

## CLASE 2: 2024/09/25

---

1. Accedemos a **Moodle** y comprobamos que estamos matriculados en el curso **CyR 3°BC**.
2. Entrar en clase Tinkercad. (Por el momento no lo vamos a usar)
3. Vamos a la página de Scratch: **Mit Edu Scratch**.
4. **Vamos a crear la primera práctica**. Le damos a Crear:

Vamos a realizar un proyecto que funcione como un dado utilizando el lenguaje de programación por bloques Scratch.

### Ejercicio 1. Realizar la interfaz y crear una variable

1. Entra en <https://scratch.mit.edu> e inicia un nuevo proyecto yendo a **Archivo / Nuevo**. Llámalo **UD01\_P1\_nombreapellido**. Elimina el personaje **Objeto1** que viene por defecto.
2. Vamos a crear el fondo de la figura 1. Para ello, ve a **Elige un fondo** y escoge el fondo **Light**.
3. A continuación crearemos la estrella. Para ello, en **Elige un objeto**, escoge **Star**. Colócalo en el centro.
4. Para crear la caja **Números** como aparece en la figura 1, tenemos que crear una variable. Para ello, selecciona la categoría **Variables** y luego pulsa **Crear una variable**. En la ventana emergente escribe "Números" como nombre de la variable; selecciona **Para todos los objetos** y pulsa **Aceptar**. Verás cómo aparece en el escenario y en la categoría **Variables**, como se ve en las figuras 1 y 2.



Fig. 1

Fig. 1

y en la categoría **variables**, como se ve en las figuras 1 y 2.



Fig. 2

### ¿Qué es una variable?

Una variable se puede entender como una caja en la que vamos almacenando datos. Por ejemplo, es habitual en los juegos que necesitemos almacenar el número de puntos o de preguntas acertadas; para ello necesitaremos usar variables.

En el juego del dado virtual, la creación de la variable nos permite:

- 1°. Asignar un número aleatorio a dicha variable.

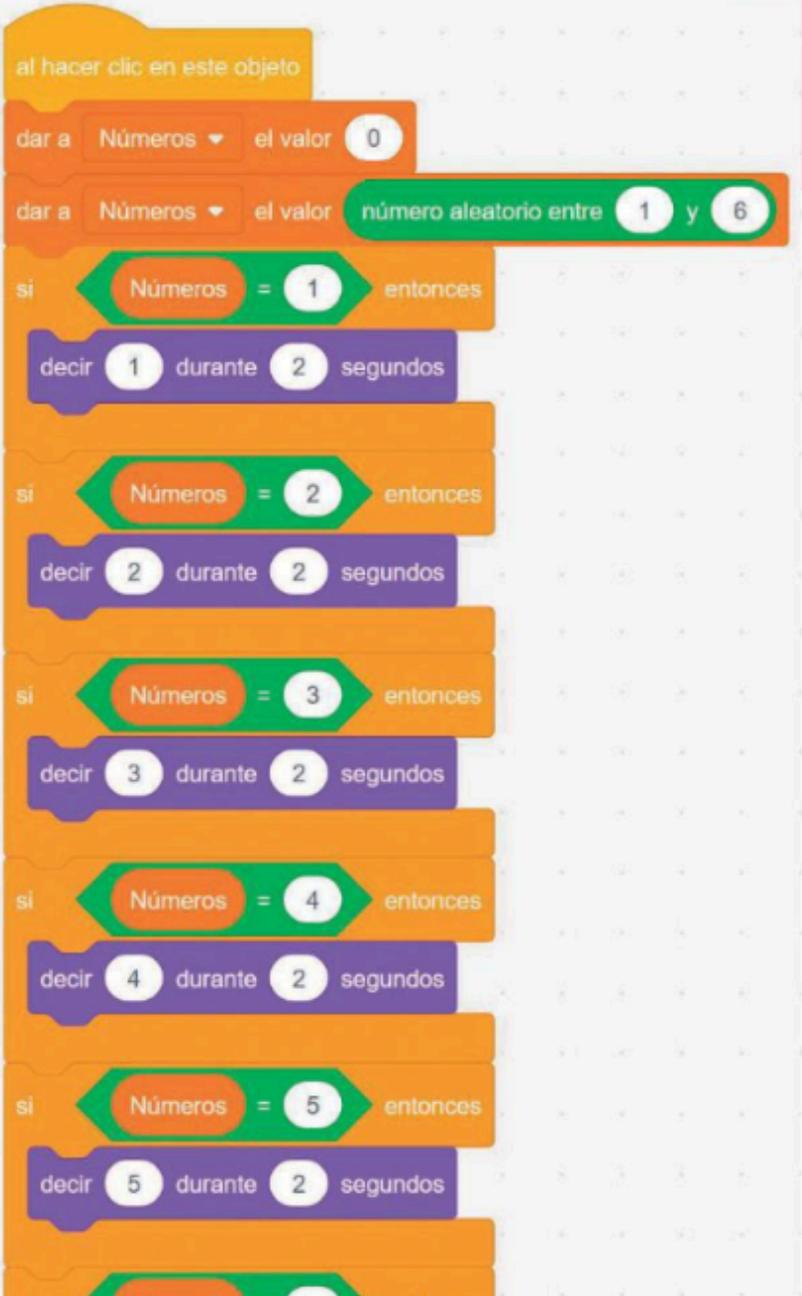


## Ejercicio 2. Crear el programa

1. Vamos a hacer que, al pulsar la estrella, aparezcan aleatoriamente valores del 1 al 6. Para ello, realiza un primer proyecto con sólo los tres primeros bloques del programa de la figura 3. Observa que debemos fijar la variable a 0, puesto que, si no, irá incrementándose indefinidamente cada vez que pulsemos la estrella. Prueba el resultado.
2. Ahora queremos que aparezca un mensaje que indique el número obtenido. Para ello, realiza el programa completo de la figura, con los seis bloques **si ... entonces**.
3. Descarga el proyecto **UD01\_P1\_nombreapellido.sb3** en tu ordenador yendo a **Archivo / Guardar en tu ordenador**.

## Ejercicio 3. Prueba el proyecto que has realizado

Este proyecto que acabas de completar es un dado virtual, de forma que cada vez que pulses la estrella aparecerá un número aleatorio entre el 1 y el 6, como ocurre al tirar un dado. El número, además de verse en la caja de la variable, aparecerá en un mensaje durante dos segundos.



The image shows a Scratch script on a grid background. The script starts with an orange 'when clicked' block, followed by an orange 'set number to 0' block. Then, another orange 'set number to random number between 1 and 6' block. Below this are six 'if-then' blocks, each with a green 'if number equals' block and a purple 'say' block. The 'if' blocks are for numbers 1 through 5, and the 'say' blocks are for numbers 1 through 5, each with a duration of 2 seconds. The sixth 'if-then' block is partially visible at the bottom.

```
al hacer clic en este objeto
dar a Números el valor 0
dar a Números el valor número aleatorio entre 1 y 6
si Números = 1 entonces
  decir 1 durante 2 segundos
si Números = 2 entonces
  decir 2 durante 2 segundos
si Números = 3 entonces
  decir 3 durante 2 segundos
si Números = 4 entonces
  decir 4 durante 2 segundos
si Números = 5 entonces
  decir 5 durante 2 segundos
```