



DISEÑO DE VIDEOJUEGOS y APPS

RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

Sergio Blanco Gómez

(sblancogomez@p.csmb.es)

ENLACES DE INTERES:

- [Web de Scratch](#) (Desarrollada por el MIT).
- [Canal de Youtube](#) de Camp Tecnológico.

INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Hay una tendencia generalizada que nos lleva a ser meros consumidores de tecnología, sin preguntarnos cómo o por qué funcionan las aplicaciones y programas que usamos a diario.

En esta actividad pretendemos hacer entender a los alumnos la forma en la que los programas son creados y cuál es el ciclo de vida de un programa desde que el usuario lo inicia hasta que lo cierra y permitirles crear sus propios juegos y aplicaciones. Para ello hacemos uso de scratch.

Scratch es un programa informático de Software libre en el que, tanto las niñas y los niños como los principiantes de informática, aprenden el lenguaje y los conceptos de la programación. Pueden crear historias, animaciones y videojuegos programando con la ayuda de unos sencillos bloques.

Programación de PRIMARIA

OBJETIVOS (Que queremos conseguir)

- Generar producciones responsables y creativas con distintos lenguajes y tecnologías.
- Poder transformar las ideas en acciones.
- Expresar con códigos artísticos activando iniciativa, imaginación y creatividad.
- Poner en juego habilidades de pensamiento convergente y divergente.
- Desarrollar las capacidades con estrategias adecuadas: Observación, trabajo cooperativo, trabajo por proyectos, resolución de problemas, planificación de tareas y tiempo...
- Desarrollar actitudes de reflexión en el uso de las estrategias lógico-matemáticas y valorar su aplicabilidad.
- Aplicar valores y actitudes de responsabilidad, perseverancia, autoestima, aprender de errores...
- Utilizar el lenguaje para interpretar, comprender la realidad, comunicar el conocimiento.

CONTENIDOS (Que actividades vamos a realizar)

INTERFAZ DE SCRATCH



- Escenario
- Nuevos objetos
- Lista de objetos
- Paleta de bloques y áreas de programas
- Disfraces
- Sonidos
- Información del objeto actual
- Estilo de rotación
- Barra de herramientas

BLOQUES DE SCRATCH

- TIPOS DE BLOQUES
- Bloques para Apilar (Stack)
- Sombreros (Hats)
- Reporteros (Reporters)
- LISTAS
- CADENAS
- ENTRADA POR TECLADO
- DESCRIPCION DE BLOQUES
- Movimiento
- Bloques de motor
- Apariencia
- Sonido
- Lápiz
- Control
- Sensores
- Operadores
- Variables

CONCEPTOS DE PROGRAMACIÓN

- Secuencia
- Iteración
- Condicionales
- Números aleatorios
- Variables
- Listas
- Hebras Temáticas
- Coordinación y sincronización
- Entrada de teclado
- Lógica Booleana
- Interacción dinámica
- Diseño de interfaz de usuario

METODOLOGIA (Como lo vamos a hacer)

La metodología a seguir para esta actividad se basa en que los alumnos practiquen y trabajen



directamente en la programación de sus propios programas y juegos. Para ello cuentan con un ordenador con Scratch instalado y el monitor se encargará de lanzarles retos y darles los conocimientos necesarios para desarrollarlos, pero sin darles la respuesta hecha. De esta forma conseguimos que los alumnos razonen e interioricen la lógica de programación y adquieran capacidades de resolución de problemas.

ACTIVIDADES (actividades que se hacen a lo largo del curso)

Los retos con Scratch se basan en una serie de secuencias de ejercicios que tienen las siguientes partes:

Reto 1: Cada uno crea su propio objeto y su programación, el que va a ser el protagonista del juego.

Reto 2: En parejas o en grupos de tres personas, se creará un proyecto general para que todos los miembros puedan aprender los unos de los otros, y para tomar decisiones de las ideas de diseño o programación que tenga el grupo.

Reto 3: Entre todos, corregimos los errores de programación.

Reto 4: Creamos nuestros juegos con lo que hemos aprendido.

Reto 5: Aumentamos el nivel de las programaciones que hacen los grupos.

Reto 6: Decodificación el código, es decir, los alumnos y las alumnas ven y aprenden el código que se ha utilizado para programar.

Observaciones y otras informaciones sobre la actividad

- Los alumnos traerán sus propios Pc's