deberás buscar una imagen libre de derechos que represente fielmente la célula procariota o bien dibujarla vosotros mismos. A continuación debéis elaborar una programación de Scratch en la que, al pasar el ratón por encima y/o pinchar en cada orgánulo, nos explique de qué se trata y qué función tiene.

PISTA 1 (R3)

Cada una de las partes u orgánulos de la célula deberá ser un personaje. Cada personaje tiene una programación independiente. Pasar el ratón por encima es una acción diferente de pinchar sobre el objeto y se debe programar por separado.

www.scratch.mit.edu

PISTA 2 (R3)



www.scratch.mit.edu

SOLUCIÓN (R2)

Este es el comienzo de una posible solución pero recordad que debéis proponer la vuestra con una imagen buscada o creada por vosotros mismos y un proyecto que mejore este que está solo a medias. ¿Qué más podríamos programar para que esta presentación fuera impresionante?



www.bit.ly/cajascratchS2

CONJETURA

Qué tipo de razonamiento debe realizar scratch para que al pasar el ratón por encima de cada parte aparezca un texto flotante o una referencia sobre su nombre y su función. Antes de empezar a programar completad el documento "relaciones lógicas". Se trata de elaborar una especie de hipótesis de cómo debe comportarse Scratch para que haga lo que queremos que haga. Podéis rellenar solo las casillas que necesitéis y tachar las que no o incluir nuevas relaciones usando flechas.

RETO 4

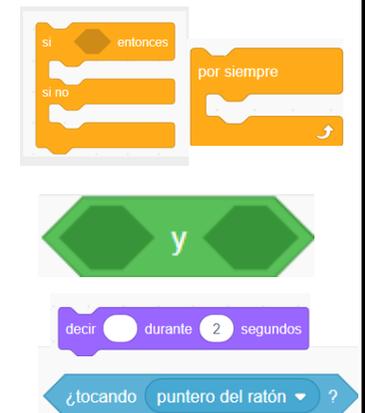
En este reto vamos a realizar una presentación de Scratch sobre las partes de un microscopio óptico. Deberás buscar una imagen libre de derechos que represente fielmente un microscopio o bien dibujarla o hacerla vosotros mismos (en vuestro centro seguro que hay). A continuación debéis elaborar una programación de Scratch en la que, al pasar el ratón por encima y/o pinchar en cada parte nos explique de qué se trata y qué función tiene.

PISTA 1 (R4)

Cada una de las partes del microscopio deberá ser un personaje. Cada personaje tiene una programación independiente. Pasar el ratón por encima es una acción diferente de pinchar sobre el objeto y se debe programar por separado.

www.scratch.mit.edu

PISTA 2 (R4)



www.scratch.mit.edu

CONJETURA

Qué tipo de razonamiento debe realizar scratch para que al pasar el ratón por encima de cada parte aparezca un texto flotante o una referencia sobre su nombre y su función. Antes de empezar a programar completad el documento "relaciones lógicas". Se trata de elaborar una especie de hipótesis de cómo debe comportarse Scratch para que haga lo que queremos que haga.

Podéis rellenar solo las casillas que necesitéis y tachar las que no o incluir nuevas relaciones usando flechas.

SOLUCIÓN (R3)

Este es el comienzo de una posible solución pero recordad que debéis proponer la vuestra con una imagen buscada o creada por vosotros mismos y un proyecto que mejore este que está solo a medias. ¿Qué más podríamos programar para que esta presentación fuera impresionante?



www.bit.ly/cajascratchS3

CONJETURA

Qué tipo de razonamiento debe realizar scratch para que al pasar el ratón por encima de cada parte aparezca un texto flotante o una referencia sobre su nombre y su función. Antes de empezar a programar completad el documento "relaciones lógicas". Se trata de elaborar una especie de hipótesis de cómo debe comportarse Scratch para que haga lo que queremos que haga.

Podéis rellenar solo las casillas que necesitéis y tachar las que no o incluir nuevas relaciones usando flechas.

SOLUCIÓN (R4)

Este es el comienzo de una posible solución pero recordad que debéis proponer la vuestra con una imagen buscada o creada por vosotros mismos y un proyecto que mejore este que está solo a medias. ¿Qué más podríamos programar para que esta presentación fuera impresionante?



www.bit.ly/cajascratchS4

Diario de Aprendizaje

Reto:	
¿Qué ideas o saberes han sido los más importantes de este reto?	
Algo que no sabía...	
Algo que todavía no he entendido...	
¿Qué me ha costado más?	
¿Qué me ha resultado más fácil?	
¿En qué he necesitado más ayuda?	
¿Qué tal ha resultado el trabajo en equipo?	
¿He alcanzado los objetivos del proyecto? (¿Sí? ¿No? ¿A medias?)	
¿Este reto tiene algo que ver con mi vida o con el mundo actual?	



RELACIONES LÓGICAS



EQUIPO:
RETO:

