



## CODING EXPRESS

### Introducción a la Guía para el Profesor

#### ¿A quién está destinado el material?

La Guía para el Profesor de Coding Express está concebida para ayudar a los maestros de Educación Infantil a desarrollar el entendimiento por parte de los niños de las relaciones causa-efecto y algunos conceptos de programación temprana, como enunciados condicionales, secuencias y bucles. Con estas lecciones, apoyarás el aprendizaje de los niños ayudándoles a practicar habilidades de programación temprana, por ejemplo, resolución de problemas, pensamiento computacional o el uso de herramientas digitales para diseñar y expresar ideas. Al mismo tiempo, irán desarrollando habilidades relacionadas con el lenguaje y la alfabetización tempranas

#### ¿Para qué sirve?

Diseñado para niños en edad preescolar, Coding Express se basa en una temática relevante que incorpora de forma natural habilidades de programación temprana. Cuando trabajan con el conjunto, los niños usan el pensamiento computacional de forma intuitiva para desarrollar diseños y expresar ideas a medida que construyen un tren y las vías, y colocan los ladrillos de acción para modificar el comportamiento del tren.

La Guía para el Profesor de Coding Express incluye ideas divertidas y motivadoras para explorar conceptos relacionados con la programación temprana. Con la Guía para el Profesor, puedes dar lecciones de programación temprana que animan a los niños a participar y pensar como alumnos de la era digital mientras construyen vías ferroviarias con diferentes formas. Y, lo más importante, las lecciones físicas y digitales ayudan a los niños a convertirse en solucionadores de problemas al fortalecer sus habilidades de comunicación, colaboración y creatividad.



Ver vídeo





## ¿Qué es?

Coding Express incluye 234 ladrillos y el siguiente material de apoyo.

### 1. Una ficha de actividades “Primeros pasos”

*Sigue estos cinco sencillos pasos para presentar a los niños los elementos únicos del conjunto, entre ellos, la locomotora, las vías y los ladrillos de acción.*

### 2. Una Guía de introducción

*Un resumen completo de la solución Coding Express, la aplicación, las fichas de construcción, cómo poner en marcha la locomotora y dónde descargar la Guía para el Profesor.*

### 3. Un póster de Coding Express

*Un resumen de lo que pueden hacer los ladrillos de acción e ideas sobre cómo montar las vías ferroviarias.*

### 4. Seis fichas de construcción

*Estas fichas de dos caras muestran una serie de modelos de inspiración; las fichas del lado verde presentan modelos sencillos, mientras que las fichas del lado azul muestran modelos más difíciles.*

*Además, la aplicación Coding Express puede descargarse gratuitamente en App Store y Google Play.*

## ¿Cómo se alcanzan los objetivos de aprendizaje?

En cada lección, las preguntas estratégicas conducirán a los niños a través del proceso de aplicar habilidades y conceptos de programación temprana, al tiempo que las actividades de construcción de LEGO® DUPLO® refuerzan la creatividad, el análisis y la exploración.

La Guía para el Profesor de Coding Express incluye cuatro lecciones para trabajar con el conjunto físico y cuatro lecciones en la aplicación.

- Las lecciones físicas se han diseñado para ayudar a los niños a entender conceptos claves de programación temprana: secuencias, bucles y enunciados condicionales (si... entonces...)
- En las lecciones basadas en la aplicación, los niños usan los conocimientos que han adquirido en las lecciones físicas y ponen en práctica estas habilidades de una manera más participativa, cobrando especial interés las áreas de aprendizaje de música, personaje, viaje y matemáticas.





El índice presenta una breve descripción de los temas tratados en cada lección. Las lecciones se clasifican en nivel *principiante*, *intermedio* o *avanzado*, conforme a las habilidades o a los conocimientos necesarios para realizarlas. Puedes elegir y adaptar las lecciones como consideres oportuno, según lo que sea más relevante y apropiado para tus alumnos. Los minivideos de cada lección ofrecen un práctico resumen de la lección y te ayudarán a preparar y dar las clases con facilidad.



Ver vídeo

## Estructura de la lección

Cada lección está estructurada según un flujo de aprendizaje natural, que fomenta experiencias satisfactorias de aprendizaje. Las fases Implicar, Explorar y Explicar, que son las tres primeras fases de cada lección, pueden hacerse en una sola sesión. La fase Desarrollar es más difícil y puede realizarse en una sesión posterior. La fase Evaluar resume las habilidades específicas de aprendizaje trabajadas en cada lección.

## Implicar

En la fase Implicar, los juegos físicos, 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.

## Explorar

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.

## Explicar

En la fase Explicar, 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 Explorar.

## Desarrollar

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, consolidando lo que han aprendido.





## Evaluar

Las lecciones Coding Express se han desarrollado según las guías para la enseñanza de ciencias, matemáticas y tecnológica de la Asociación Nacional para la Educación de Niños Pequeños (NAEYC) y los marcos de habilidades Head Start y Aprendizaje Temprano del Siglo XXI (P21).

El marco de habilidades de aprendizaje del siglo XXI y la tabla de aprendizaje presentan un resumen de los valores de aprendizaje mencionados en esta Guía para el Profesor. Los objetivos de aprendizaje enumerados al final de cada lección pueden usarse para evaluar si cada niño está desarrollando las habilidades pertinentes. Los puntos indican información o habilidades específicas que se practican o presentan en cada lección.





## PARA EMPEZAR

### CODING EXPRESS

45025 EDADES: 2 A 5 AÑOS PARA 3 A 6 NIÑOS

Esta tarjeta de la actividad Para empezar te ayudará a presentarles el set Coding Express a tus preescolares. Las actividades están diseñadas para familiarizar a los niños con los elementos particulares del set, que incluye una locomotora y ladrillos de acción. Después de terminar algunas o todas las actividades, puedes descargar la Guía del profesor para ver actividades más detalladas relacionadas con la codificación temprana.



### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

#### Tecnología y ciencia tempranas

- Exploración y uso de tecnología sencilla
- Comprensión de causa y efecto
- Formulación de predicciones y observaciones
- Desarrollo del pensamiento computacional
- Desarrollo del pensamiento espacial

Descarga la Guía del profesor:  
[LEGOeducation.com/preschoolsupport](http://LEGOeducation.com/preschoolsupport)

LEGO and the LEGO logo are trademarks of the/son des marques de commerce du/son marcas registradas de LEGO Group. ©2018 The LEGO Group. 20180221V1



### Cinco pasos para un gran inicio:

- 1 Demuestra cómo colocar las piezas de la vía. Deja que los niños descubran las diferentes formas que pueden hacer las vías. Anímalos a experimentar con los interruptores de la vía y los toques rojos del riel. Que construyan una vía con tres o cuatro puntos finales diferentes.
- 2 ¡Chu-chu! Presenta la locomotora. Demuestra cómo encender y apagar el motor, después haz que cada niño tome un turno para encenderlo y apagarlo. Muéstrales cómo mover la locomotora de un extremo de la vía al otro de modo que todos tengan la oportunidad de participar.
- 3 Muéstrales a los niños cómo colocar los ladrillos de acción a lo largo de la vía del tren. Pídeles que coloquen uno de los ladrillos de acción en la vía y que después enciendan el motor. Diles que describan lo



### TIPS PARA EL PROFESOR

- Las tarjetas de construcción dan inspiración para ayudar a los niños a construir sus modelos.
- Tarjetas azules: modelos menos difíciles.
- Tarjetas verdes: modelos más difíciles.
- También pueden diseñar y construir sus propios modelos únicos.

que observan cuando la locomotora pasa por encima de los ladrillos de acción. Repite esto para todos los ladrillos de acción y después deja que los niños experimenten con los ladrillos en un juego libre.

- 4 Muéstrales a los niños las tarjetas de construcción una por una y pídeles que describan lo que ven. Pregunta si han estado en alguno de los lugares que se muestran en las tarjetas y que cuenten sus experiencias. Haz que los niños trabajen juntos para construir por lo menos tres de los lugares mostrados en las tarjetas de construcción.
- 5 ¡Ahora junten todas las piezas! Pide a los niños que coloquen sus modelos a lo largo de la vía. Anímalos a utilizar la locomotora y los ladrillos de acción para transportar las figuras hacia y desde los diferentes destinos a lo largo de la vía.



Hacer clic en la imagen para cerrar la página



Follow us on...  
 Folgen Sie uns auf ...  
 Suivez-nous sur...  
 Seguíci su...  
 Sigüenos en...  
 Siga-nos em...  
 Kövessen bennúnket...  
 Gekojiet mums...  
 关注我们...  
 ソーシャルメディア:  
 Следите за новостями...

LEGOeducation.com/preschoolsupport



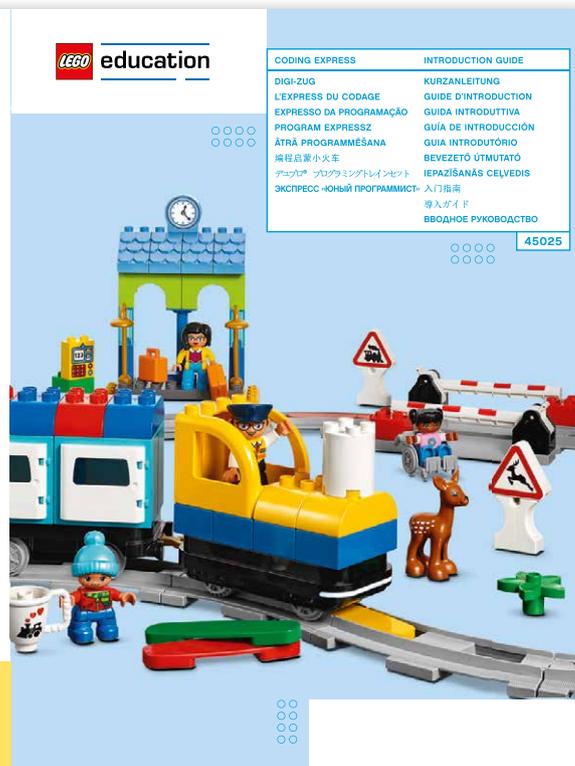


PROFESSIONAL DEVELOPMENT  
 BERUFLICHE FORTBILDUNG  
 DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL  
 PERFECTIONNEMENT PROFESSIONNEL  
 SVILUPPO PROFESSIONALE  
 DESARROLLO PROFESIONAL

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL  
 SZAKMAI FEJLŐDÉS  
 PROFESIONALÀ ATTÍSTIBA  
 專業培訓  
 職業升階輔導  
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

LEGOeducation.com

LEGO and the LEGO logo are trademarks of the/bout des marques de commerce de/son marcas registradas de LEGO Group. ©2019 The LEGO Group. 6277348

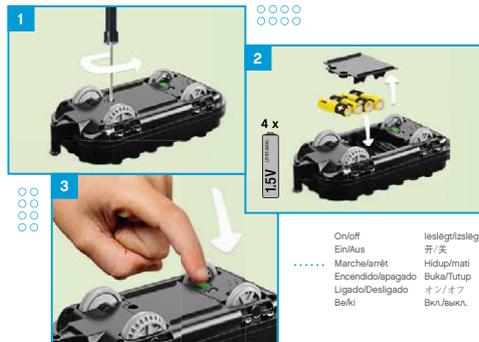


LEGO education

CODING EXPRESS	INTRODUCTION GUIDE
DIGI-ZUG	KURZANLEITUNG
L'EXPRESS DU CODAGE	GUIDE D'INTRODUCTION
EXPRESSO DA PROGRAMAÇÃO	GUIA INTRODUTIVA
PROGRAM EXPRESSZ	GUÍA DE INTRODUCCIÓN
ÄTRÄ PROGRAMMÉSANA	GUIA INTRODUTÓRIO
編程火車小火车	BEVEZETŐ ÚTMUTATÓ
デュプレア プログラミングトレンセット	IEPAZIŠANĀS CEĻVEDIS
ЭКСПРЕСС «ЮНЫЙ ПРОГРАММИСТ»	入門指南
	導入ガイド
	ВВОДНОЕ РУКОВОДСТВО

45025

Hacer clic en la imagen para cerrar la página



○○○○

Motor  
Moteur  
Motors  
电机  
モーター  
Двигатель



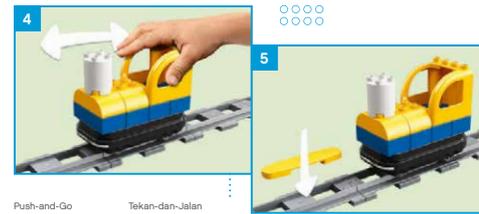
Speaker  
Lautsprecher  
Haut-parleur  
Altoparlante  
Altavoz  
Coluna

Hangszóró  
Skajrunis  
揚声器  
Pembesar Suara  
スピーカー  
Динамик

Colour Sensor  
Color Sensor  
Farbsensor  
Capteur de couleur  
Sensore di colore  
Sensor de cor  
Szinérzékelő  
Krásu sensors  
色彩传感器  
Sensor Warna  
カラーセンサー  
Датчик цвета

Light  
Licht  
Lumière  
Luz  
Fény

Gaiama  
指示灯  
Lampu  
ライト  
Свет



Push-and-Go  
Push-And-Go  
Push-and-Go  
ledarbináana pastumot  
推助—让火车自动前行

○○○○

Stop  
Anhalten  
Arrêt  
Parada  
Pisar  
Aptálanás  
停止  
Behéni  
停止する  
Остановка

Change direction  
Ändern der Fahrtrichtung  
Changement de direction  
Cambia direzione  
Cambio de sentido  
Mudar a direção  
Irányváltás  
Kuatibae vizienna maina  
改变火车运行方向  
Ubah arah  
運行方向を変える  
Изменение направления движения

Refuel  
Auftanken  
Plein  
Carburant  
Rifornimento  
Repostaje  
Reabastecer  
Üzemanyag feltöltés  
Degvieslas uzplide  
Isi ulang  
Isi Semua  
燃料を入れる  
Заправка

Light on/off  
Licht allumée/éteinte  
Luze accessá/spenta  
Luz  
Luz ligar/desligar  
Fény ki/be  
Gaiamu leelégána/zelégána  
Lampu hidup/mati  
ライト オン/オフ  
Включение/выключение света

Sound  
Geräusche  
Son  
Suono  
Sondo  
Som  
Hang  
Sikana  
Suara  
Bunyi  
Звук

LEGOeducation.com/preschoolsupport

Less challenging  
Einfach  
Moins difficile  
Meno impegnativo  
Más sencillo  
Menor desafío  
Kevesebb nehézség  
Zemla sarežģīgas pakāpe  
低难度  
Менее сложные

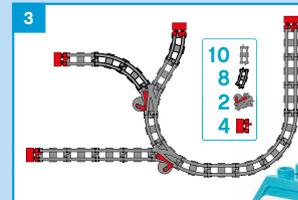
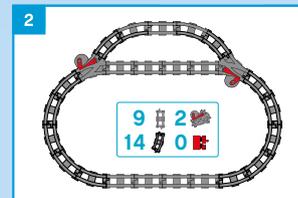
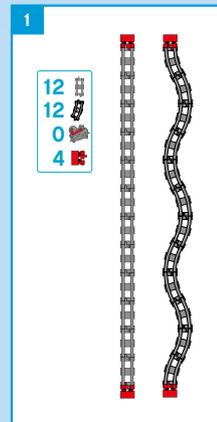
More challenging  
Anspruchsvoll  
Plus difficile  
Più impegnativo  
Más complicado  
Maior desafio  
Nagyobb kihívást jelent  
Augsta sarežģīgas pakāpe  
高难度  
難易度高め  
Более сложные

Teaching Material  
Material für Erzieher  
Supports pédagogiques  
Matériel didactique  
Materiale didattico  
Material didáctico  
Oktatási anyagok  
Mācību materiāls  
教材  
Учебные материалы

LEGOeducation.com/preschoolsupport

**CODING EXPRESS**  
**DIGI-ZUG**  
**L'EXPRESS DU CODAGE**  
**EXPRESSO DA PROGRAMAÇÃO**

**PROGRAM EXPRESSZ**  
**ÁTRÁ PROGRAMMÉŠANA**  
 デュプロ® プログラミングトレインセット  
**ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЭКСПРЕСС**



[LEGOeducation.com/preschoolsupport](https://www.LEGOeducation.com/preschoolsupport)

Hacer clic en la imagen para cerrar la página