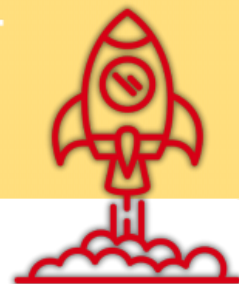


Título: Exploradores del Reino Protocista

Nivel educativo: 3^{er} ciclo de Educación Primaria
Áreas Curriculares: Ciencias de la Naturaleza
Temporalización: 1 sesión de 45 minutos
(1^o trimestre - Ideal para repaso en varias sesiones).



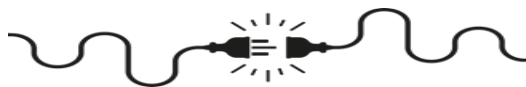
Descripción breve de la actividad

El alumnado recibe un pergamino con las instrucciones. El tapete está dividido en cuatro diferentes hábitats, cada zona tiene misiones específicas, donde podrán encontrar organismos diferentes, siguiendo las fichas de codificación, donde se les indica las características de cada organismo del Reino Protocista. Al completar cada misión, ganan puntos y pueden registrar sus hallazgos en un diario de exploración. Al final, cada grupo presenta sus descubrimientos y comparte lo que han aprendido.



Objetivos

- Fortalecer habilidades en robótica y codificación a través del aprendizaje sobre el Reino Protocista.
- Programar robots para realizar tareas relacionadas con la búsqueda de organismos protocistas.
- Promover el aprendizaje práctico y la comprensión del funcionamiento de la tecnología.



- Crear secuencias de instrucciones para codificar las características de los organismos.
- Estimular la observación y el análisis de los prototistas.
- Fomentar la cooperación entre los estudiantes de sus hallazgos.

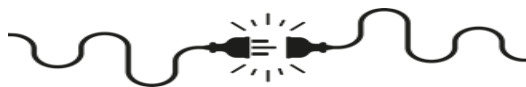
Competencias clave a desarrollar: competencia en comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia social y cívica, competencia personal, social y de aprender a aprender y competencia digital.



¿Cómo lo hacemos?

- 1. Introducción al tema:** Presentar al alumnado el Reino Prototista, explicando su diversidad y características principales. Imprimir las tarjetas y plastificarlas.
- 2. Investigación individual:** utilizando los materiales proporcionados y su libro.
- 3. Clasificación de organismos:** deben explorar por el tapete y por sus cuatro hábitats, encontrar organismos protistas utilizando los criterios marcados, tamaño, forma, movimiento, hábitat, la diversidad de formas de vida y estructuras biológicas (unicelulares y multicelulares).
- 4. Creación de un registro:** los alumnos anotan sus descubrimientos en el cuaderno de exploradores para después compartir con sus compañeros. Pueden utilizar los múltiples ejemplos de codificación dados o generar nuevos.
- 5. Presentación y discusión:** comparten sus hallazgos y registros en grupos promoviendo el diálogo sobre las similitudes y diferencias entre los prototistas.
- 6. Reflexión Final:** realizar una reflexión sobre lo aprendido y la relevancia de los prototistas en el ecosistema, cerrando la actividad con un breve repaso de los conceptos clave.





Sugerencias

Organiza un juego de roles, los estudiantes asumen el papel de científicos, descubren nuevos organismos prototistas. Deberán presentar sus nuevos descubrimientos a la “comunidad científica” (el resto de la clase) y defender su clasificación. Si es posible organizar una visita virtual o presencial a un laboratorio para darles una visión real y una experiencia práctica.



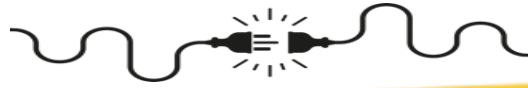
Recursos

- **Personales:** profesorado y alumnado.
- **Materiales:** tarjetas de clasificación (al ser posible plastificadas y doblar para que quede anverso y reverso).



Espacios: aula de clase o en el laboratorio.

Tipo de actividad: gran grupo o pequeños grupos.



Material para imprimir

Instrucciones

Pergamino

Bloques de Codificación-Reino Protocista

Posibles exploraciones

Sugerencias de Codificaciones

Tapete

Actividades Desenchufadas

INSTRUCCIONES MÁGICAS

Cada grupo de exploradores recibe el pergamino con la misión encomendada. Y las fichas con las características de los organismos. Además recibirán **tarjetas de código** con las características, como las pistas de un tesoro! Tu tarea es emparejar cada organismo con sus códigos correspondientes. Aquí tienes algunos ejemplos para empezar:

- Arneba: Célula Unicelular + Heterótrofo + Se mueve con pseudópodos.

La historia plasmada en el pergamino ayudará a que los estudiantes se entusiasmen al encontrar y codificar cada organismo, usándolos como "pistas" para resolver el enigma del Reino Protocista.

Actividades Desenchufadas



CÉLULA UNICELULAR

Organismos formados por una sola célula. Pueden llevar a cabo todas las funciones vitales dentro de esa única célula.



CÉLULA MULTICELULAR

Organismos compuestos por muchas células que trabajan juntas. Cada célula tiene funciones diferentes como: células musculares, nerviosas, sanguíneas, de la piel y de las plantas.



AUTÓTROFOS

Organismos que producen su propio alimento a través de la fotosíntesis u otros procesos.



Actividades Desenchufadas



Actividades Desenchufadas

CODIFICA A TU ROBOT PARA ENCONTRAR UNA MACROALGA

Antes de robot + encendido la energía en el tablero en el Tapete. Observa el camino y codifica los Tapetes con sus características en el mismo. Enciende el algoritmo a tu robot!

🌿	🌊	🌊	🌊	🌊	🌊
🌊	🌊	🌊	🌊	🌊	🌊
🌊	🌊	🌊	🌊	🌊	🌊
🌊	🌊	🌊	🌊	🌊	🌊
🌊	🌊	🌊	🌊	🌊	🌊
🌊	🌊	🌊	🌊	🌊	🌊

👉 **¡CÓDIGO DE ROBOT! 🤖** En la columna, observa cuál es el robot: se enciende el algoritmo. En la fila, observa cuál es el código: se enciende el algoritmo. En la columna, observa cuál es el código: se enciende el algoritmo. En la fila, observa cuál es el código: se enciende el algoritmo.

Fecha de actividades DESENCHUFADAS: PRIMARIA - CE4.0_M © 23/10/2024 by Código Escuela 4.0_M is licensed under CC BY-NC-SA 4.0

Actividades Desenchufadas

Clasifícalos según su hábitat en su el hábitat de agua

MISIÓN DEL REINO PROTOCTISTA

Resuelve el enigma del Reino Protocista

¡Hola, explorador! Soy el sabio profesor Miro, y les traigo una misión muy especial para descubrir el mundo secreto de los protocistas. ¡Listos para ser científicos valientes! ¡Vamos allá!

En **Protoclandia** viven seres mágicos y diminutos que forman parte del Reino Protocista. Son los pequeños que hacen las cosas y los grandes que hacen las cosas. ¡Son mágicos, inteligentes, y algunos incluso se mueven como auténticas exploradoras. Tu misión es buscar y clasificar estos pequeños organismos usando pistas especiales de "tarjetas" que te ayudarán a identificar a cada uno en su hábitat, verás que el hábitat está dividido en 4 diferentes hábitats: mar, río, estanque/lago y charcos.

Los protocistas se dividen en varios tipos, cada uno con poderes diferentes!

¿Cuál es la misión que se te encomienda??

Cada explorador recibe tarjeta de código con estas características, como las pistas de un tesoro! Tu tarea es emparejar cada organismo con sus códigos correspondientes. Aquí tienes algunos ejemplos para empezar:

- **Arneba:** célula unicelular + heterótrofo + se mueve con pseudópodos.
- **Paramecio:** célula unicelular + heterótrofo + se mueve con cilios.
- **Chlorella (Microalga):** célula unicelular + autótrofo + sin movimiento.
- **Alga:** célula unicelular + autótrofo + heterótrofo + se mueve con flagelos.

Buena suerte en la Gran Misión de Protoclandia! ¡Invierte y descubre todos los organismos del Reino Protocista y sus superpoderes secretos. Cuando completes cada código, comparte tu descubrimiento y gana el título de Explorador de Protoclandia! ¡Tiene nombre en el cuaderno de Explorador!

Fecha de actividades DESENCHUFADAS: PRIMARIA - CE4.0_M © 23/10/2024 by Código Escuela 4.0_M is licensed under CC BY-NC-SA 4.0

Actividades Desenchufadas

Sugerencias y Orientaciones de posibles organismos para explorar y localizar (explorador: da la codificación a tu robot):

DIATOMEA

🌿 + 🌊 + 🌿 + 🌊

PARAMECIO


🌿 + 🌊 + 🌿 + 🌊

MACROALGA (ALGA VERDE)

🌿 + 🌊 + 🌿 + 🌊

Fecha de actividades DESENCHUFADAS: PRIMARIA - CE4.0_M © 23/10/2024 by Código Escuela 4.0_M is licensed under CC BY-NC-SA 4.0

Actividades Desenchufadas



ETERÓTROFO

Organismos que no pueden producir su propio alimento y obtienen la energía al consumir otros organismos. Tales como animales, hongos y la mayoría de las bacterias son ejemplo de heterótrofos.



"Programa financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes"

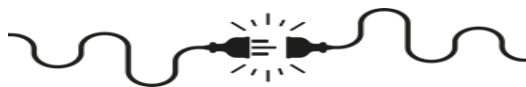


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

4

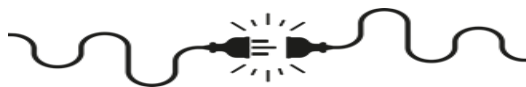




¿Qué hemos aprendido?

A continuación, se muestra la rúbrica de la actividad:

Criterios de Evaluación	4 Excelente	3 Satisfactorio	2 Mejorable	1 Insuficiente
Comprender los conceptos y las características de los organismos del Reino Protocista.	Muestra una comprensión completa y precisa de las características y clasificación de los protocistas.	Muestra una buena comprensión de las características y clasificación de los protocistas con pequeños errores.	Muestra una comprensión básica pero incompleta de los conceptos con errores frecuentes.	No muestra comprensión de los conceptos ni uso adecuado de la clasificación de los organismos protocistas.
Establecer una habilidad para clasificar y codificar organismos del Reino Protocista.	Clasifica correctamente (unicelular, multicelular, hábitat y forma), codifica nuevos organismos.	Clasifica y codifica la mayoría de los organismos correctamente utilizando criterios relevantes aunque con dificultad.	Clasifica algunos organismos, pero necesita apoyo y comete varios errores en la codificación.	No clasifica correctamente los organismos y no aplica los criterios de forma adecuada en la codificación.



Pensamiento computacional

Lógica (predicción y análisis): utilizar el razonamiento para hacer predicciones, 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 problemas o datos, lo que facilita encontrar soluciones más rápidas y eficientes.

Más información

Códigos QR vinculados con los recursos de la actividad:

Instrucciones



Tapete



Pergamino



Tarjetas



Exploraciones



Codificaciones

