



CoderDojo

PROGRAMACIÓN SIN ORDENADOR

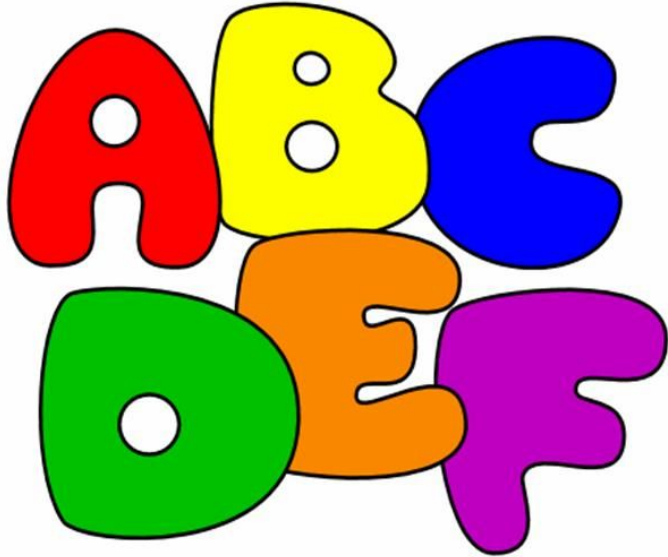
Conceptos básicos para empezar en el mundo del
Pensamiento computacional.

Existen conceptos de
programación que son
necesarios entender
ANTES de programar

Veamos cuales son...

CARÁCTER

Unidad mínima de información.



0

1

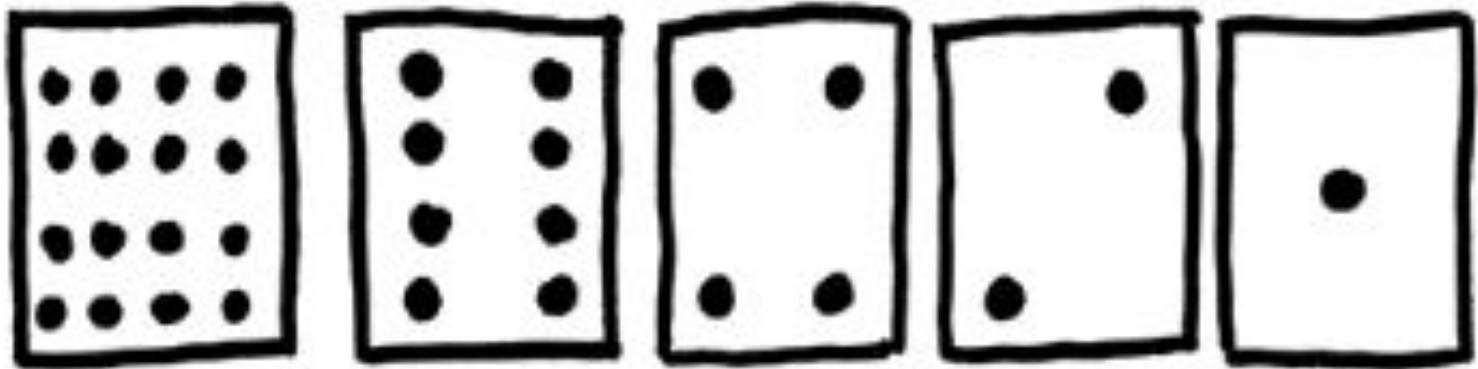


Actividad: binario

Áreas de materias:
Matemáticas, lenguaje...

CARÁCTER

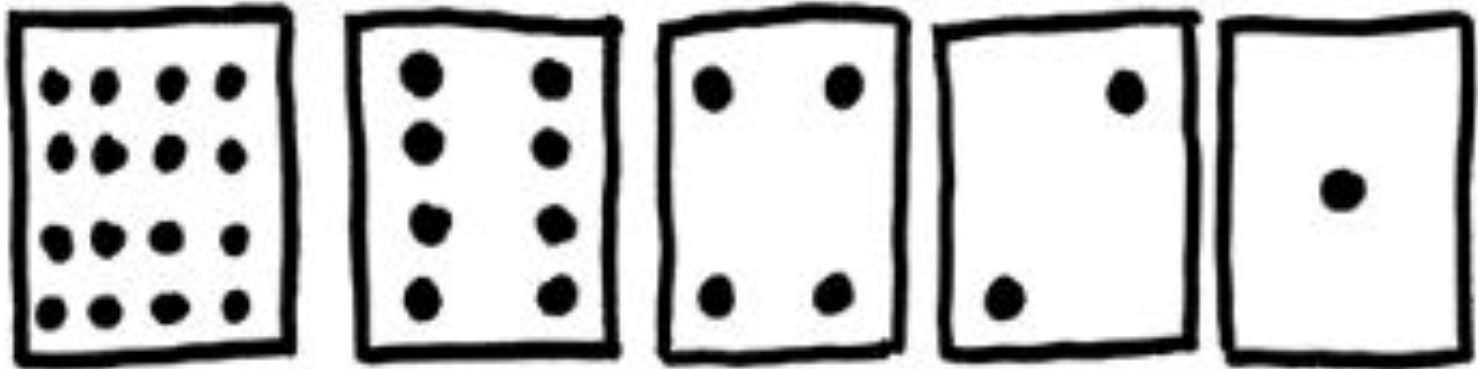
El sistema binario



Áreas de materias:
Matemáticas, lenguaje...

CARÁCTER

El sistema binario



2^4

2^3

2^2

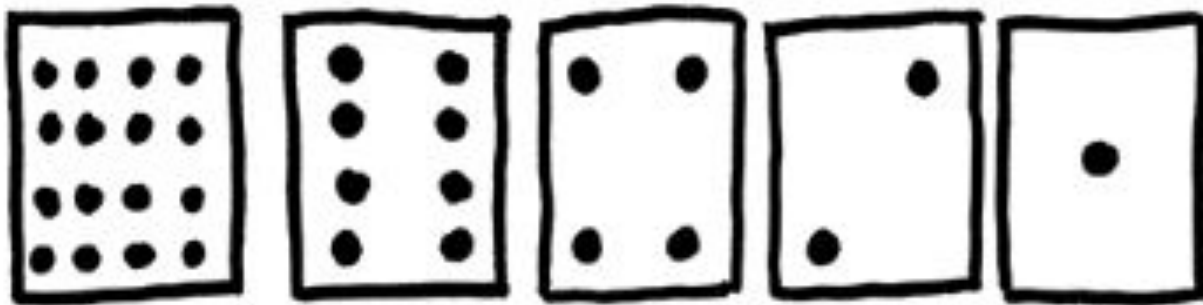
2^1

2^0

Áreas de materias:
Matemáticas, lenguaje...

CARÁCTER

El sistema binario



Juegos:

- Cual es la secuencia lógica
- En qué día naciste
- Suma de números
-

Juegos:

- ASCII
- Que pasa si añades un cero?

Áreas de materias:
Matemáticas,
lenguaje...

CODIFICACIÓN

Convertir un carácter de lenguaje natural en un símbolo de otro sistema de representación

Letter	Binary	Letter	Binary
A		N	
B		O	
C		P	
D		Q	
E		R	
F		S	
G		T	
H		U	
I		V	
J		W	
K		X	
L		Y	
M		Z	

© thinkersmith.org

Graphic Design by Annie Galloway for Design Mom

Juegos:

- Traducción
- Mensaje secreto
- Piezas de lego

Áreas de materias:

Matemáticas,
lenguaje...

ALGORITMO

Un algoritmo es un conjunto de instrucciones para realizar una tarea



Juego de la tostada

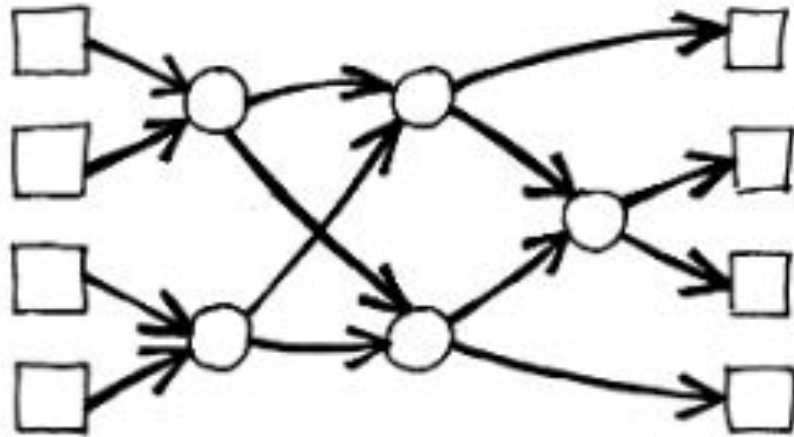
Áreas de materias:

Matemáticas,
lenguaje...

ALGORITMO

Un algoritmo es un conjunto de instrucciones para realizar una tarea

Busca un número



DEPURAR (DEBUG)

Identificar y corregir errores de programación



Actividad: Sal de clase!

DEPURAR (DEBUG)

Titulo y creador
Que hace y con qué licencia
Programa
ERRORES

Coje una hoja en blanco y establece la organización aquí mostrada (no el texto).

Ahora escribiremos unas instrucciones para conseguir salir, desde donde te encuentras ahora, fuera del aula.

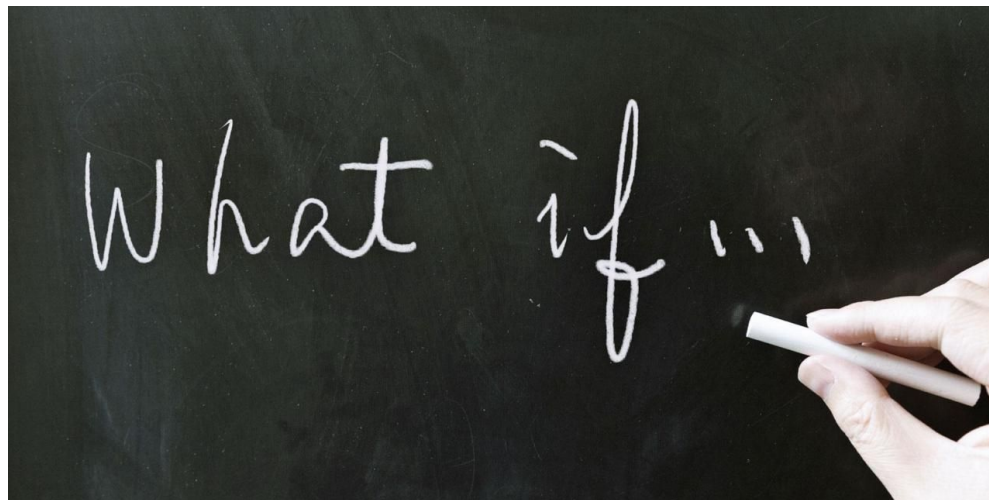
2 minutos / Debuging

1 minuto

Finalización

ESTRUCTURAS DE CONTROL

Modifica la ejecución de las instrucciones en base a unas condiciones



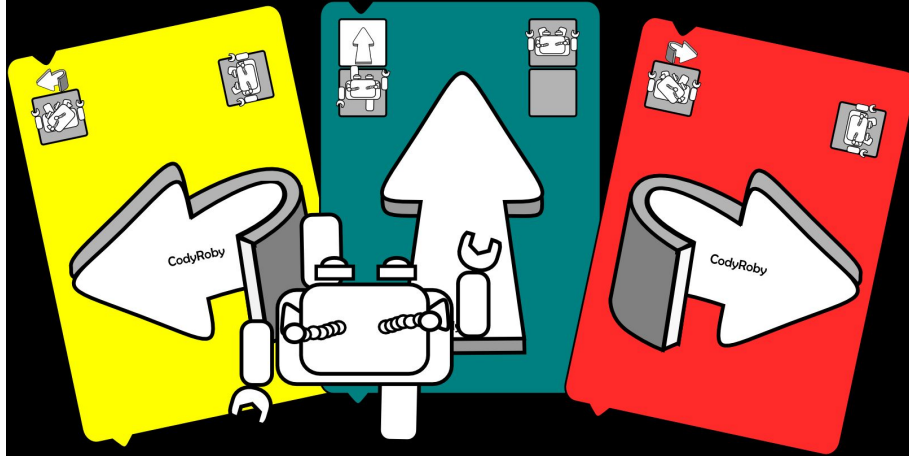
Simon dice
Y sino

Creación de un código fuente para resolver un problema.



PROGRAMACIÓN

Creación de un código fuente para resolver un problema.



robot/programador

<http://codeweek.it/codyroby/>

HABILIDADES CONSEGUIDAS

- Descomponer un problema en pasos más pequeños.
- Ofrecer más de una solución a un problema.
- Pensar desde sistemas de referencia diferentes al nuestro.
- Solucionar errores sin empezar desde cero.

FUENTES

<http://csunplugged.org/>

coderdojoleon@gmail.com

Coderdojo.es