



PUENTE LEVADIZO

PLANEACIÓN DE CLASES

CONTENIDO

Tema: Puente levadizo	1
Campo formativo: Lenguaje	2
Campo formativo: Saberes y pensamiento científico	3
Campo formativo: Ética, naturaleza y sociedades	3
Campo formativo: De lo humano y lo comunitario	4
Anexo 1	10
Anexo 2	11





TEMA: Puente levadizo

Dirigida a alumnos de la fase 4/ 4°

Eje articulador:

- Pensamiento crítico

Metodología:

- STEAM

Número de sesiones:

- 7

Tiempo estimado por sesión:

- 50 minutos

Estrategias de evaluación:

- **Técnica:** análisis del desempeño
- **Instrumento:** cuaderno de los alumnos

Escenario:

- Áulico

Objetivo:

Construir una maquina compuesta para aprender la aplicación de las poleas, identificar cómo se emplea la velocidad y fuerza al realizar y motorizar un puente levadizo.





Campo formativo: Lenguaje

Contenido	PDA
Diálogo para la toma de acuerdos y el intercambio de opiniones.	<ul style="list-style-type: none">• Indica de manera respetuosa cuando no ha comprendido las opiniones o ideas de otros.• Utiliza información de varias fuentes orales y escritas, para explicar y argumentar sus propias ideas y opiniones.• Recupera de forma explícita experiencias y conocimientos, para tomar decisiones o asumir una postura.• Intercambia información, practica la escucha activa, empatía y/o negociación y toma acuerdos.
Exposición sobre temas diversos.	<p>Expone sobre diversos temas, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none">• Como presentador<ul style="list-style-type: none">- Planear su exposición, lo cual incluye la elaboración de materiales de apoyo.- Realizar apuntes para usar como guía.- Reflexionar sobre el uso de sinónimos y antónimos.- Mantener el interés del auditorio, ajustando el volumen de voz y usando elementos paralingüísticos.- Responder dudas y atender inquietudes.• Como audiencia<ul style="list-style-type: none">- Escuchar atenta y comprensivamente tomando notas.- Plantear preguntas o comentar sobre lo expuesto.



Campo formativo: Saberes y pensamiento científico

Contenido	PDA
Propiedades de los materiales: masa y longitud; relación entre estados físicos y la temperatura.	<ul style="list-style-type: none">• Describe y representa los cambios físicos del ciclo del agua: evaporación, condensación, solidificación, y su relación con la variación de la temperatura.

Campo formativo: Ética, naturaleza y sociedades

Contenido	PDA
La toma de decisiones ante situaciones cotidianas y de riesgos, con base en el cuidado de la dignidad de todas y todos, considerando posibles consecuencias de las acciones, para actuar con responsabilidad.	Analiza situaciones cotidianas para la toma de decisiones, con base en criterios que priorizan el cuidado de la dignidad propia, así como de otras personas y colectivos.
Valoración de los ecosistemas: Características del territorio como espacio de vida y las interacciones de la comunidad con los ecosistemas, para su preservación responsable y sustentable.	<ul style="list-style-type: none">• Representa la visión de su comunidad respecto a su relación con la naturaleza y las tradiciones culturales construidas, a partir de su interacción con los ecosistemas del territorio en el que habita su comunidad.



Campo formativo: De lo humano y lo comunitario

Contenido	PDA
Entendimiento mutuo en la escuela.	<ul style="list-style-type: none">• Comparte ideas y experiencias sobre diferentes temas, para aprender la importancia de escuchar.

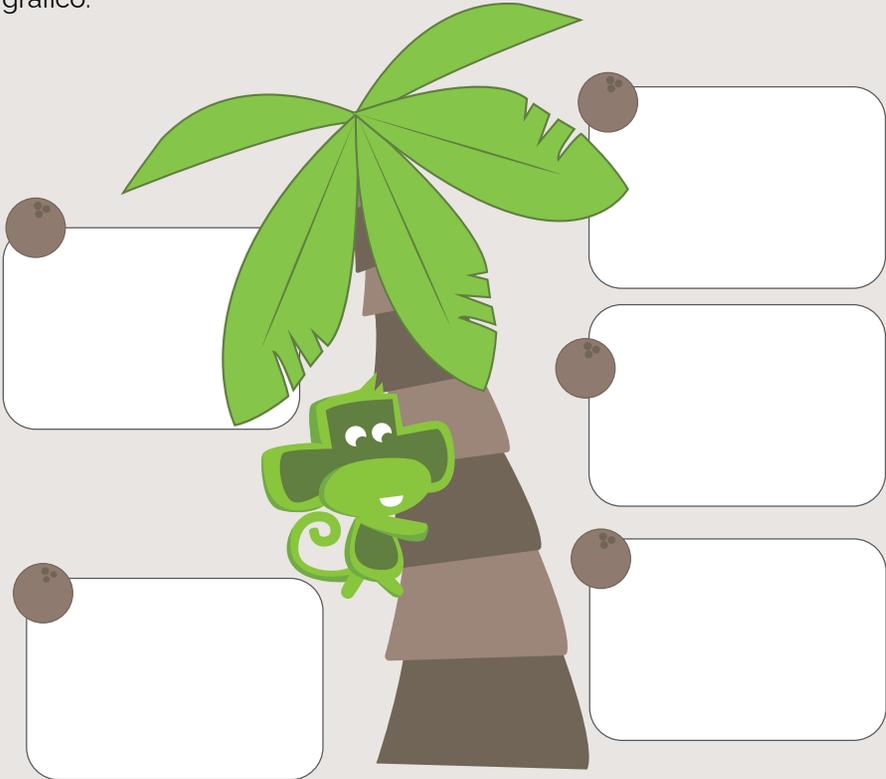


Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Introducción al tema	<p>Jugar "verdadero o falso", cada alumno recibe una frase que puede ser falsa o verdadera. Cada alumno lee en voz alta cada frase e identifica si es "verdadero o "falso", en caso de esta última corrige la mentira.</p> <p>Ejemplos de frases:</p> <ul style="list-style-type: none">•La polea es una máquina simple•El puente levadizo sirve para ir más rápido•Un puente levadizo sirve para conectar dos lados para generar accesos sobre cuerpos de agua.•Las máquinas simples sirven para modificar las fuerzas•Las maquinas simples dificultan la vida del ser humano <p>Observan el anexo 1 y conocen la problemática general: Leny quiere ir a visitar a su familia pero su casa está del otro lado de rio ¿cómo puedo pasar de un extremo del rio al otro son afectar el paso de los barcos?</p> <p>Establecen preguntas específicas que orientarán la indagación, anotándolas en un espacio donde las puedan visualizar constantemente en el salón de clases así como en su cuaderno, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none">•¿Qué es una maquina simple?•¿Cómo podemos ayudar a Leny?•Qué y para qué sirven las poleas?•¿Qué tipo de puentes existen?•¿Qué estados físicos del agua se encuentran en el rio? <p>Importante: Orientar a los alumnos a la creación del puente levadizo</p>	•Tarjetas con frases sobre el tema	50 minutos



Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Diseño y desarrollo de la investigación	<p>Realicen un plan de acción tomando en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none">•¿Qué van a investigar?•¿Quién va a investigar cada tema/pregunta?•¿Cuándo van a hacer la investigación? <p>Cada alumno investiga en diversas fuentes de información dos temas o preguntas. Rescata lo elemental de la investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none">•Fuentes de consulta/ investigación•Cuaderno•Lapiceros	<p>50 minutos</p>



Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
<p>Organización y estructuración de las respuestas a las preguntas específicas de indagación</p>	<p>Compartan la información que obtuvieron a todo el grupo y lleguen a conclusiones sistematizando la información en el siguiente organizador gráfico:</p>  <p>Si existen dudas, de forma grupal disiparlas.</p> <p>Realicen el plan de acción para poder responder a la problemática -> construir un puente levadizo.</p>	<ul style="list-style-type: none">•Pizarrón•Cuaderno•Lapiceros•Plumones	<p>50 minutos</p>



Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Presentación de los resultados de indagación Aplicación	Comiencen a armar su "puente levadizo" utilizando el kit correspondiente y su instructivo.	•Kit puente levadizo	50 minutos
	Prueben su puente, si es necesarios realicen las mejoras correspondientes. Utilizando su creatividad decoren su puente, recuerden dejarlo secar. *Variante: cada alumno realiza una maqueta del rio Amajac a fin de recrear algo similar a la imagen del anexo 2 y el puente como solución a la problemática. Donde podrán anexar la elaboración de representaciones o identificación cartográficas de la entidad y el territorio nacional, considerando los puntos cardinales.	•Puente Levadizo escolar armado •Acuarelas •Pinceles	50 minutos
	Motoricen el puente con apoyo del instructivo 2. Prueben su puente, si es necesarios realicen las mejoras correspondientes.	•Instructivo 2 del kit puente levadizo escolar	30 minutos
	Preparen su presentación de resultados utilizando el organizador gráfico hicieron y su puente levadizo, lean la problemática y expliquen cómo lograron realizarla, así como las dificultades que presentaron. Realicen la presentación de resultados al interior del aula.	Productos realizados durante el proyecto	50 minutos



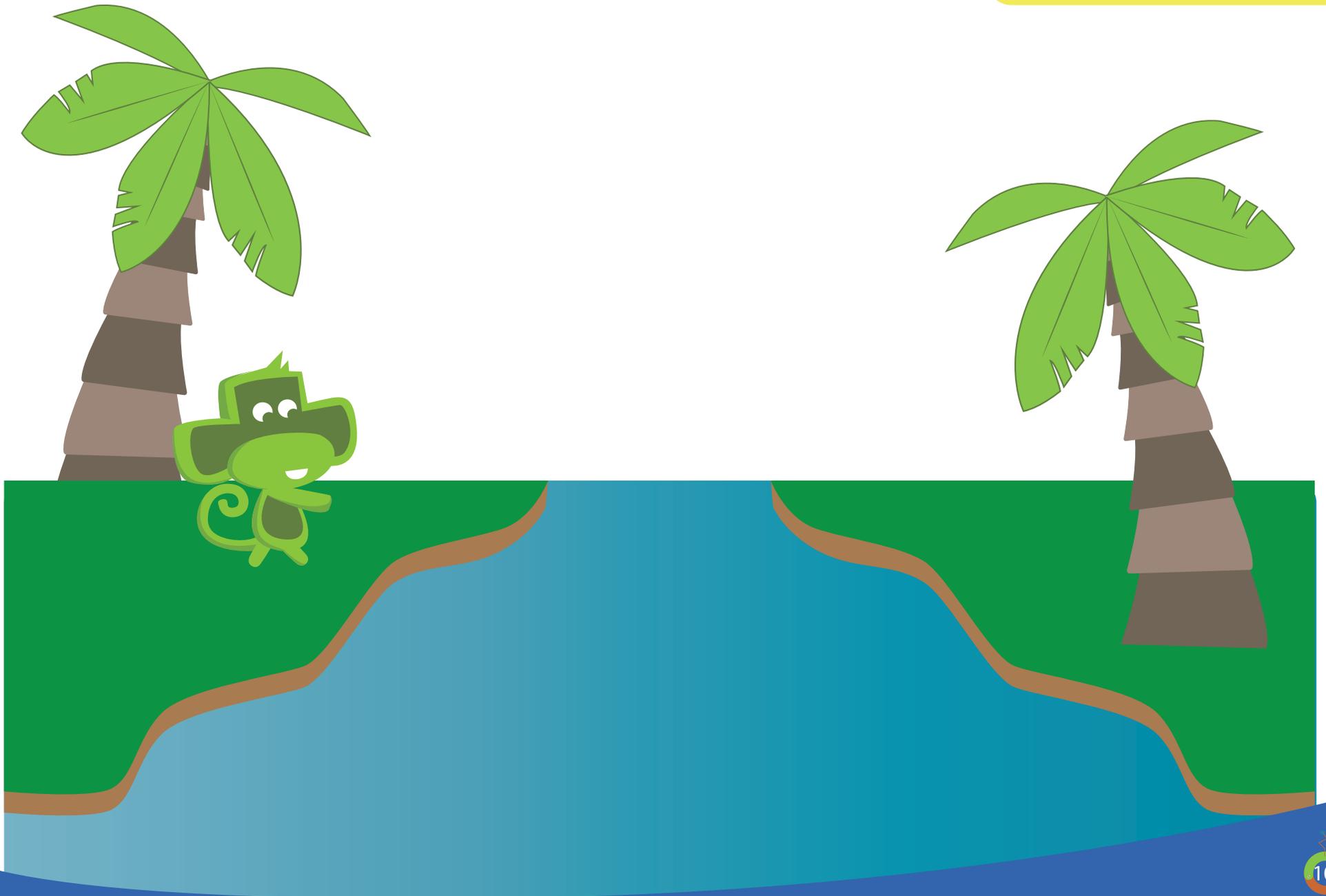
Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Metacognición	De manera individual responder las preguntas del anexo 2	•Anexo 2	20 minutos



Anexo 1



MONKITS





¿Qué aprendí?



¿Como aprendí?



¿Para que sirve?



¿En que otras ocasiones puedo usarlo?



Con el **kit Máquinas Simples de Monkibot** podrás aprender el uso y aplicación de máquinas simples como rueda, plano inclinado, palanca, polea, engranes, cremallera, cadena, piñón y leva.

¡Diviértete y aprende con el kit Máquinas Simples de Monkibot!



monkitsoficial



monkitsoficial



monkitsoficial



www.monkits.com

