

Emprego de Scratch en proxectos didácticos en Secundaria

Daniel R. Pizarro - IES Alexandre Bóveda



centro autonómico
de formación e innovación

Lingua viva

*“ A pesar de toda la formalidad y la estructura inherente en su lenguaje y en su gramática, siempre ha habido un aspecto artístico y mágico en la escritura de un código. La lectura y la escritura pueden hacer que la información transite a través del espacio y el tiempo, pero esa información está, en esencia, congelada, y es incapaz de hacer nada por sí misma. **Programar, en cambio, es como escribir en una lengua viva.** El texto actúa por sí mismo, y realiza cualquier tarea que su autor quiera que lleve a cabo. Un código nunca se agota y es increíblemente preciso. El lenguaje ha sido objeto de un hechizo”.*

*John Higgs, **HISTORIA ALTERNATIVA DEL SIGLO XX***

Ensinas Programación?

Ou ensinas con
Programación?

Por que aprender a programar?

- Como ferramenta
- Como obxectivo educativo
- Para desenvolver competencias
- Para motivar

[Explicación en Código Octopus](#)

Como non comezar a programar?

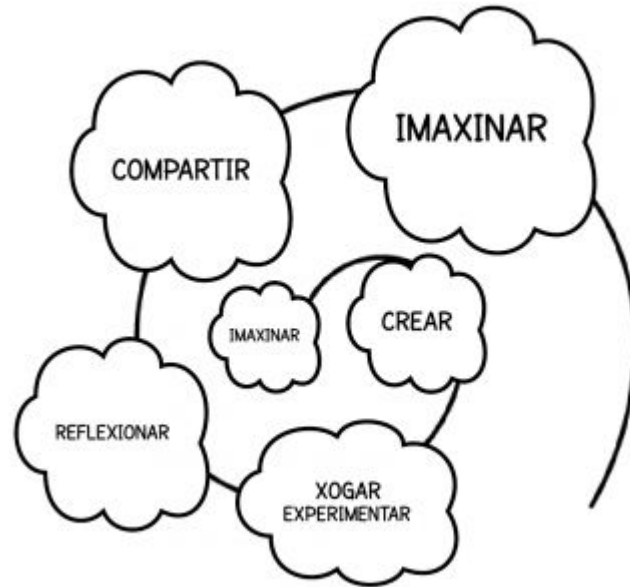
- Facendo diagramas de fluxo
- Hardware e software privativo (“caixa negra”)

Que é importante en programación?

- Interface e SO (formatos, ficheiros, cartafoles...)
- A lóxica do ordenador
- Secuenciar
- Condicionar
- Iterar (bucles)
- Variables
- Avanzado: datos estruturados e funcións

Como aprender (Metodoloxías didácticas)

- Problemas, retos e proxectos
- Copiar e compartir

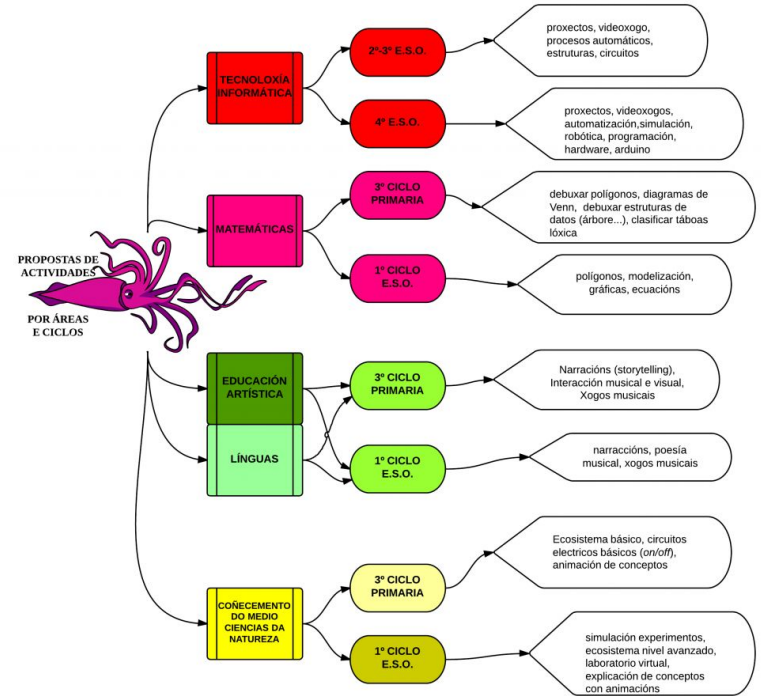


Como organizar un reto ou un proxecto

- Diseñar e construír
- Indicar o grao de apertura do traballo
- Organizar e estruturar o traballo en grupo
- Creatividade, investigación

Algúns retos e proxectos

Retos e proxectos en Código Octopus



Conta profe en Scratch

[Ligazón para solicitar conta de docente](#)

2 páxinas galegas

[Código Octopus: Scratch](#)

[Proxecto algoritmia: Antes e despois de Scratch](#)

Tarefa 1: debuxar / editar debuxos

- Crea un debuxo, dende cero ou modificando un. Failla 2 vestimentas cando menos e unha animación en bucle.
- Baixa unha imaxe sen fondo. Podes inserila como novo obxecto (sprite) e modificarlle a cor.
 - Cousas a saber:
 - vectorial vs mapa de bits
 - imaxes sen fondo, formato PNG
 - GIF

Mochila



Tarefa 2: editar audio

- Coller unha canción e cortar o estribillo. Aplicarlle un efecto eco.
- Facer un pequeno programa (animación?) coa canción editada.
- Engadir o sprite ou o fondo co ficheiro de audio á mochila.
- Recuperar o ficheiro noutro programa.

Tarefa 3: remix

- Busca proxectos relacionados coa túa materia, failles unha remistura e gárdaos nun estudo.