

# Simulador de pandemias en Scratch

RETOS DE PROGRAMACIÓN

Edades: a partir de 11 años



El objetivo de este reto es que programéis en Scratch un simulador de pandemias. Utilizaremos clones para crear “personas” que estarán representadas por puntos de colores que se moverán al azar por toda la pantalla. Cuando una persona contagiada choque con otra sana, la persona quedará contagiada. Además a medida que pase el tiempo las personas contagiadas se recuperarán.

## DIRIGIDO A

- ❑ Estudiantes con conocimientos de Scratch: movimiento, clonación, disfraces, movimiento...

## NECESITAS

- ❑ Un ordenador o tableta con acceso a Internet
- ❑ Acceder a Scratch online (también puedes usar la versión Desktop) y si quieres compartir tu versión una cuenta en <https://scratch.mit.edu>

## VAS A USAR

- ❑ Clones para poder crear muchas personas
- ❑ Números aleatorios para que se muevan en diferentes direcciones y para por ejemplo esperar diferentes tiempos para que las personas se recuperen
- ❑ Detectores (condicionales) para saber cuando una persona se choca con otra
- ❑ Números de disfraces, así podrás saber si una persona está sana, contagiada o recuperada y por supuesto, deberás cambiar de disfraz para mostrar el estado de cada individuo

## 1. Vídeo del reto

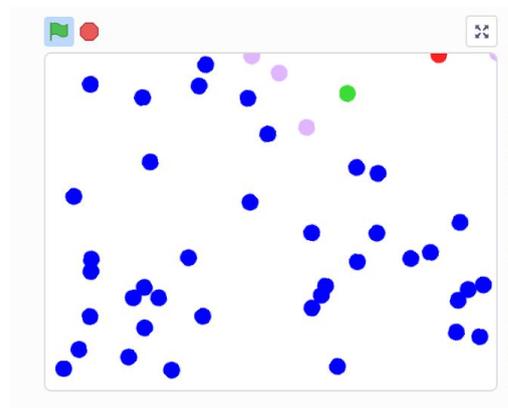
Echa un vistazo al siguiente vídeo de YouTube para entender mejor el reto:  
<https://youtu.be/B-bpQgmH6ZE>

## 2. Objetivo del reto

El objetivo es ver cómo se expande un virus cualquiera entre la población. Hemos representado a las personas con cuatro colores diferentes:

- Rojo: “paciente cero”, es el primer contagiado
- Azul: personas sanas
- Lila: personas contagiadas
- Verde: personas curadas

Mira el vídeo para ver el simulador funcionando.



## 3. Pista número #1

En el primer vídeo os enseñamos como crear el movimiento de las personas. Es muy sencillo, tan solo hay que empezar en una posición aleatoria y, después estar siempre apuntando hacia una dirección al azar y moviéndonos un número de pasos. ¡Mira la tercera parte del vídeo para entenderlo!

Además os damos alguna pista más para avanzar: clones, colores, disfraces... ¡inténtalo!. En unos días publicaremos más pistas...

## 4. Comparte tu programa

Necesitarás entrar en <https://scratch.mit.edu/> con una cuenta (mira la guía que hay en <http://quedateencasa.ischool.es>). Cuando quieras compartir tu proyecto pulsa en el botón “Compartir”.



No olvides seguirnos en Scratch. Nuestro perfil es: **nextkidsgeneration**