

# Parque STEAM

## Introducción a la Guía para el Profesor

### ¿A quién está destinado el material?

La Guía para el Profesor del Parque STEAM está dirigida a los maestros de Educación Infantil. Está diseñada para ayudar a los maestros a incentivar el desarrollo de las competencias en ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas (STEAM) en los niños, incluida la comprensión de las relaciones de causa y efecto, la realización de predicciones y observaciones, la resolución de problemas y la creación de representaciones.

### ¿Para qué sirve?

En las lecciones, los niños exploran el mundo que les rodea mientras utilizan elementos funcionales para construir modelos interactivos.

Gracias a la Guía para el Profesor, los maestros de Educación Infantil pueden poner en marcha lecciones fascinantes en las que los niños aprenden a pensar como los científicos mientras construyen modelos, experimentan y prueban ideas para responder preguntas como:

- ¿Qué objetos van a hundirse? ¿Qué objetos van a flotar?
- ¿Qué pasará si echo a rodar el coche rampa abajo?
- ¿Cómo puedo crear una reacción en cadena?

### ¿Cómo se alcanzan los objetivos de aprendizaje?

En las lecciones, las preguntas estratégicas guiarán a los niños a través del proceso de aplicar habilidades de ciencias, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas. Además, las actividades de construcción de LEGO® DUPLO® reforzarán la creatividad de los niños.

La Guía para el Profesor incluye dos lecciones de Primeros Pasos diseñadas para presentar a los niños las formas básicas de utilizar el Parque STEAM. Al presentar primero estas actividades, los niños contarán con una base sólida para completar las otras seis lecciones. Las siguientes lecciones podrán elegirse teniendo en cuenta qué es más relevante y apropiado para los niños.

### Apéndice con imágenes

El apéndice incluye tres tipos de imprimibles: plantillas, gráficos e imágenes de inspiración con modelos relacionados con la lección. Las imágenes de inspiración pueden usarse para ayudar a los niños a conectar con la lección y para darles ideas de construcción cuando estén creando sus propios modelos.

### Adaptarse a las necesidades de la clase

Las lecciones de Parque STEAM pueden adaptarse a tus necesidades y las necesidades de tu clase. Cada conjunto Parque STEAM puede usarse con hasta seis niños a la vez, trabajando en parejas. Los niños necesitan mucha práctica antes de llegar a ser competentes en la construcción por parejas y esta es una buena forma de fomentar la colaboración. Las actividades pueden realizarse en puestos o centros distribuidos por el aula o en grupos pequeños.

### Estructura de la lección

Cada lección está estructurada según un flujo de aprendizaje natural denominado *Proceso 4C de LEGO Education*, que fomenta experiencias satisfactorias de aprendizaje. Las dos primeras fases de cada lección, Conectar y Construir, pueden hacerse en una sesión de 20 minutos. Para garantizar que los niños más pequeños se impliquen y participen, las fases Contemplar y Continuar pueden realizarse en una sesión posterior.

## Conectar

En la fase Conectar, las historias breves y los debates despiertan la curiosidad de los niños y activan los conocimientos que ya tienen al tiempo que los preparan para una nueva experiencia de aprendizaje.

## Construir

En esta fase los niños participan en una actividad práctica de construcción. Mientras sus manos crean modelos de personas, lugares, objetos e ideas, sus mentes organizan y almacenan información nueva sobre esas creaciones.

## Contemplar

En la fase Contemplar, los niños tienen la oportunidad de reflexionar sobre lo que han hecho, de compartir y hablar sobre los conocimientos que han adquirido en la fase Construir.

## Continuar

Los nuevos retos de esta fase se basan en los conceptos que los niños han aprendido anteriormente en la lección. Estas actividades adicionales permiten a los niños poner en práctica los conocimientos recién adquiridos.

## ¿Te diste cuenta?

Para desarrollar las lecciones del Parque STEAM se han seguido las directrices para enseñanza de las ciencias, las matemáticas y la tecnología de la Asociación Nacional para la Educación de Niños Pequeños (NAEYC). Consulta la tabla de aprendizaje de la Guía para el Profesor de Parque STEAM para ver un resumen de estas pautas educativas. Los objetivos de aprendizaje enumerados al final de cada lección pueden utilizarse para evaluar si cada niño está desarrollando o no las habilidades pertinentes. Los puntos indican información o habilidades específicas que se practican o presentan en cada lección.

