

## PROPUESTA SCRATCH por Iñigo Rodriguez

Enlace al proyecto (URL)

<https://scratch.mit.edu/projects/149844777/>

### GUIA DIDÁTICA

**ASIGNATURA(S):** Informática

**NIVEL EDUCATIVO:** 1º ESO

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Desarrollar un juego en el que por lo menos existan varios personajes que interactúen entre sí con más de dos escenarios, control del tiempo y puntuación.

**OBJETIVOS:**

- Conocer las diferentes etapas de un proyecto tecnológico
- Diferenciar, entender y utilizar bucles y secuencias de instrucciones
- Conocer los diferentes tipos de ejecución de bucles (repetir n veces, hasta o para siempre)
- Comprender el uso de variables (globales y locales) y las diferentes estructuras condicionales
- Comprender el uso de los eventos y mensajes

**COMPETENCIAS GENÉRICAS:**

- Comunicación lingüística: explicación de conceptos.
- Tratamiento de la información y competencia digital: programación.
- Cultural y artística: valor artístico de la representación de la información.
- Aprender a aprender: gestionar el tiempo y aplicar aprendizajes anteriores

**RETO O PROBLEMA REAL QUE TIENEN QUE RESOLVER LOS ALUMNOS:**

Los alumnos deberán elegir un tipo de juego, hacer una planificación inicial para analizar necesidades y tiempos.

Deberán repartirse el trabajo en base a los roles asignados e implementar el proyecto (codificación de módulos, obtener recurso y pruebas)

Deberán hacer una presentación del mismo tanto a nivel lógico como funcional.

**TEMPORALIZACIÓN Y FASES DEL PROYECTO:** 6 sesiones de 1 hora

- Sesión 1: Definir los roles de cada miembro y planificación inicial de tareas
- Sesión 2: Análisis de requisitos y pruebas a realizar
- Sesión 3: Programación de los diferentes bloques y búsqueda de recursos
- Sesión 4: Programación de los bloques e integración con parte gráfica
- Sesión 5: Programación: Pruebas unitarias de los diferentes bloques y de integración
- Sesión 6: Programación: Presentación del proyecto

**RECURSOS (componentes, otros materiales,...):**

- Ordenador con Conexión a Internet
- Internet para localizar recursos (imágenes, sonidos, fondos, etc.)
- Cuenta de Scratch o aplicación de escritorio

**ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (diferentes niveles de dificultad y retos de ampliación):**

- Los alumnos podrán desarrollar diferentes niveles de dificultad a la hora de desarrollar el juego. El programa deberá estar realizado para que una variable de dificultad varíe el resto del programa, es decir, no deberá replicarse código para cada uno de los niveles
- Utilizar clones, listas y creación de bloques.

**EVALUACIÓN** La evaluación se llevará a cabo a partir de la rúbrica de evaluación detallada en la última página.

**PROPUESTA DE ROLES DEL EQUIPO DEL PROYECTO Y FUNCIONES (diseñador, programador, gestor de recursos, responsable de la memoria,...) :**

- El trabajo se desarrollará por equipos de 3 personas.(Algunos tendrán más de un rol)
- Cada miembro del equipo deberá adoptar un rol de acuerdo con las labores que realizarán en el proyecto
- Existirá un director de proyecto que coordinará el equipo y establecerá los periodos para cada tarea
- El analista tendrá que describir los diferentes requisitos que se exigen en la tarea y determinar las soluciones y pruebas de cada uno
- El programador seguirá las instrucciones del analista e implementará las diferentes funcionalidades
- Por último, el diseñador tendrá que elegir y realizar los diferentes personajes, escenarios e imágenes necesarias para que el acabado sea aceptable.

### RÚBRICA DE EVALUACIÓN:

	Aspectos	Sobresaliente	Bueno	Aceptable	No aceptable	%
		4	3	2	1	
Gestión de proyectos	Etapas del proyecto	Las diferentes etapas del proyecto tecnológico están presentes en el proyecto	Hay alguna etapa que no se ha desarrollado consecuentemente	No se han seguido las etapas en el orden adecuado	No se realiza una gestión del proyecto.	15%
Pensamiento computacional y programación	Funcionamiento del programa	Todos los objetos del videojuego funcionan correctamente	Hay algún objeto del programa que no funciona o que no hace lo esperado.	Más de un objeto da problemas o no funciona correctamente.	No funciona la ejecución del programa.	30%
	Programación de objetos	Se dan transiciones y cambios entre objetos en base a su interacción	Solamente cambian objetos sin interactuar con otros.	Solamente cambian algunos objetos sin ningún control ni timelapse.	Los objetos del programa no cambian de estado ni interaccionan entre sí.	20%
	Programación de escenarios	Existe un cambio de escenario vinculado a cada fase de la animación y los escenarios han sido diseñados por el/la alumno/a.	El programa incluye más de un escenario y algunos de ellos han sido diseñados por el/la alumno/a.	El programa incluye más de un escenario pero ninguno ha sido diseñado por el/la alumno/a.	El programa incluye un solo escenario.	20%
	Complejidad	Se utilizan estructuras repetitivas complejas, eventos, condicionales y variables.	El programa incluye varias instrucciones repetitivas y condicionales.	El programa incluye al menos 1 instrucción repetitiva o 1 condicional.	El programa no incluye ninguna instrucción repetitiva ni ninguna condicional.	10%