

# FICHA De Aprendizaje #1 ALEATORIEDAD



ESTRUCTURA DE LA ACTIVIDAD

## DESCRIPCIÓN general, contexto y objetivo

El objetivo principal de la actividad es que los alumnos comprendan el concepto matemático de aleatoriedad.

Los alumnos utilizarán un juego que dibuja puntos aleatorios en la pantalla junto con información teórica sobre esta rama de las matemáticas. A continuación, realizarán cambios de codificación en el juego para observar el efecto de dichos cambios.

## OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

Al final de esta actividad, el alumno será capaz de...

1. Entender qué es la aleatoriedad
2. Comprender cómo tratan los ordenadores la aleatoriedad
3. Utilizar la aleatoriedad en sus juegos

| INSTRUCCIONES |
| --- |

PASO 1 - PREPARACIÓN

El formador debe leer la hoja de aprendizaje de antemano y seguir todas las instrucciones para asegurarse de que comprende perfectamente los pasos necesarios. Esto también permitirá al formador asegurarse de que todos los recursos están disponibles y buscar recursos adicionales si los originales no están disponibles.

## RECURSOS

* Archivo LS #1 Game Random.zip
* <https://en.wikipedia.org/wiki/Randomness>

PASO 2 - PRESENTACIÓN

El formador presenta el problema a la clase y muestra los recursos necesarios. Se invita a los alumnos a leer la página web sobre el azar. El formador debe discutirlo con los alumnos con situaciones de la vida real.

PASO 3 - JUEGA AL JUEGO

Los alumnos deben leer el siguiente recurso para comprender cómo generan los ordenadores los números pseudoaleatorios. El formador les explicará por qué los ordenadores no pueden generar números aleatorios reales. A continuación, los alumnos deben participar en el juego.

## RECURSOS

* https://en.wikipedia.org/wiki/Random\_number\_generation

PASO 4 – CODIFICA EL JUEGO

A continuación, el formador debe pedir a los alumnos que cambien el juego. Por ejemplo, se puede mostrar una nueva forma (rombo, óvalo, etc.) y los alumnos deben generar números aleatorios dentro de esa forma.

PASO 5 – GENERADOR DE EUROMILLONES

Euromillones es una lotería transnacional que requiere siete números correctos para ganar el bote. Pida a los alumnos que lean el recurso e intenten crear un GENERADOR DE EUROMILLONES.

## RECURSOS

* https://en.wikipedia.org/wiki/EuroMillions

PASO 6 - EVALUACIÓN

## El formador puede evaluar a los alumnos en función de los resultados obtenidos en los pasos 4 y/o 5.

