

TBKápsulas

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



JUEGO DE HABILIDAD Y PUNTERÍA 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”



JUEGOS DE HABILIDAD Y PUNTERÍA

Diapositivas para
profesores



Creación de hoy

Juegos de habilidad y puntería con LEGO® STEAM PARK

¿Qué vamos a hacer?



1. Introducción

En STEAM City han organizado un concurso de habilidad para encontrar al ciudadano con mejor puntería. ¿Serás capaz de superar el reto?



3. Reto

Crear un reto para los compañeros utilizando las tarjetas y llevando la cuenta con la ficha de puntuación.



2. Creación

1. Escoger una base cuadrada.
2. Unir los engranajes de forma que transfieran el movimiento.
3. Construir el tobogán y unirlo utilizando el engranaje mayor como base.
4. Finalizar la construcción creando la catapulta y uniéndola a la base del tobogán.
5. Crear las porterías para hacer el reto.



4. Final

¡Invita a tus alumnos a compartir su experiencia! ¿Qué parte les ha resultado más difícil?

Material

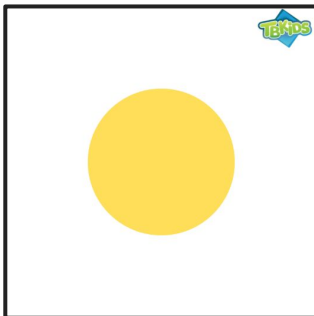
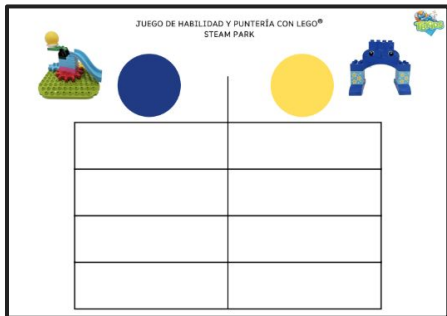
- LEGO® STEAM Park
- Material complementario imprimible:
 - Ficha de puntuación
 - Tarjetas de pelotas de colores
- Pegatinas, colores o rotuladores

Preparación

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

Materiales complementarios

- **Ficha de puntuación:** el alumnado podrá hacer un seguimiento de la actividad de forma muy sencilla y visual a través de una ficha muy intuitiva, en la cual o bien pintará o bien enganchará una pegatina, para así marcar la puntuación.
- **Tarjetas pelotas de colores:** en este material se incluyen dos tarjetas, una con un círculo de color amarillo y otra de color azul. Estas dos tarjetas indican la pelota que ha de utilizar el alumnado para hacer el reto. Este material permite introducir un concepto lógico, como es el condicionante.



Contexto de la actividad

- Actividad pensada para espacios amplios.
- Nivel: Infantil **13 14 15** (**según la importancia que se le dé al uso del material complementario**).
- **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

- **Realizar** movimientos controlados.
- **Mejorar** la coordinación oculomanual.
- **Aplicar nociones espaciales** básicas sobre un objeto externo (portería objetivo, posición de la lanzadera...).

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 para así descubrir las funcionalidades y posibilidades del material (engranajes y movimiento).
- **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. En este caso, a través de la interacción directa con la construcción, con el objetivo de resolver los retos de habilidad planteados.

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.

JUEGOS DE HABILIDAD Y PUNTERÍA



Hazlo más fácil

- Si ves que tus alumnos tienen serias dificultades para coordinar oculomanualmente la lanzadera, **puedes construir junto a ellos un camino que les sirva como guía o guiar sus manos para ofrecerles estabilidad en su movimiento.**
 - **Puedes guiar la construcción directamente si el juego de engranajes les resulta demasiado complicado.**



Hazlo más difícil

- Puedes colocar **obstáculos** y hacer **porterías más estrechas.**
- **Prueba a mover la lanzadera a través de los engranajes con las dos manos, no solo con la dominante.**

Diapositivas para
profesores



Variaciones

- Puedes cambiar la dinámica de la actividad y hacer puntería con diversos objetivos, integrando diferentes conceptos que quieras trabajar junto a tus alumnos. Por ejemplo:
 - **Apunta a la pieza azul.**
 - **Apunta a la pieza con el número 3.**



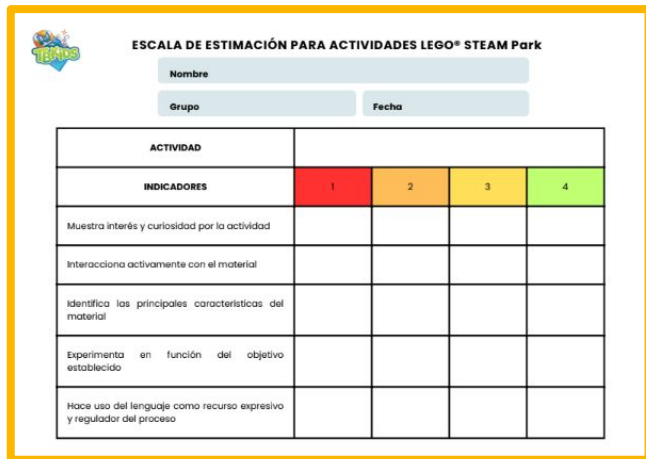
Consejos de profe experto

- Si percibes cierta dificultad a la hora de la construcción o el uso de los materiales complementarios, **puedes guiar a tus alumnos ofreciendo un modelaje activo desde la perspectiva del alumno (roleplaying).**

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.



Formulario de la Escala de Estimación para Actividades LEGO® STEAM Park. Incluye campos para Nombre, Grupo y Fecha, y una tabla de evaluación con 5 indicadores y 4 niveles de estimación (1 a 4).

ACTIVIDAD	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 de la lanzadera, sugiriendo dudas y preguntas al aire, para así guiar la atención de los alumnos hacia los conceptos verdaderamente importantes (engranajes, movimiento y lateralidad)** 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.





¡Hola a todas y todos!
Soy Ana, la alcaldesa de **STEAM**
City.

Hoy tenemos un **evento muy**
especial en la ciudad...

¡El concurso anual de puntería!

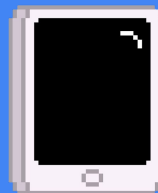




Hoy, todos los **ciudadanos**
participantes **deberán demostrar**
sus habilidades en puntería.

¿Os gustaría participar?

¡Vamos a divertirnos!



**EMPEZAR
EL
RETO**





HOY HAREMOS...



**Juego de
habilidad y
puntería**



PASO
1

Escoger una base cuadrada.





PASO
2

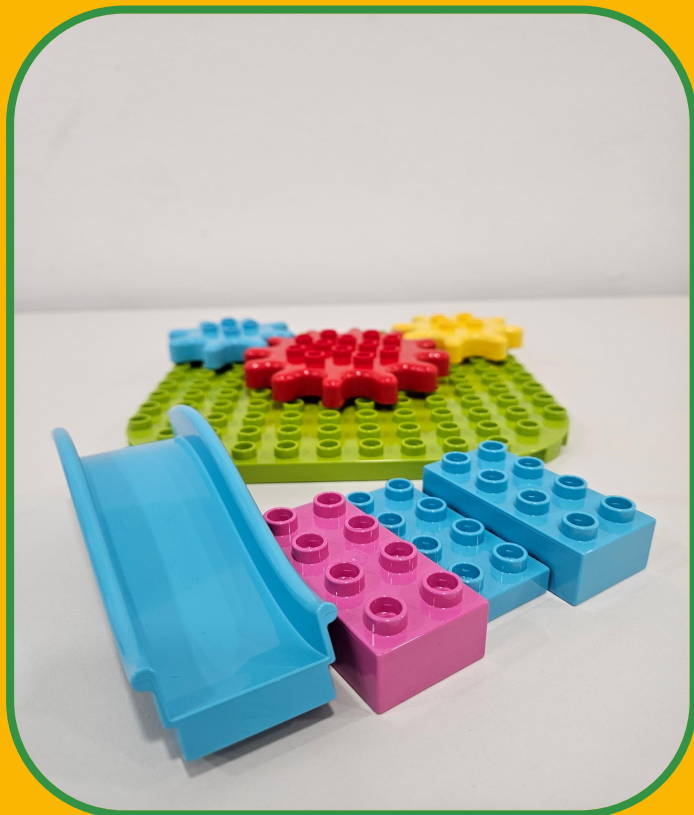
Unir 3 engranajes a la base de forma que
transfieran el movimiento.





PASO
3

Construir el tobogán y unirlo utilizando el engranaje más grande como base.





PASO
4

Construir la catapulta y unirla a la base del tobogán.





PASO
5

Construir libremente las porterías para hacer el reto.










RETO 1




¡Pon a prueba tu puntería! Intenta pasar la pelota por debajo de una puerta. Si lo consigues, añade una pegatina a la casilla correspondiente al color de la pelota que has lanzado.



JUEGO DE HABILIDAD Y PUNTERÍA CON LEGO®
STEAM PARK





RETO 2



Tocar las dianas con el impulso de la pelota.





RETO 3



Construir varios puentes de diferentes tamaños y lograr pasarlos todos con un solo tiro de la pelota.





¡Qué gran habilidad!

¡Felicidades a todas y todos!

Gracias por haber participado en el
concurso.

¡Os esperamos pronto en STEAM City!

TBKápsulas

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



La **ilusión** de
ser **curiosos**