

Scratch, **descubre el programador** **que llevas dentro**

Lola Parra Sageras.
Profesora de Informática.
IES Arquitecto Ventura Rodríguez.



Scratch, *descubre el programador que llevas dentro*

INTRODUCCIÓN.

- Herramienta creada por MIT MEDIA LAB en el MIT (Massachusetts Institute of Technology) en mayo de 2007.
- Scratch significa *arañazo*, es ese sonido sobre el disco de vinilo que se hizo famoso por los DJ de Hip-hop en los años 80.
- El *chirrido* del sistema educativo español.
- ¿Qué estamos haciendo con los programadores natos?
- Herramienta basada en la teoría constructivista de Piaget.
- Considerado como el hijo o la evolución de Squeak.



Scratch, *descubre el programador que llevas dentro*

OBJETIVOS.

- **Acercar la programación a cualquier persona, independientemente de su edad.**
- **No perder el derroche de imaginación de los más jóvenes.**
- **Separar al programador del código. Sintáxis de código +metodología+imaginación.**
- **Crear cosas interesantes con el ordenador.**



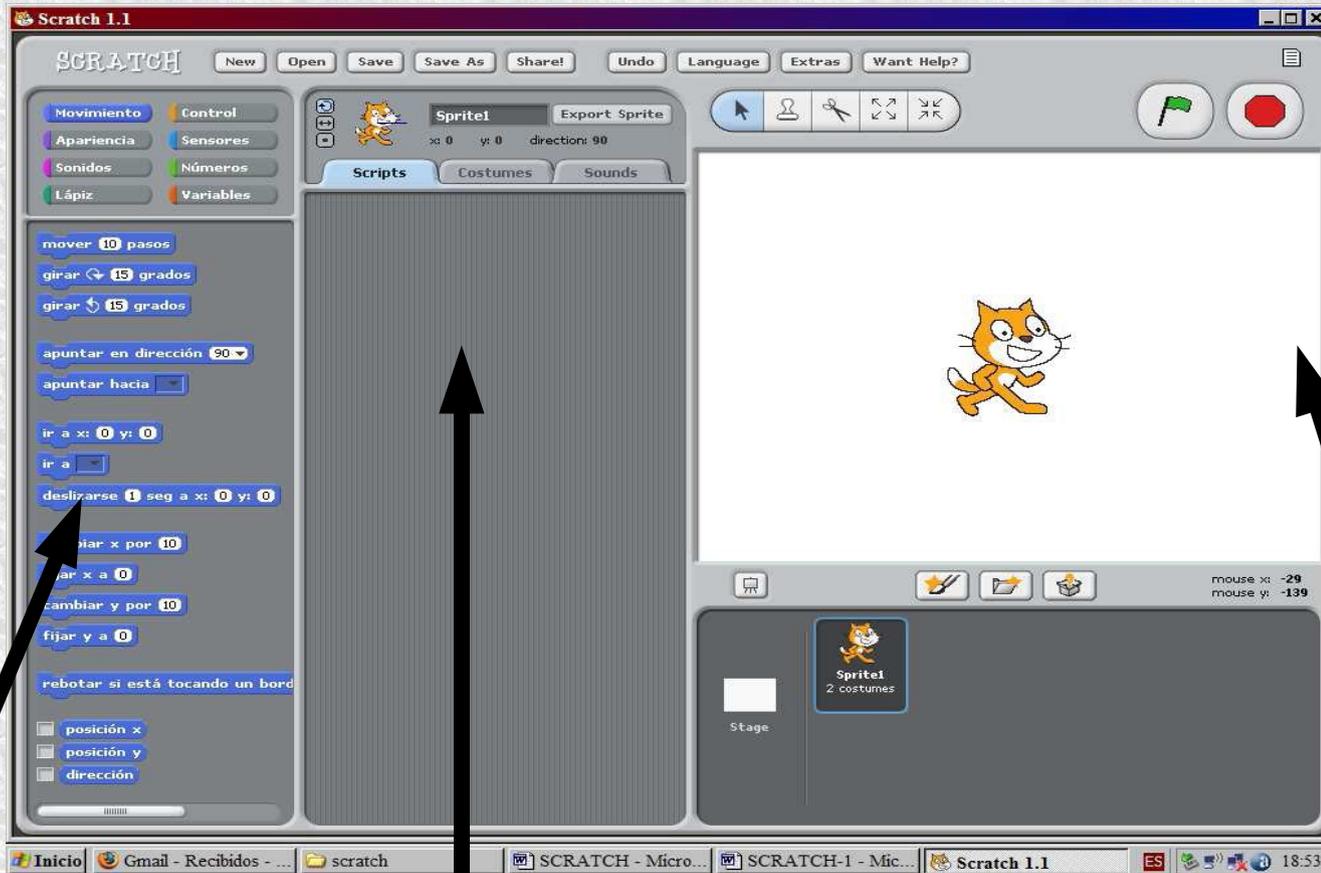
Scratch, *descubre el programador que llevas dentro*

EI MUNDO DE SCRATCH. ESTRUCTURA Y ENTORNO

- **Herramienta con una interface intuitiva y fácil, donde podremos manipular imágenes, fotos, sonidos, música, y sobre todo una forma de programación visual con todos estos elementos.**
- **Mantiene:**
 - **Modelo constructivista de Logo y Squeak.**
 - **Modelo de LogoBlocks, grupo de bloques que se encajan como un puzzle.**



Scratch, descubre el programador que llevas dentro



Paleta de bloques

Área de guiones

Escenario



Scratch, *descubre el programador que llevas dentro*

LA OBRA DE TEATRO (El proyecto)

- **ESCENARIO**
- **PERSONAJES**, reciben el nombre de *sprites*, son gráficos con los formatos comunes jpg, bmp, gif o png.
- **GUIÓN**, el *script* donde diremos cómo se van a mover los personajes, cómo se van a vestir, cuando van a aparecer y qué van a hacer. El guión se escribe encajando los bloques en la paleta de guiones.



Scratch, *descubre el programador que llevas dentro*

Un proyecto será bueno si somos capaces de escribir buenos guiones, eso dependerá de las capacidades de cada uno.

Todos podemos escribir una obra de teatro, pero algunos son brillantes en ello, igualmente los proyectos de Scratch podrán estar dotados de excelencia, pero eso dependerá de lo habilidosos que seamos escribiendo guiones.



Scratch, *descubre el programador que llevas dentro*

SCRATCH Y LA PROGRAMACIÓN

- **El proceso del aprendizaje de programar se produce justo a la inversa del aprendizaje tradicional.**
- **No comenzamos explicando qué es un bucle, ni una condición, ni siquiera qué es una variable, ni un programa.**
- **Scratch decidimos qué obra vamos a montar, la necesidad hace que se vayan asimilando conceptos clásicos de programación.**



Scratch, *descubre el programador que llevas dentro*

ESTRUCTURAS CLÁSICAS DE PROGRAMACIÓN(I)

- **Secuenciales.**
- **Selectivas.**
- **Repetitivas**





Scratch, *descubre el programador que llevas dentro*

ESTRUCTURAS CLÁSICAS DE PROGRAMACIÓN (II)

- **Conceptos de bucle y selección, diferencias entre *while* y *for*.**
- **Variables locales y globales definiéndolas para uno o para varios *Sprites*.**
- **Objetos, cada *sprite* es un objeto con sus propiedades que podemos cambiar para modificar su apariencia.**
- **Scripts, realizamos una secuencia de instrucciones con un fin concreto.**



Scratch, *descubre el programador que llevas dentro*

CONCLUSIÓN

- **Un juego es un proyecto interactivo en el que intervienen muchos factores, lograr que un niño diseñe uno, por simples que resulten sus reglas, provoca un incremento en sus conocimientos difícil de calcular**



Scratch, *descubre el programador que llevas dentro*

SITIOS DE INTERÉS

- Podemos instalar Scratch sobre Linux, Windows y Mac OS X. La página oficial es : <http://scratch.mit.edu/>
- Tiene su propia zona de descarga que la encontramos en <http://ilk.media.mit.edu/projects/scratch/download/>
- En España: <http://squeak.educarex.es/Squeakpolis/70>
- En Francia: <http://linuxfr.org/2007/01/10/21892.html>
- Vídeos demostrativos: <http://ilk.media.mit.edu/projects/scratch/videos/>



Scratch, *descubre el programador que llevas dentro*

GRACIAS POR SU ATENCIÓN