

## Replication | App de virología RA

### Manual de Usuario

El presente documento contiene una guía para utilizar la aplicación de realidad aumentada **Replication**. Se indicarán los pasos necesarios para interactuar con todas las funciones y mecánicas que esta app ofrece para tener una mejor experiencia de usuario y aprovechar todas las ventajas que provee.

### Interfaz de Usuario

Al iniciar la aplicación se incluye el nombre de la misma, y 3 botones con distintas funciones cada uno.



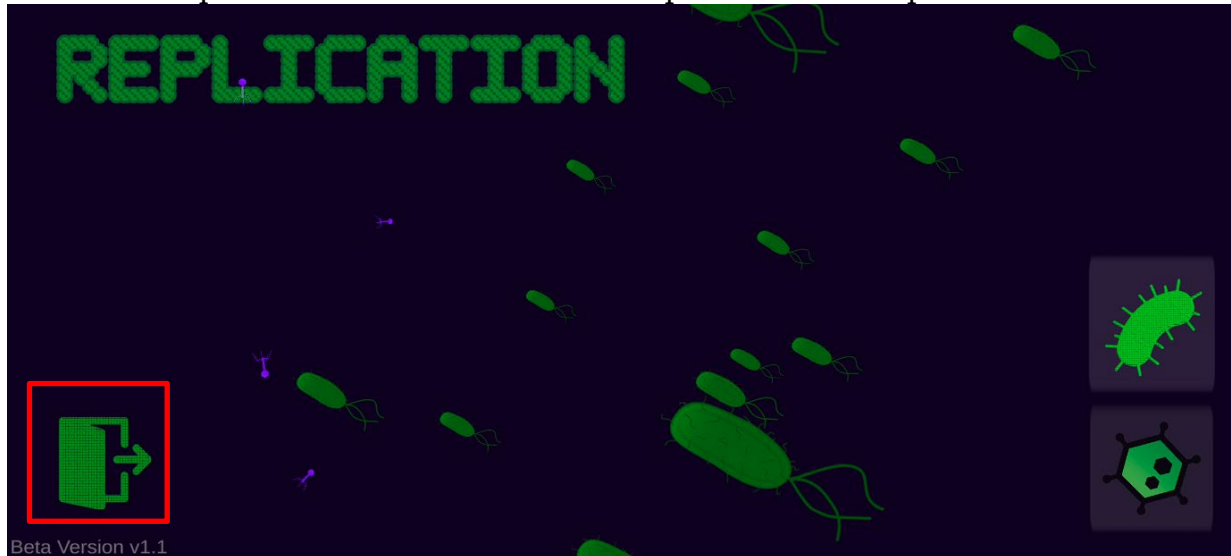
El botón de la parte inferior derecha permite ingresar al menú de elementos biológicos que se tienen disponibles y con los que se puede interactuar:



Del mismo lado y arriba del botón anterior se encuentra el botón para visualizar los marcadores que son necesarios para interactuar con los modelos 3D de uno o varios elementos.



Del lado inferior izquierdo se encuentra el botón para cerrar la aplicación:



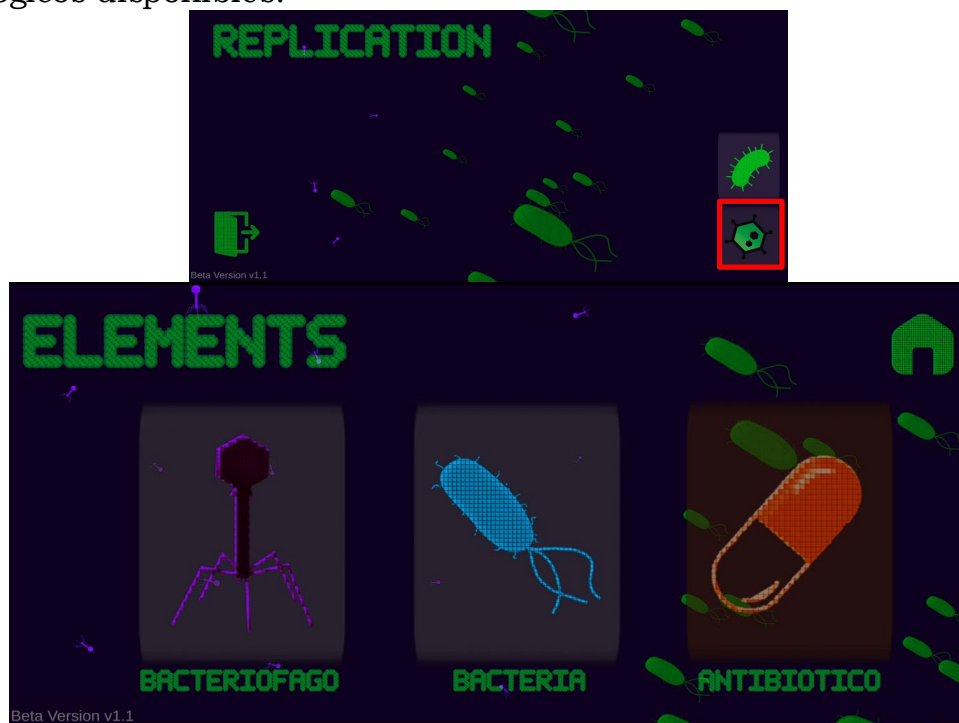
Al presionar el botón para los marcadores, se visualizan los distintos marcadores que la aplicación requiere para su reconocimiento. Se recomienda tomar captura de pantalla de cada uno de los marcadores para una mejor experiencia. También se incluye un botón para descargar un documento preparado para imprimir los marcadores.



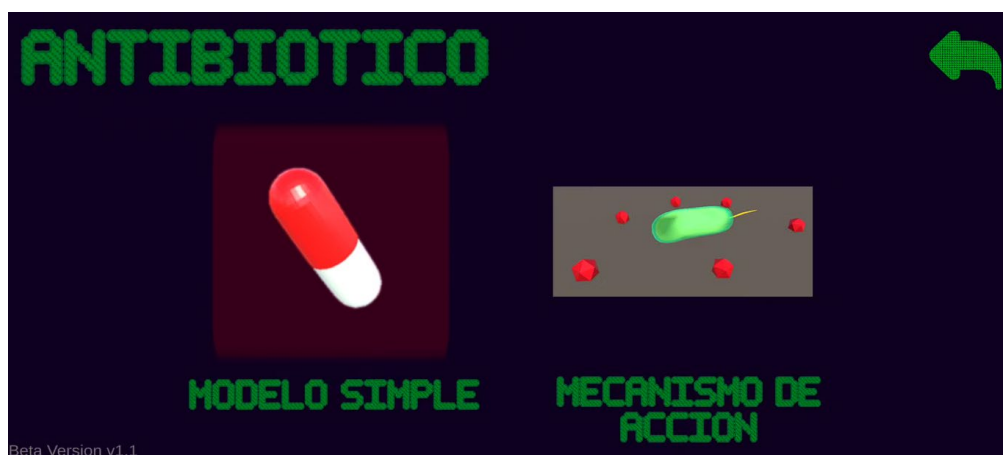
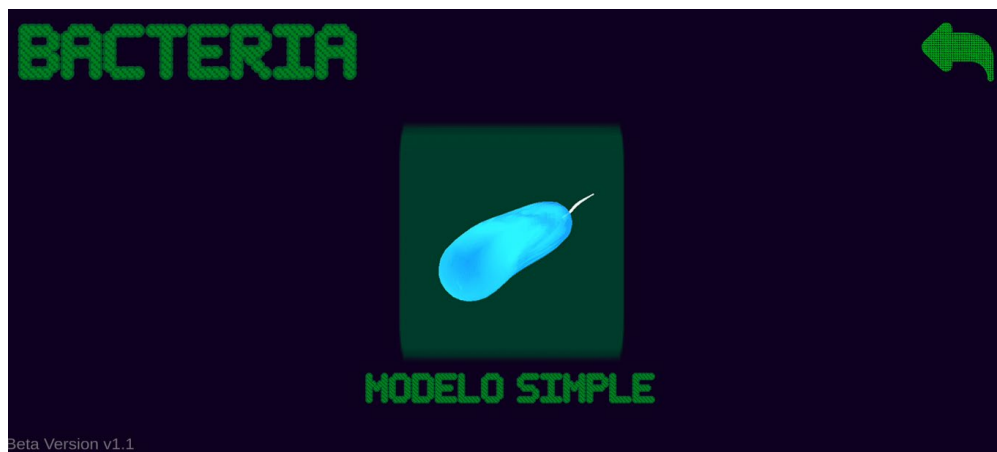
En esta interfaz también se tiene un botón para regresar al menú principal:



En el menú principal, al presionar el botón de selección de elementos se abre el menú con tres entes biológicos disponibles:



Al presionar de manera independiente cada uno de los botones, se ingresa a otro menú específico para seleccionar el tipo de animación que se desee. Aquí se pueden escoger una o más opciones que van desde el modelo individual del ente biológico hasta el mecanismo de acción o proceso de replicación del mismo:



Si se selecciona el botón de modelo simple, para todos los elementos, se activa la cámara del dispositivo. Para visualizar el modelo a través de realidad aumentada, se debe colocar el marcador correspondiente al elemento seleccionado. A continuación, se presenta la lista de marcadores correspondientes a cada elemento.

## Bacteriófago



## Bacteria



## Antibiótico



Regresando al menú independiente de cada elemento, si se escoge algún mecanismo de acción o replicación, se tendrá que hacer uso de dos marcadores. A continuación, se presenta una lista de los marcadores necesarios para cada escenario disponible:

## Bacteriófago: Ciclo Lítico





## Bacteriófago: Ciclo Lisogénico

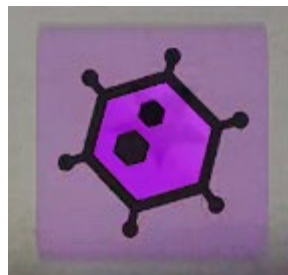


## Antibiótico Mecanismo de Acción



## Elementos de Realidad Aumentada

Al ingresar a alguna de las animaciones anteriores se tienen dos botones:  
**Play (Iniciar Animación)**



**Salir**



Al pulsar el botón **Play**, se iniciará la animación seleccionada, por ejemplo, para la animación del ciclo lisogénico:



Al terminar la animación se visualizará de nuevo el botón **Play** el cual permitirá reiniciar la animación.



En el siguiente link se presenta un video del funcionamiento de la aplicación como una guía de uso → [Video](#).