

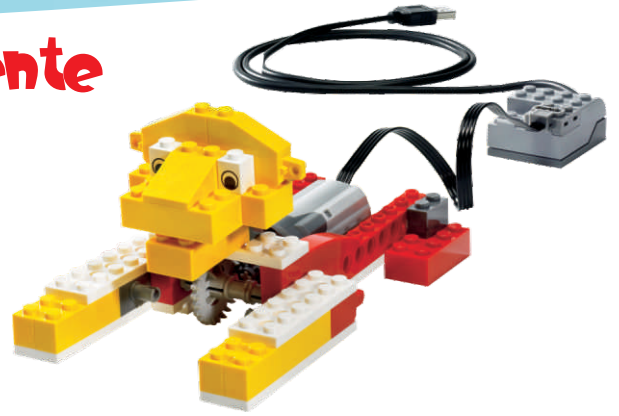


León rugiente

Conectar

Repase la animación Conectar y comente:

- ¿Qué hacía el león?
- ¿Cómo reaccionaron Mía y Max?
- ¿Qué quería el león?
- ¿Actúa de esa forma cuando quiere algo como comida?
- ¿Es vegetariano un león?
- ¿Qué come?



Estas son otras formas de conectar:



¿Alguien tiene un gato como mascota? ¿En qué se parece un gato a un león? ¿Cómo es el sonido que realiza un gato?, ¿cómo es el sonido que realiza un león?

Imaginemos que nos movemos como leones, ¿cómo caminamos, nos tumbamos y nos sentamos?, ¿qué comemos?

¿Sabía que las patas de los leones, de forma muy similar a las nuestras, pueden moverse de muchas formas formando ángulos diferentes?

Consulte los modelos de la sección Primeros Pasos:

- Corona dentada

Observe el engranaje pequeño y la corona dentada, ¿se engranan en línea recta o forman un ángulo?

Forman un ángulo.

¿En qué ángulo transmite movimiento el engranaje pequeño a la corona dentada?

A 90° (o si no quiere introducir los grados como medida, llámelo simplemente ángulo).



Construir



Construya el modelo siguiendo las instrucciones paso a paso, o cree su propio león. Si crea el suyo, puede que necesite cambiar el programa de ejemplo.

Para utilizar mejor el león, asegúrese de que el engranaje pequeño esté bien acoplado con la corona dentada.

La energía se transfiere desde el motor activado por el equipo hasta el engranaje pequeño.

El engranaje pequeño hace girar la corona dentada. Los dientes doblados de la corona dentada cambian el ángulo de movimiento 90°. La corona dentada hace girar un eje que está conectado a las dos patas delanteras del cuerpo del león, levantando el león para que se siente.

La energía pasa de ser eléctrica (el equipo y el motor) a ser mecánica (movimiento físico de los engranajes y el eje).

Los programas del León rugiente utilizan los controles de teclado para iniciar el movimiento.

El primer programa espera a que se pulse la tecla A, entonces activa el bloque **Activación de motor en sentido horario** (a la derecha) a potencia media (6), de forma que el león se siente, y reproduce el Sonido 14, el sonido del rugido. El segundo programa espera a que se pulse la tecla B, entonces activa el bloque **Activación de motor en sentido antihorario** (a la izquierda) a menor potencia (4), de forma que el león se tumbe, y reproduce el Sonido 13, el sonido de sueño.



Para cambiar la letra del bloque **Iniciar al presionar una tecla**, coloque el ratón sobre el bloque y escriba una letra diferente. También puede escribir un número o pulsar una de las cuatro teclas de dirección.



Contemplar

 León rugiente

Contemplar

Explica cómo has programado tu león. Demuestra cómo se sienta y se tumba. Comparte algo de información acerca de los leones de verdad.

Mia y Max han averiguado esto acerca de los leones.

Mamífero
Vive en climas cálidos y secos.
Vive en grandes grupos llamados manadas.
Come animales grandes como cebras, jirafas e incluso elefantes pequeños!



Haga espacio suficiente para libros y demás material necesario para demostrar cómo funciona el modelo.

Mía y Max ofrecen algo de información acerca de los leones. Consiga otros libros o busque en Internet información acerca de los leones. Utilice un cuaderno para tomar notas sobre ellos.

Demostrando el comportamiento del león: los comandos de teclado permiten que responda el modelo del león. Puede que desee ajustar los números del bloque **Reproducir**

sonido, Activación de motor y Activación de motor durante para que se adapten a su demostración.

Después de la presentación del león comente estas ideas:

¿Qué es un mamífero? ¿Usted es un mamífero? Nombre otros animales que sean mamíferos.

Son de sangre caliente, dan a luz a sus crías, alimentan con leche a sus crías. Por ejemplo: perros, gatos, caballos, ratones o el ser humano.

El piñón de corona cambia el movimiento del motor a las patas del modelo en 90°, o en ángulo recto. Compare el movimiento del león con el de sus piernas y brazos, ¿qué nota?

Los brazos y piernas del ser humano pueden moverse en muchas más direcciones que las del león.

Nuestras piernas y brazos pueden girar y moverse hacia arriba y hacia abajo. El león solo puede levantarse y agacharse.

Observe que el león necesita más potencia para moverse hacia arriba de la que necesita para moverse hacia abajo, ¿por qué ocurre esto? ¿Cómo consigue el programa dotarse de la inteligencia necesaria para controlar el movimiento del león?

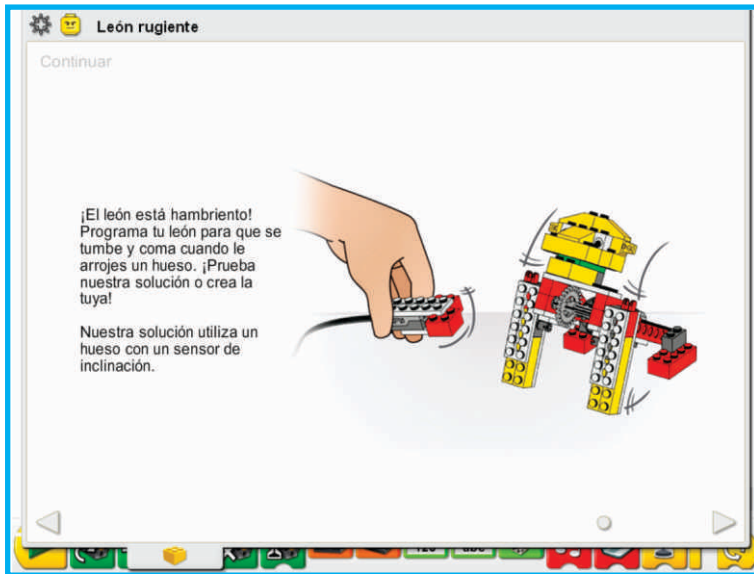
La gravedad tira del león hacia abajo, por lo que hace falta más energía para moverlo hacia arriba y menos para moverlo hacia abajo. Cuando saltamos, después volvemos al suelo. Es el efecto de la gravedad. El programa cambia el nivel de potencia del motor para ofrecer más potencia cuando el león se está sentando y actuando en contra de la gravedad, y menos cuando el león se está tumbando y actuando a favor de la gravedad.

Ideas alternativas

Programa el león para que demuestre su comportamiento como animal salvaje. Imagine entonces que es un gato doméstico en su lugar. Cambie el programa para que se comporte y emita el sonido de un gato doméstico. Puede grabar su sonido propio en el bloque **Reproducir sonido** utilizando la entrada numérica 1, reemplazando el sonido Hola.

¿En qué se parecen los leones y los gatos?, ¿en qué se diferencian?

Continuar



En la fase Continuar de esta actividad añadiremos más comportamientos al león.

Siga las instrucciones paso a paso para construir el hueso con el sensor de inclinación. El sensor de inclinación del motor puede funcionar conectándolo a cualquier puerto del hub.

El programa de León rugiente se modifica para combinar comportamientos y añadir la entrada del sensor de inclinación. Después de pulsar la tecla A, el motor gira por medio del bloque **Activación de motor en sentido horario**, con una potencia de nivel 6, durante cuatro décimas de segundo, y reproduce el Sonido 14, el sonido de rugido. El programa espera a que se incline el hueso en cualquier dirección y entonces reduce la potencia del motor a nivel 4, invierte el sentido de giro del motor, activa el motor durante dos décimas de segundo y reproduce el Sonido 17, el sonido de trituración.



Ampliación



Trabajando con dos leones programados.

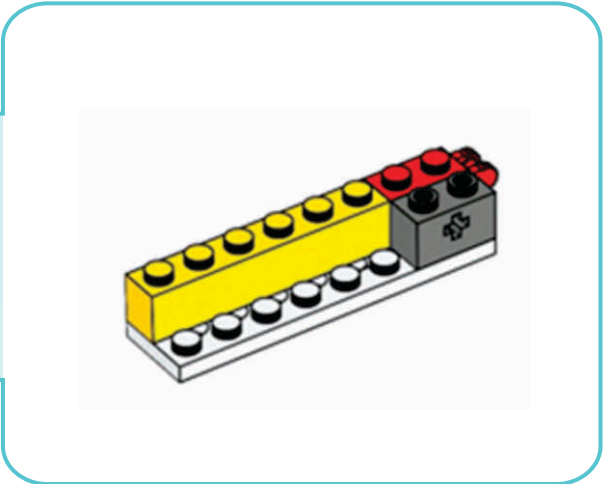
Un modelo de león será el león madre y el otro será un cachorro. Cree cada uno de los programas siguientes en distintos equipos. El primer programa es para el león madre. Reproduce un sonido y llama al cachorro utilizando el bloque **Enviar mensaje**. El segundo programa es para el león cachorro. El programa del cachorro hace que este responda al león madre emitiendo un sonido al recibir el mensaje utilizando el bloque **Iniciar al recibir mensaje**.



León Rugiente

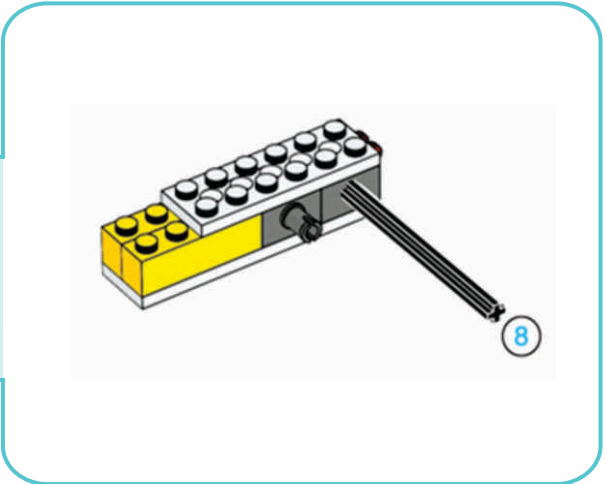
- 1 plancha agujereada de 2x8
- 1 ladrillo de 1x6 amarillo
- 1 bisagra de 1x2 rojo
- 1 ladrillo con agujero en cruz de 1x2

1



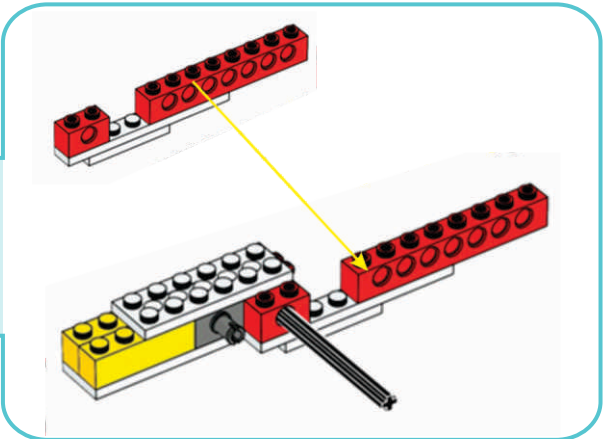
- 1 plancha agujereada de 2x6
- 2 ladrillos de 1x4 amarillos
- 1 ladrillo con conector de 2x1
- 1 eje de 8

2



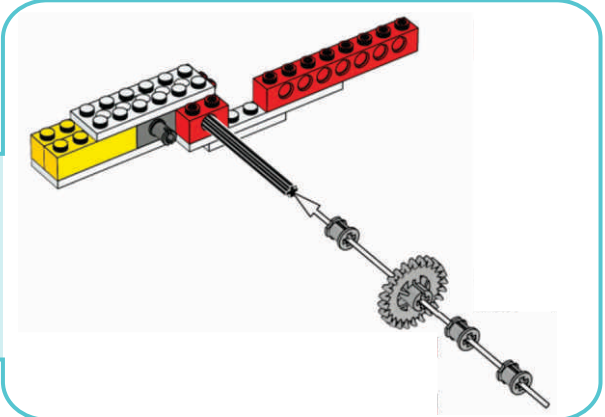
- 1 plancha de 1x8
- 1 plancha de 1x4
- 1 viga de 1x2
- 1 viga de 1x8

3



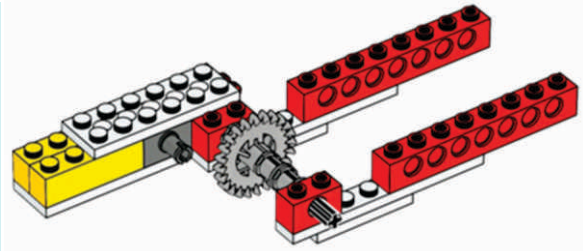
- 1 engranaje corona de 24 dientes
- 3 seguros

4



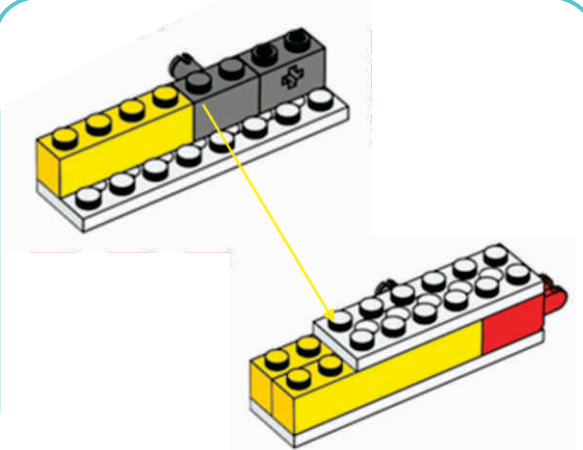
5

- 1 plancha de 1x8
- 1 plancha de 1x4
- 1 viga de 1x2
- 1 viga de 1x8



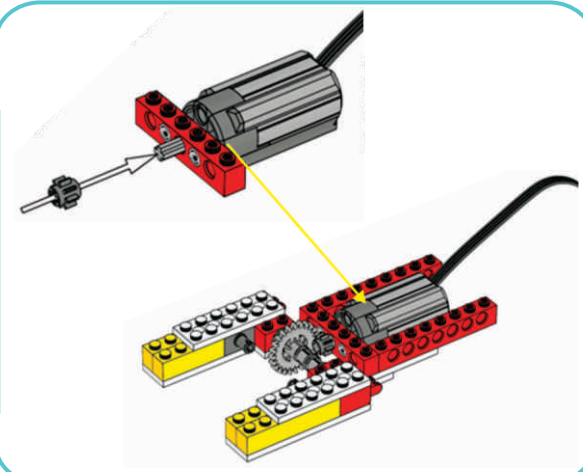
6

- 1 plancha agujereada de 2x8
- 1 ladrillo de 1x4 amarillo
- 1 ladrillo con conector de 1x2
- 1 ladrillo con agujero en cruz de 1x2
- 1 ladrillo de 1x6 amarillo



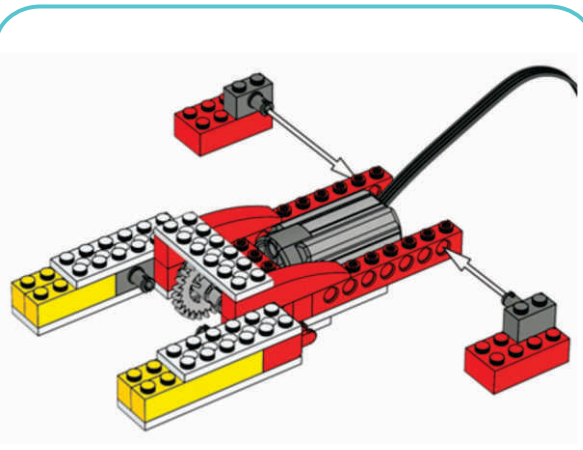
7

- 1 motor
- 2 conectores
- 1 viga de 1x6
- 1 eje de 3
- 1 engranaje de 8 dientes



8

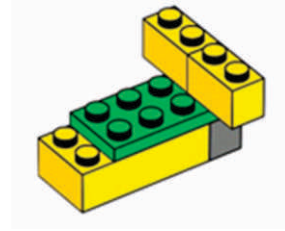
- 2 ladrillos curvado de 1x6 rojos
- 2 ladrillos de 2x4 rojos
- 2 ladrillos con conector de 1x2
- 1 plancha agujereada de 1x6





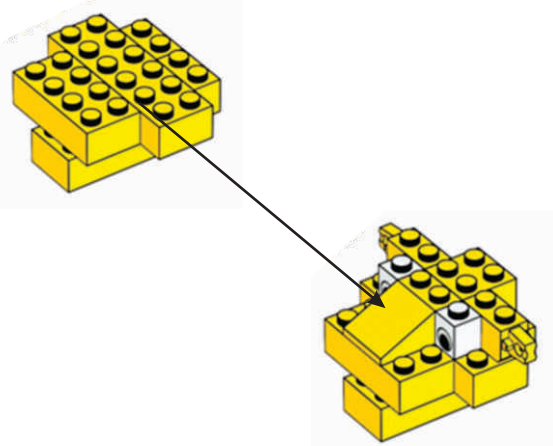
9

- 1 ladrillos de 2x4 amarillos
- 1 ladrillo con agujero en cruz de 1x2
- 1 plancha de 2x4
- 2 ladrillos de 1x2 amarillos



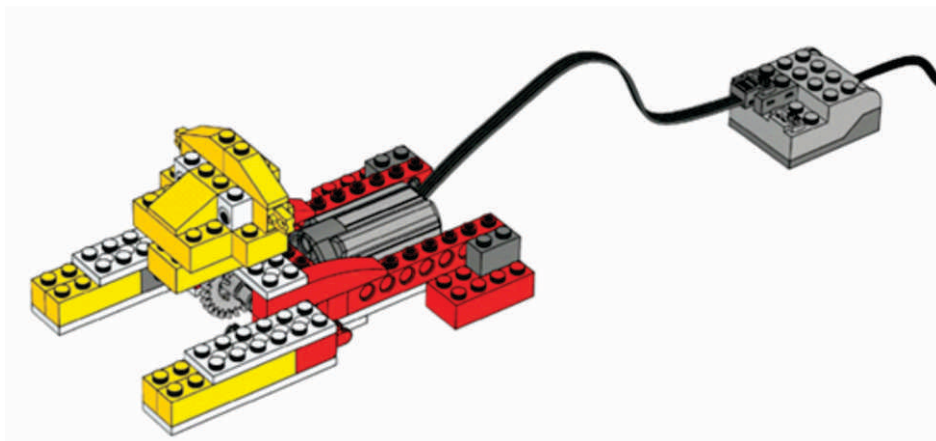
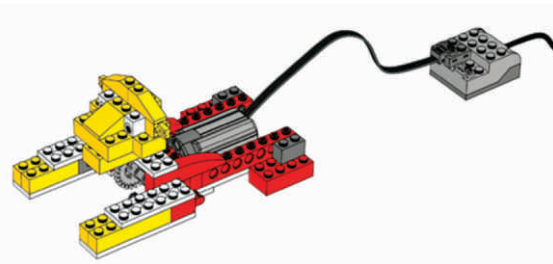
10

- 1 ladrillo de 2x6 amarillo
- 1 ladrillo de 2x4 amarillo
- 1 ladrillo de 2x2 amarillo
- 2 bisagras amarillas
- 1 ladrillo tejado de 2x3
- 2 ladrillos de 1x1



11


- 2 ladrillos tejado de 1x3 amarillos
- 1 hub



SESIÓN DE APRENDIZAJE: Los animales salvajes

ÁREA:	CIENCIA Y AMBIENTE
GRADO:	2do. Grado
DURACIÓN:	90 minutos

CAPACIDADES	
SERES VIVIENTES Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Hábitat de los animales. Características.
Identifica el hábitat de animales y su clasificación.	

DESARROLLO DE LA SESIÓN								
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE								
ACTIVIDADES DE INICIO	MATERIALES Y/O RECURSOS	TIEMPO						
<ul style="list-style-type: none"> - Responden a las interrogantes: ¿tienen en casa una mascota?, ¿podrían tener de mascota un tiburón o un león?, ¿por qué? - Construyen el león del kit WeDo observando la guía de construcción. - Comentan que ciertos animales pueden vivir cerca del hombre. Hay otros que no porque son peligrosos y otros morirían al sentirse en cautiverio. - Dialogan sobre el cuidado que debemos tener con estos animalitos. 		30 min						
<p>ACTIVIDADES DE PROCESO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observan unas cartillas en donde estarán escritos algunos nombres de animales silvestres y domésticos. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>GALLINA</td> <td>COLIBRÍ</td> <td>GATO</td> </tr> <tr> <td>LOBO MARINO</td> <td>MONO</td> <td>PERRO</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> - Clasifican los animales propuestos en silvestres y domésticos. - Dibujan un animal silvestre y un animal doméstico, los pintarán y recortarán para luego ponerlos en un palito de chupete. - Trabajan en una cartulina dos tipos de ambiente: una granja en donde se colocarán los animales domésticos y un área natural protegida, donde se colocarán los animales silvestres. Los niños van colocando sus animales en la maqueta, van anunciando el nombre de su animalito y mencionan los cuidados que se requiere tener con él. 	GALLINA	COLIBRÍ	GATO	LOBO MARINO	MONO	PERRO	Kit WeDo Libro del MED-Comunicación Cuaderno Cartulina Plumones Colores Goma	30 min
GALLINA	COLIBRÍ	GATO						
LOBO MARINO	MONO	PERRO						



<p>- Colocan la construcción del león, eligiendo el tipo de ambiente correcto y describiendo sus características.</p> <p>- Los niños leen lo que Mía y Max han averiguado acerca de los leones.</p> <p>- Programan el león para demostrar al león como animal salvaje.</p> <p>- Cambian el programa imaginando que es un gato doméstico en el que su comportamiento y sonido sea como tal.</p> <p>- Mencionan los beneficios que proporcionan los animales domésticos (Ejemplo: el gato aullenta a los roedores).</p> <p>- Organizan los conceptos y a partir de sus experiencias realizan un esquema.</p> <p>Ejemplo:</p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> Clasificación de animales </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Los animales domésticos: Son aquellos que pueden vivir con los seres humanos.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Los animales silvestres: Son aquellos que viven y se reproducen libremente en ambientes naturales.</p> </div> </div>	<p>Libros de consulta</p>	<p>20 min</p>
<p>ACTIVIDADES DE APLICACIÓN</p>	<p>- Averiguan acerca de las áreas naturales protegidas, luego realizan una ficha con datos como: ubicación, animales que protegen y descripción de ellos.</p>	<p>ACTIVIDADES DE METACOGNICIÓN</p>	<p>Ficha de metacognición</p>	<p>10 min</p>

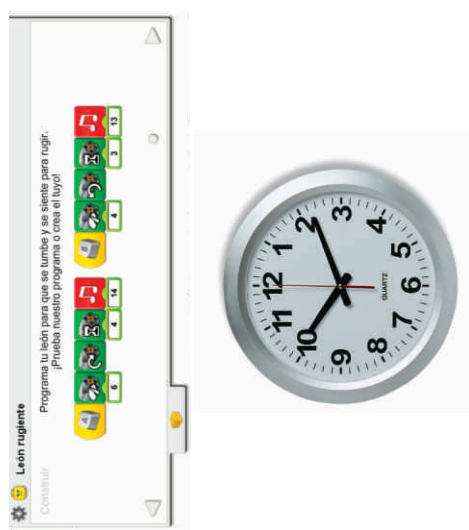
EVALUACIÓN		INDICADORES	INSTRUMENTOS
CRITERIOS	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce los diferentes tipos de animales. - Comprende la importancia de los animales en su hábitat. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diferencia un animal silvestre de uno doméstico. - Menciona los beneficios que los animales domésticos proporcionan al ser humano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha de cotejo

SESIÓN DE APRENDIZAJE: El reloj, mi amigo puntual

ÁREA: MATEMÁTICA	GRADO: 2do. Grado	DURACIÓN: 90 minutos
-------------------------	--------------------------	-----------------------------

CAPACIDADES	
GEOMETRÍA Y MEDICIÓN Resuelve problemas que involucran medición.	Medidas de tiempo.

DESARROLLO DE LA SESIÓN		
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	MATERIALES Y/O RECURSOS	TIEMPO
<p>ACTIVIDADES DE INICIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observan la construcción del león rugiente. - Comparan el movimiento del león con el de sus piernas y brazos realizando una dramatización. - Se les preguntará, ¿ustedes creen que nuestras piernas y brazos puedan girar y moverse hacia arriba y hacia abajo? 	<p>Kits WeDo</p>	<p>10 min</p>
<p>ACTIVIDADES DE PROCESO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comentan que el león solo puede levantarse y agacharse. - Realizan el programa para darle movimiento a su león. - Realizan el movimiento del león contando cuántos minutos se demora en agacharse y cuántos en levantarse. - Comparan el tiempo a través del conteo de los segundos. - Conocen las medidas de tiempo, sus unidades son: la hora, el minuto y el segundo. - Deducen que el objeto para medir el tiempo es el reloj. - Analizan el reloj reconociendo sus partes: minutero, horario y segundero. - Realizan equivalencias entre las unidades: 60 segundos = 1 minuto 60 minutos = 1 hora 	<p>Laptop XO Texto del MED- Matemática Cuaderno Kits WeDo</p>	<p>40 min</p>





<ul style="list-style-type: none"> - Responden a la interrogante: ¿qué parte del reloj se ha utilizado para medir el tiempo que demoró el león rugiente en levantarse y agacharse? - Miden la cantidad de tiempo que permanece encendido el motor. - Distinguen que para medir períodos de tiempo mayores se utilizan unidades mayores que una hora, que son los días, meses y años. - Construyen un reloj con cartulina, con las manecillas de diferentes colores para poder diferenciarlas. 	<p>Cartulina Plumones Chinche mariposa</p>	30 min
<p>ACTIVIDADES DE APLICACIÓN</p>		
<p>- Señalan en el reloj la hora indicada por el docente.</p>		
<p>ACTIVIDADES DE METACOGNICIÓN</p>		
<p>- Responden a las siguientes preguntas: ¿qué más deseas aprender sobre el tema?, ¿qué aprendiste hoy?</p>		

<p>EVALUACIÓN</p>	
<p>CRITERIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconoce al reloj como medida de tiempo. - Identifica el tiempo para programar su construcción. 	<p>INDICADORES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distingue medidas mayores y menores del tiempo. - Reconoce las partes del reloj señalando la hora indicada. <p>INSTRUMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lista de cotejo

SESIÓN DE APRENDIZAJE: Narrando un cuento

ÁREA: COMUNICACIÓN	GRADO: 2do. Grado	DURACIÓN: 90 minutos
---------------------------	--------------------------	-----------------------------

CAPACIDADES CONOCIMIENTOS

PRODUCCIÓN DE TEXTOS Escribe textos narrativos sobre situaciones cotidianas.	Texto descriptivo: El cuento.
--	-------------------------------

DESARROLLO DE LA SESIÓN		
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	MATERIALES Y/O RECURSOS	TIEMPO
<p>ACTIVIDADES DE INICIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observan el video de la actividad león rugiente. - Escuchan el cuento y cuando sea el momento de escuchar el sonido de rugir activaremos el sonido, para darle motivación: <p>“Había una vez un león afónico. Era afónico desde siempre porque nunca había podido rugir pero nadie lo sabía. Como desde muy pequeño sabía que no podía rugir, había aprendido a hablar sosegadamente con todo el mundo, a escucharlos y convencerlos de sus opiniones sin tener que lanzar ni un rugido, ganándose el afecto y confianza de todos.</p> <p>Sin embargo, un día el león habló con un puerco cabezota a quien no podía hacer entrar en razón. Entonces sintió tantas ganas de rugir, pero al no poder hacerlo se sintió en desventaja. Así que dedicó unos meses a inventar una máquina de rugir que se activase solo cuando él quisiera. Poco después de tener su máquina volvió a aparecer por allí el puerco testarudo, y tanto sacó al león de sus casillas, que lanzó un rugido aterrador con su máquina de rugir:</p> <p style="text-align: center;">-iiiGRRRRROUUUUUUUUUUUU!!!</p> <p>Ese día iban pasando Mía y Max caminando frente al león y se asustaron mucho. Entonces, no solo el puerco sino todos los animales y también Mía y Max, se llevaron un susto terrible y durante meses ninguno de ellos se atrevió salir. El león quedó tan triste y solitario que tuvo tiempo para darse cuenta de que no necesitaba rugir para que le hicieran caso ni para salirse con la suya, y que sin saberlo, su afonía lo había llevado a ser buenísimo hablando y convenciendo a los demás. Así que, poco a poco, a través de su tono amable y cordial, consiguió recuperar la confianza de todos los animales y nunca más pensó en recurrir a sus rugidos ni a sus gritos”.</p>	<p>Kits WeDo</p>	<p>25 min</p>



<ul style="list-style-type: none"> - Encuentran tres situaciones clave en el inicio, nudo y desenlace. - Reconocen en el cuento los siguientes elementos: personajes, lugar, tiempo y hechos. - Organizan los elementos en un mapa semántico. 	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="width: 45%;"> <tr><th>Personajes</th></tr> <tr><td> </td></tr> </table> <table border="1" style="width: 45%;"> <tr><th>Lugar</th></tr> <tr><td> </td></tr> </table> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 45%;"> <tr><th>Tiempo</th></tr> <tr><td> </td></tr> </table> <table border="1" style="width: 45%;"> <tr><th>Hechos</th></tr> <tr><td> </td></tr> </table> </div>	Personajes		Lugar		Tiempo		Hechos		<p style="text-align: center;">20 min</p> <p>Pizarra Pumones</p> <p>Actividad Escribir</p>
Personajes										
Lugar										
Tiempo										
Hechos										
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES DE PROCESO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizan los conceptos a partir de sus experiencias y realizan un esquema o gráfico: 	<div style="text-align: center;"> <p>El cuento es una narración de hechos históricos</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 25%;">Tiene tres partes: inicio, nudo y desenlace</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 25%;">Tiene los siguientes elementos: lugar, tiempo y personajes</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 25%;">Es breve y presenta una historia sencilla</div> </div> </div>	<p style="text-align: center;">20 min</p> <p>Libro del MED Comunicación Cuadernos</p> <p>Actividad Organizador</p>								
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES DE APLICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escriben un cuento organizando sus ideas y describiendo los tres momentos. 	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">INICIO ¿QUÉ SUCEDE AL PRINCIPIO?</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">NUDO ¿QUÉ PASA DESPUÉS?</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">DESENLACE ¿CÓMO TERMINA LA HISTORIA?</div> </div>	<p style="text-align: center;">20 min</p> <p>Cuadernos</p> <p>Actividad Escribir</p>								
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES DE METACOGNICIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Responden a las siguientes preguntas: ¿qué aprendiste hoy?, ¿qué parte del tema te fue más difícil de realizar?, ¿cómo lo superaste? 		<p style="text-align: center;">5 min</p> <p>Ficha de metacognición</p>								

EVALUACIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS
<p style="text-align: center;">CRITERIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprende textos narrativos. - Reconoce el propósito de la lectura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escribe un texto narrativo y describe al personaje principal explicando el porqué de su comportamiento. - Señala los hechos que forman parte del cuento que ha construido o elaborado. - Reconoce los momentos de una narración. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de cotejo