

Título: ¿Quién es quién?

Nivel educativo: 2º Ciclo de Educación Primaria.

Áreas Curriculares: Ciencias de la naturaleza.

Temporalización: 1 sesión de 45 minutos (segundo trimestre).



Descripción breve de la actividad

En esta actividad, el alumnado se introducirá en el código binario y la clasificación de animales. Deben adivinar a qué animal corresponde el número en código binario que les damos al iniciar la clase. Los unos indican los criterios de clasificación que cumple el animal que tienen que identificar y el cero los que no.



Objetivos

- Introducir el código binario y promover el pensamiento computacional.
- Aprender a clasificar los animales en función de diversos criterios.
- Desarrollar habilidades de comunicación y cooperación.
- Tomar decisiones rápidas y resolver los problemas en tiempo real.
- Respetar las distintas opiniones de los demás
- Aprender a respetar turnos.

Competencias clave a desarrollar: personal, social y de aprender a aprender, matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.





¿Cómo lo hacemos?



1. Previo a la actividad se imprimen las hojas a doble cara y se sitúan en algún lugar visible del aula al que los alumnos puedan acceder. De ser posible es conveniente plastificarlas.
2. En gran grupo se explican los **conceptos** básicos de la actividad:
 - a. **Código binario:** los ordenadores y los móviles utilizan ceros y unos para analizar y mostrar la información. En este caso un cero significa que el animal no cumple uno de los criterios de clasificación (por ejemplo, no come carne) y un uno significa que si lo cumple (sí come carne).
 - b. **La clasificación de los animales** está en lenguaje computacional. Las preguntas se hacen de manera que se puedan responder con un sí o un no (1 y 0). Para clasificar por alimentación preguntamos si comen carne. Omnívoros y carnívoros entran dentro de los que cumplen la condición (1) mientras que los vegetarianos no (0).
3. En la pizarra o en carteles distribuidos por el aula se exponen los criterios o condiciones que corresponden a cada cifra del número binario.
4. Se divide al alumnado en parejas. Cada grupo recibe 3 números binarios y recorre el aula buscando los animales que cumplen esos criterios y apuntando su nombre. En caso de duda en el anverso del animal están escritas sus características.
5. Una vez finalizada la actividad se reúne a toda la clase en gran grupo y se discuten los criterios de clasificación relacionándolos con los que se utilizan habitualmente (carnívoro, mamífero,...)

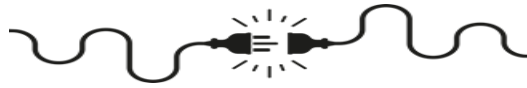


Sugerencias

Se puede trabajar la actividad de manera conjunta con grupos de tercer ciclo de primaria. El alumnado de más edad puede seleccionar los animales, criterios, calcular el número binario,...

La actividad vale para cualquier tipo de clasificación y es adaptable a varios niveles y contenidos.





Recursos

- **Personales:** profesorado y alumnado.
- **Materiales:** 12 hojas DIN A4 impresas a doble cara.



Espacios: aula de clase.

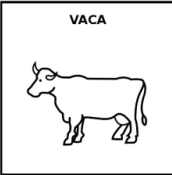
Tipo de actividad: pequeños grupos.



- [PDF a doble cara con imágenes de los animales y sus características \(12 animales\).](#)
- [PDF con los criterios de clasificación.](#)
- [PDF con los números binarios y el animal al que corresponden.](#)

Actividades Desenchufadas

VACA



Actividades Desenchufadas

CARACTERÍSTICAS

NO tiene sangre fría
NO come carne
NO pone huevos
NO puede nadar
NO puede volar
NO puede trepar

Actividades Desenchufadas

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

¿Tiene sangre fría?
¿Come carne?
¿Pone huevos?
¿Puede nadar?
¿Puede volar?
¿Puede trepar?


Actividades Desenchufadas

CÓDIGOS

000000
010100
011010
111100
000101
010001
111110
001010
111001
101100
010011
111001

Actividades Desenchufadas

PERRO



Actividades Desenchufadas

CARACTERÍSTICAS

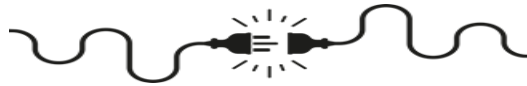
NO tiene sangre fría
SI come carne
NO pone huevos
SI puede nadar
NO puede volar
NO puede trepar

Actividades Desenchufadas

SOLUCIONES

Animal	Código
Vaca	000000
Perro	010100
Águila	011010
Tiburón	111100
Ardilla	000101
Mono	010001
Cine	111110
Loro	001010
Lagartija	111001
Tortuga	101100
Murciélago	010011
Serpiente	111001

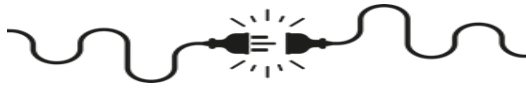




¿Qué hemos aprendido?

A continuación se muestra la rúbrica de la actividad:

Criterios de evaluación	4 Excelente	3 Satisfactorio	2 Mejorable	1 Insuficiente
Identificar los animales de manera lógica y ordenada.	Identifica a los animales de manera ordenada y lógica.	Identifica a los tres animales pero no de manera ordenada.	Identifica 1 o 2 animales pero no los 3.	No identifica a ningún animal.
Conocer las características principales de los animales.	Conoce las características de los animales.	Conoce casi todas las características de los animales.	No conoce todas las características de los animales.	No conoce las características de los animales.
Comprender el funcionamiento del código binario.	Comprende el funcionamiento o y lo utiliza para resolver la actividad con rapidez.	Comprende el funcionamiento del código binario.	Comprende el funcionamiento o pero se confunde con frecuencia.	No comprende el funcionamiento del código binario.
Relacionar las características con la clasificación de los animales.	Conoce y relaciona la clasificación con las características	Conoce la clasificación y la relaciona con algunas características.	Conoce la clasificación pero no identifica los criterios.	No conoce la clasificación de los animales.



Pensamiento computacional



Lógica (predicción y análisis): utilizar el razonamiento para resolver problemas y tomar decisiones basadas en la información disponible.

Algoritmos (pasos y reglas): seguir una serie de pasos o instrucciones bien definidas para resolver un problema o completar una tarea.

Descomposición (dividir en partes): dividir un problema grande en partes más pequeñas y manejables, que son más fáciles de entender y resolver.

Patrones (detectar y usar similitudes): identificar similitudes o patrones en datos, lo que facilita encontrar soluciones más rápidas y eficientes.

Más información

Códigos QR vinculados con los recursos de la actividad:



PDF animales y características



PDF criterios clasificación



PDF números binarios

Página web con pictogramas:

