

Computación y Robótica

1º de ESO

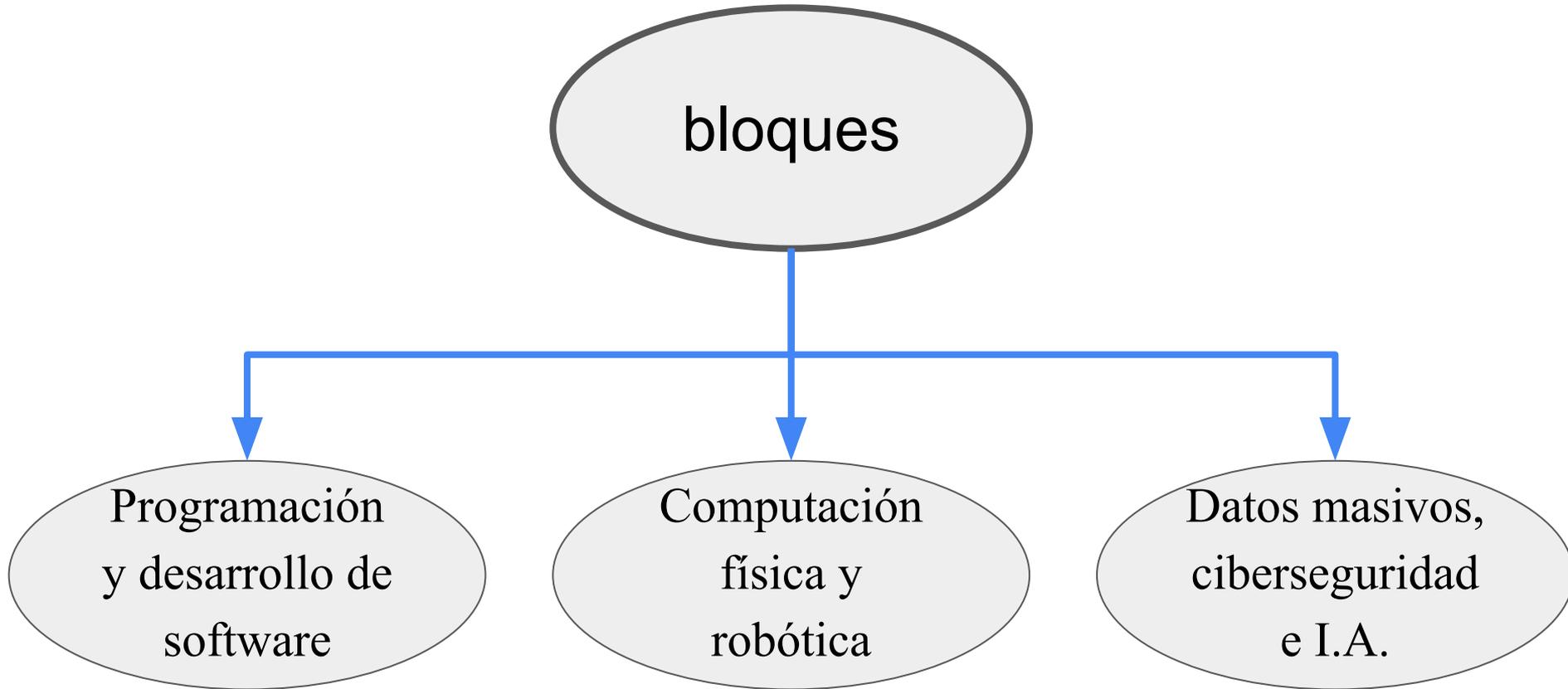
¿Qué es?

Computación y Robótica es una materia de libre configuración autonómica que se oferta en el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria.

Finalidad

Que las alumnas y alumnos aprendan a idear, planificar, diseñar y crear sistemas de computación y robóticos.

Se configura en 3 bloques



Cada bloque se subdivide en 3 que corresponden a cada curso

Así en 1º los temas son:

“ 3º Datos Masivos”.

“ 2º Fundamentos de la Computación
Física”

“1º Introducción a la Programación”

¿Cómo van a ser las clases?

Estará basado principalmente en PROYECTOS (ABP). (1 por bloque)

Es de ámbito Multidisciplinar y se buscarán proyectos de

- Interés para la comunidad
- Desarrollo sostenible

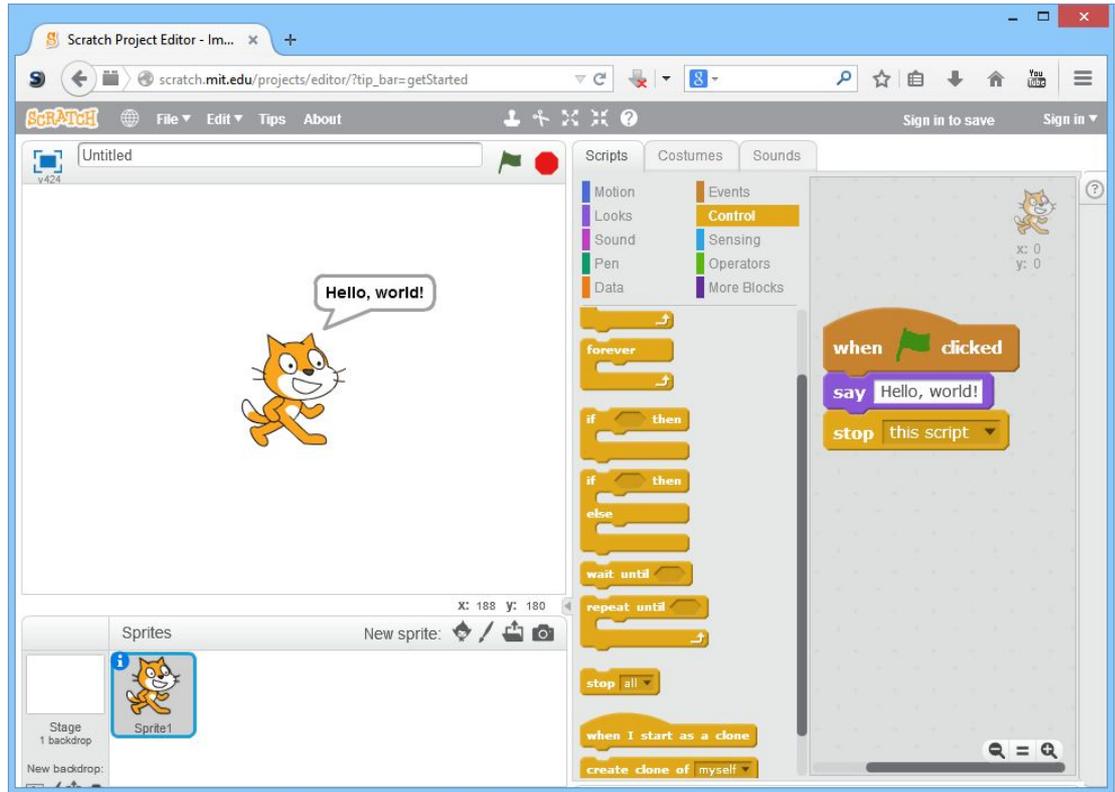
Se trabajará por equipos, de forma responsable, segura y autocontrolada en el uso de las nuevas tecnologías

1º Introducción a la Programación

Aprenderemos lo que son los programas,

Haremos programas para juegos, donde usaremos repeticiones, se tomarán decisiones, se guardará información y ...

... Haremos que nuestros amigos se diviertan con nuestros juegos



Computación física y robótica

Aprenderemos lo que son los chips microcontroladores,

Sus pines de entrada ...

y ... salida

Veremos cómo conectar los componentes de un robot sencillo...

...programarlo...

... Y veremos que los ordenadores y móviles tienen los mismos elementos...



```
mBot Program
repetir 3
  fijar motor M1 velocidad 100
  fijar motor M2 velocidad 100
  esperar 1 segundos
  fijar motor M1 velocidad 0
  fijar motor M1 velocidad 0
  esperar 1 segundos

Back Upload to Arduino Editar con IDE de Arduino
1 #include <Arduino.h>
2 #include <Wire.h>
3 #include <SoftwareSerial.h>
4
5 #include <MeMCore.h>
6
7 MeDCMotor motor_9(9);
8 MeDCMotor motor_10(10);
9 void move(int direction, int speed)
10 {
11   int leftSpeed = 0;
12   int rightSpeed = 0;
13   if(direction == 1){
14     leftSpeed = speed;
15     rightSpeed = speed;
16   }else if(direction == 2){
17     leftSpeed = -speed;
18     rightSpeed = speed;
19   }
20 }
```

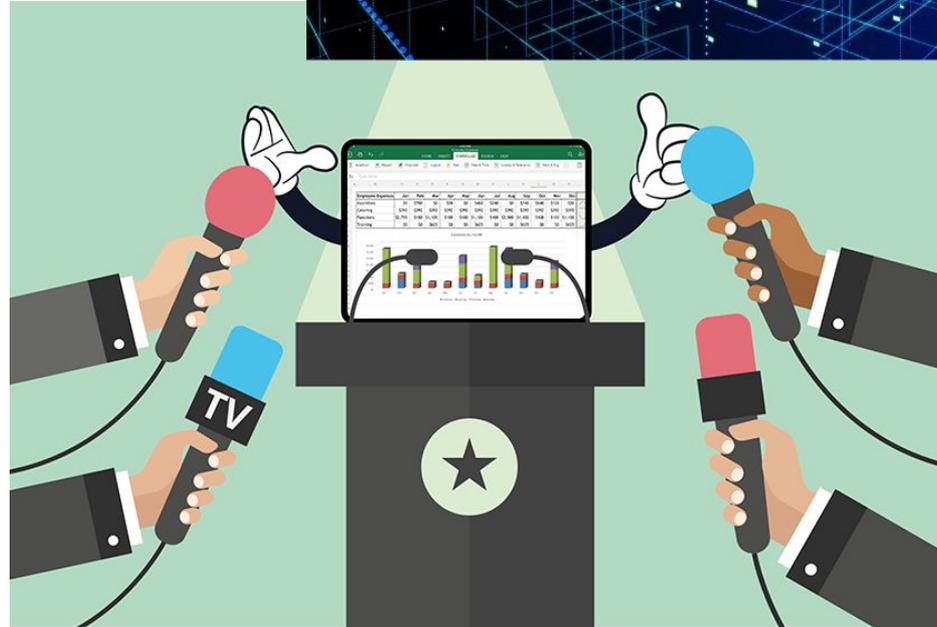
Datos Masivos

Veremos cómo todo está conectado....,

los datos se guardan en muchos sitios ...

... y a partir de ellos elaboraremos información..

como el periodismo de datos





Te esperamos

