

Ciencias 8+ | Identificador de la lección: B109 | El putt perfecto

# Notas de facilitación

## Enganchar ( 5 min.

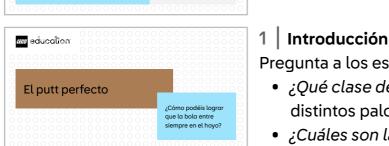
education

Pregunta a los estudiantes qué saben sobre el golf. Presenta la historia de un campo de minigolf que va a inaugurar un nuevo hoyo con un artefacto que permite golpear la bola.



## Puedes presentarles a los estudiantes el objetivo general y los objetivos de aprendizaje de esta lección.

0 | Metas y objetivos



### Pregunta a los estudiantes qué saben sobre el golf. ¿Qué clase de equipamiento usan los jugadores? (Usan

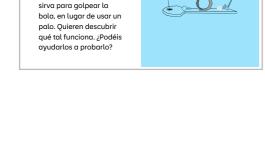
distintos palos para golpear la bola).

 ¿Cuáles son las dos formas principales de golpear la bola? (Un putt es cuando golpeas suavemente la bola

para introducirla en el hoyo. En otras ocasiones, los

jugadores también golpean la bola con fuerza para intentar que recorra la máxima distancia posible). Puedes establecer diferencias entre los putts y los golpes fuertes.

2 | Contexto Puedes formular preguntas para comprobar los conocimientos de los estudiantes sobre los campos de



¡El campo de minigol quiere añadir un nuevo

desafío! Ha surgido la idea de crear un

artefacto de golf que

## minigolf. Si es necesario, proporciónales los conocimientos oportunos.

 ¿Qué sabéis sobre los campos de minigolf? • ¿Qué tipo de golpes de golf efectúan los jugadores en esos lugares? (Putts, que son golpes suaves para intentar introducir la bola en el hoyo).

- ¿En qué se diferencian los distintos hoyos de un campo
- de minigolf? (Cada hoyo se suele basar en un tema, como un elemento de agua o un puente. En ocasiones, incluyen obstáculos que hay que atravesar o divertidos
- accesorios con los que se puede interactuar durante el recorrido hasta el hoyo).

Explore (§ 10 min.

Divide a tus estudiantes en grupos de 4. Usa las minifiguras LEGO® azul, roja, verde y amarilla para asignar funciones a tus estudiantes y ayudarles a averiguar qué parte

En grupos de 4, los estudiantes construirán un artefacto de golf y una bola.

Explorarán qué sucede al golpear la bola desde diferentes alturas.



4 | Construimos y exploramos

3 | Grupos y funciones

dispositivo para ver cómo funciona al golpear la bola desde cada altura. No es necesario que introduzcan la bola en el hoyo. Cuando los estudiantes estén listos, pueden usar estos pasos para identificar patrones en el movimiento de la bola al golpearla desde distintas alturas. Deberían probar a golpear la bola varias veces desde cada altura.

1. Medid la distancia que recorre la bola cada vez que

2. Anotad estos datos en una hoja de papel o un cuaderno.

levantéis el brazo hasta la primera altura.

3. Repetid estos pasos para la segunda altura.

del modelo colaborativo deben construir. Encontrarán

correspondientes en las instrucciones de construcción.

Haz hincapié en que los estudiantes están probando el

las minifiguras LEGO azul, roja, verde y amarilla

Instrucciones de construcción





Elaborar ( 15 min.

¿Qué distancia recorrió lo bola cuando el artefacto

de golf la golpeó desde la marca más baja?

¿Qué distancia alcanzó la bola cada vez que

la golpeasteis desde la marca central y la marca

¿Observáis algún patrón?

más alta?

Reconocer estos patrones ayudará a los estudiantes a predecir el movimiento futuro.

5 | Compartimos

para predecir el movimiento necesario para golpear la bola e introducirla en el hoyo. A continuación, los estudiantes compartirán sus soluciones y relacionarán esta experiencia con ejemplos reales de movimientos predecibles. 6 | Construimos Puedes indicar a los estudiantes que cierren su caja y

coloquen encima el artefacto, situándolo en un extremo.

Después, pueden construir el recipiente a modo de hoyo

y colocarlo sobre la mesa, junto al borde del otro extremo

de la caja. Los estudiantes deben levantar el brazo del dispositivo de forma que golpee la bola con suficiente fuerza para introducirla en el hoyo, sin pasarse de largo. Presenta el vocabulario fundamental: predecir; asimismo, anima a los estudiantes a que usen las observaciones que realizaron en las pruebas anteriores para predecir con qué

Pide a tus estudiantes que expliquen los resultados que

han obtenido y cómo aplicaron los conocimientos que

Presenta el vocabulario fundamental: patrones. Puedes

reflexionen en mayor profundidad sobre los patrones de

movimiento en comparación con los cursos anteriores.

Los estudiantes pueden describir patrones; por

ejemplo, que la bola recorre una distancia similar cada

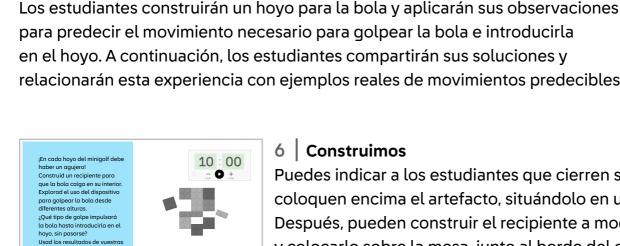
 Los estudiantes observan el patrón de que la bola llega más lejos cuando el brazo la golpea desde una altura

vez que el brazo la golpea desde la misma altura.

pedir a los estudiantes de tercero de primaria que

Para comprobar el grado de comprensión de los

estudiantes, fíjate en lo siguiente:



pruebas anteriores para predecirlo.

adquirieron en la primera prueba para determinar la altura correcta. Para comprobar el grado de comprensión de los estudiantes, fíjate en lo siquiente: • Los estudiantes pueden explicar cómo emplearon las observaciones que realizaron en las pruebas anteriores para predecir la altura correcta del brazo para introducir la bola en el hoyo. • Los estudiantes pueden usar su modelo para demostrar

recopilados en las primeras pruebas.

apartarán el uno del otro).

Habla con los estudiantes sobre formas en las que

se pueden aplicar las observaciones para predecir el

8 | En la vida real

fuerza deben golpear la bola.

7 | Compartimos nuestro modelo

movimiento futuro. ¿Qué movimiento creéis que realizará a continuación la niña del columpio? ¿Cómo podéis saberlo? ¿Qué ocurrirá si intentáis juntar los polos idénticos de dos imanes? (Los imanes se repelerán; es decir, se

¿Por qué observar este efecto de los imanes os ayudará

a predecir qué sucederá la próxima vez que intentemos juntar dos imanes? (Nos muestra que debemos acercar

cómo fundamentaron esta exploración en los datos

- los polos opuestos de dos imanes si queremos que se junten).
- Como actividad de evaluación opcional, se puede pedir a los estudiantes que describan un patrón de movimiento que hayan observado al usar el artefacto de golf y expliquen cómo lo usaron para predecir el movimiento futuro.

### el hoyo? ¿Cómo aplicasteis los resultados de vuestras pruebas anteriores para predecir esa altura?

¡Mostrad vuestro putt perfecto!

¿Qué altura consiguió aue la bola entrara en

Evaluar © 5 min.

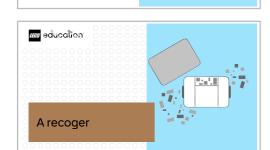
el artefacto de golf golpeó

a decidir cuál era la mejor forma de introducir la bola

la bola desde distintas alturas. ¿Cómo os ayudó

en el hoyo?

9 Demostrad lo que habéis aprendido En función de las capacidades de tus estudiantes, puedes Describid un patrón que hayáis observado cuando



opciones.

LEGO, the LEGO logo, the Minifigure, LEGO Education and the LEGO Education logo are trademarks and/or copyrights of the LEGO Group. @2025 The LEGO Group. All rights reserved.



pedirles que escriban unas cuantas afirmaciones breves

en su cuaderno, que hagan dibujos o que combinen ambas