

EL CIRCO Y EL EQUILIBRIO CON LEGO® STEAM PARK

EDUCACIÓN INFANTIL



Dirección General de Estrategia Digital
CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN

Comunidad de Madrid



Código Escuela 4.0



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES

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



Creación de hoy

El circo y el equilibrio con LEGO® STEAM PARK

¿Qué vamos a hacer?



1. Introducción

En esta situación de aprendizaje nos encontramos en el circo, rodeados de grandes artistas. Las actividades consisten en ayudar al payaso del circo a mejorar su equilibrio para ser capaz de superar las pruebas del espectáculo.



3. Reto

El reto consistirá en poner a prueba con diferentes elementos el equilibrio del payaso. Utilizar las tarjetas y las fichas de experimentación para resolverlo.



2. Creación

1. Crear equipos de 2 a 4 alumnos.
2. Crear la base utilizando el balancín.
3. Personalizar al payaso y unirlo con la base del balancín.
4. Colocar en cada extremo de la balanza dos piezas iguales a modo de cesta.



4. Final

¡Invita a tus alumnos a compartir su experiencia!

Material

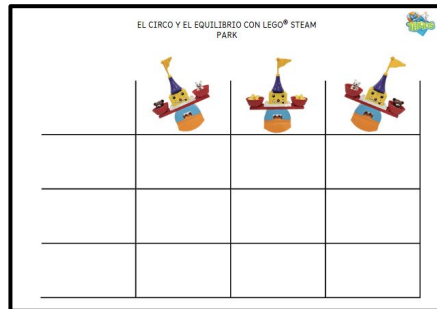
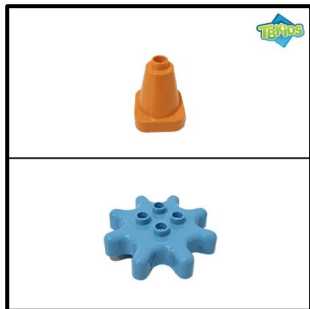
- LEGO® STEAM Park
- Material complementario: fichas y tarjetas
- Pegatinas redondas
- Colores

Preparación

1. **Imprimir las fichas** de experimentación.
2. **Imprimir, plastificar y recortar las tarjetas** de elementos.
3. **Revisar** que **el material LEGO® STEAM PARK** esté completo y listo para utilizarse.

Materiales complementarios

- **Tarjetas de piezas para experimentar con la balanza:** Los alumnos darán la vuelta a la tarjeta para descubrir los elementos que compararán en la balanza. ¿Cuál pesará más?
- **Ficha de análisis de la balanza:** Los alumnos dibujarán las piezas que ponen en la balanza y marcarán el resultado de la balanza para saber qué pieza pesa más.



Contexto de la actividad

- Actividad pensada para realizarse dentro del aula.
- Nivel: Infantil **I5**.
- **Actividad recomendada para rincones guiados** o actividad de **grupo desdoblado**.
- Recomendamos un kit de LEGO® STEAM Park para cada equipo de como máximo 4-5 personas.

Objetivos

1. **Interpretar** el concepto de peso como una cualidad del objeto.
2. **Comparar** elementos en función del peso .
3. **Expresar** relaciones utilizando cuantificadores básicos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- **CE1. Identificar las características de materiales y objetos y establecer relaciones entre ellos mediante la exploración, la manipulación sensorial, el uso de herramientas sencillas y el desarrollo de destrezas lógico-matemáticas.**
- El alumnado explora y descubre los diferentes elementos y componentes del kit LEGO® STEAM Park, identificando sus atributos principales (tamaño, forma, peso) y estableciendo relaciones entre ellos (comparación).
- **CE2. Desarrollar los procedimientos del método científico a través de procesos de observación y manipulación de objetos para iniciarse en la interpretación del entorno y responder a las situaciones y retos que se plantean.**
- El alumnado se enfrenta a retos que le exigen experimentar, errar y plantear ideas para desarrollar su propio proceso creativo, a través del ensayo-error y la estimación del posible resultado.

ÁREA

- **Área II.** Descubrimiento y exploración del entorno.
- **El alumno observa y explora las diferentes posibilidades creativas** que le ofrecen los elementos del kit LEGO® STEAM Park.

COMPETENCIAS CLAVE

- Competencia matemática y competencia en ciencia y tecnología.
- Competencia personal, social y aprender a aprender.
- Competencia creativa.

EL CIRCO Y EL EQUILIBRIO



Hazlo más fácil

- **Utiliza elementos fáciles de distinguir a través de la vista**, es decir, un objeto que sea mucho más grande (forma).
- **Es más intuitivo relacionar un objeto más grande (que ocupa más espacio) a un mayor peso.**



Hazlo más difícil

- Para subir el nivel de la actividad, **puedes pedirle a tus alumnos que generen hipótesis** del material antes de colocarlo sobre la balanza a través de algunas preguntas como:
 - **¿Qué crees que pasará? ¿Por qué?**
 - **¿Hacia qué lado se inclinará el payaso? (Pídele al alumno que imite con su cuerpo el comportamiento de la balanza)**
 - **¿Qué pesa más? ¿Cuál es el objeto más pesado?**

Diapositivas para
profesores



Variaciones

- **Proponer el reto de igualar los pesos de la balanza utilizando diferentes objetos siguiendo un condicionante** (ej. color, forma, tamaño).



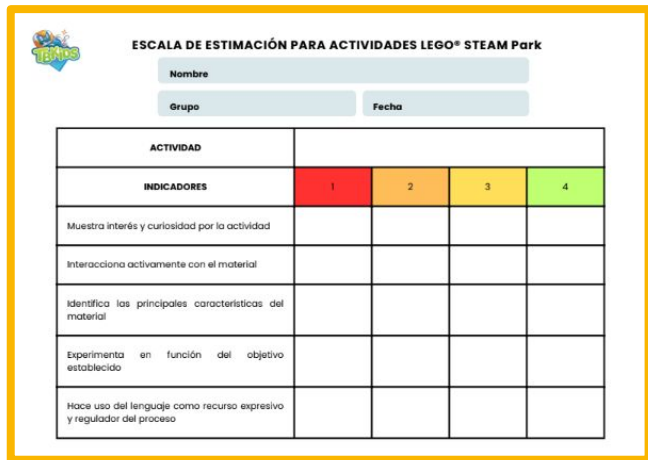
Consejos de profe experto

- **Para comparar piezas en el balancín, intenta encajarlas antes si puedes en el soporte y no dejarlas sueltas en la cesta.** Por ejemplo, si en cada cesta pones dos objetos que pesan lo mismo, pero uno está suelto en el extremo de la cesta y el otro está centrado, esto va a hacer inclinar el balancín hacia un lado.
 - **Las piezas de flores amarillas se pueden encajar y centrar en el centro de los 4 puntos de la cesta.**

Instrumentos de evaluación

- **ESCALA DE ESTIMACIÓN ACTIVIDADES LEGO® STEAM PARK.**

En esta escala se recogen los aspectos esenciales de las actividades con LEGO® STEAM Park. Te permitirá hacer una primera valoración del desempeño del alumno, teniendo en cuenta sus conocimientos, destrezas y actitudes.



ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA ACTIVIDADES LEGO® STEAM Park

Nombre

Grupo Fecha

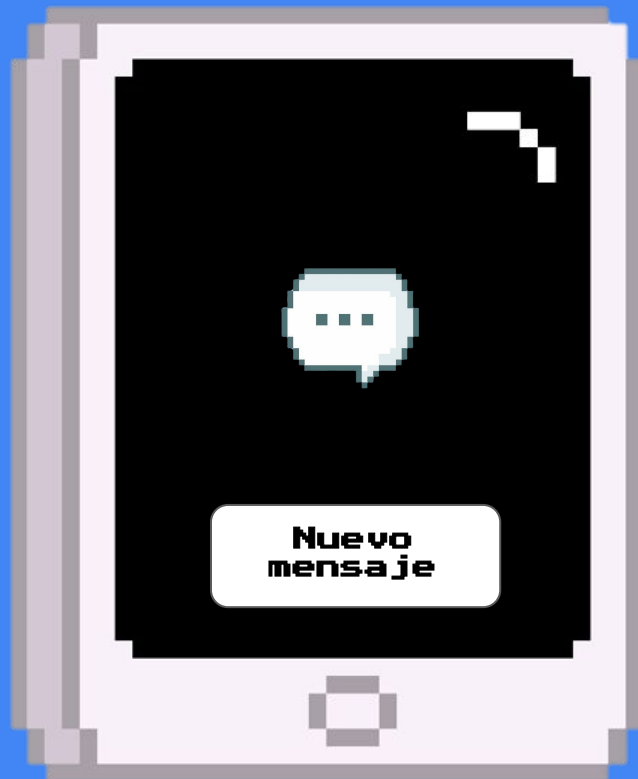
ACTIVIDAD				
INDICADORES	1	2	3	4
Muestra interés y curiosidad por la actividad				
Interacciona activamente con el material				
Identifica las principales características del material				
Experimenta en función del objetivo establecido				
Hace uso del lenguaje como recurso expresivo y regulador del proceso				

Dinámicas de evaluación

- Puedes poner a prueba el aprendizaje de tus alumnos. **Participa en la construcción del balancín, lanzando dudas y preguntas al aire, para así guiar la atención de los alumnos hacia los conceptos verdaderamente importantes (equilibrio y peso) de la sesión.**
 - Observa la ficha de tus alumnos y hazles preguntas acerca de su experiencia.

Recomendaciones de evaluación

- ¡El día a día en el aula puede llegar a ser muy demandante! **Te recomendamos observar al grupo y, al finalizar la actividad, rellenar la escala de estimación de los alumnos que consideres que necesitan un seguimiento más individualizado.** La encontrarás en el apartado Instrumentos de evaluación.





¡Bienvenidos al **Circo** más divertido
de **STEAM City** !

Aquí podréis encontrar a los
artistas más talentosos que jamás
hayáis visto realizando actividades
sorprendentes.





¡Hoy necesito vuestra ayuda!

Tengo que mejorar mi **equilibrio**
para superar la prueba más difícil
de **habilidad** del espectáculo.

¿Me podéis ayudar a practicar?



EMPEZAR
EL
RETO





HOY HAREMOS...



Payaso equilibrista



PASO
1

Crear la base utilizando el balancín.





PASO
2

Personalizar al payaso y unirlo con la base del
balancín.





PASO
3

Colocar en cada extremo de la balanza dos piezas iguales a modo de cesta.





RETO 1








Pon a prueba el equilibrio del payaso con diferentes piezas. Puedes escoger los objetos al azar o basarte en las fichas de tarjetas de piezas.

Después, dibuja los elementos que has puesto en la balanza y apunta el resultado en la ficha.



EL CIRCO Y EL EQUILIBRIO CON LEGO® STEAM PARK

Dibuja las piezas que has comparado y pinta la casilla del resultado del experimento



RETO 2



Iguala los pesos de la balanza utilizando diferentes piezas al azar.





RETO
3



Construir la escenografía del circo con piezas de
LEGO® STEAM Park.





¡Fantástico!

El espectáculo fue todo un éxito.

¡Gracias por ayudarme a ser el mejor
equilibrista del circo!



TBKápsulas

Tecnología creativa, realista
y con valor educativo en el aula.



La **ilusión** de
ser **curiosos**