



# TangIn

tangible programming inclusion

3ª Edición – Enero 2019



Follow us: [/facebook.comtanginproject/](https://facebook.comtanginproject/)



## ¿Qué hay de nuevo?

Entre el 8 y el 12 de enero, la Universidad de Aveiro, en Portugal, albergó la primera edición del curso europeo para profesores TangIn sobre programación tangible.

Como edición piloto, esta primera edición recibió a profesores elegidos entre los Colegio participantes en el Proyecto TangIn que imparten clase en centros de primaria. Un total de 16 profesores de Portugal, España, Bulgaria y Letonia estuvieron juntos para una formación de una semana, para aprender y compartir experiencias sobre programación tangible y cómo puede ser usada en las actividades diarias en la etapa de primaria cuando el trabajo en clase se basa en las áreas STEM.

## Feedback de los profesores participantes

El curso Europeo TangIn fue una gran experiencia para la mayoría de los participantes. El curso se basó en la mejora de las competencias de los profesores de primaria en el uso de los conceptos de programación tangible y en las herramientas para facilitar la inclusión de los alumnos y el pensamiento computacional en las materias basadas en STEM.

Trabajando juntos, los formadores y los profesores participantes, aprendieron a utilizar ejercicios didácticos atractivos y divertidos en las asignaturas basadas en STEM, usando interfaces físicas (robots controlados por bloques o botones incorporados). También se presentaron a los profesores los recursos del proyecto, como el banco de recursos educativos y el cuaderno del profesor. Todos los participantes estaban involucrados en las actividades y devolvieron un feedback muy positivo. Varios comentarios apoyan este resultado y señalan los diferentes beneficios que puede aportar el uso de la programación tangible. Los siguientes aspectos fueron compartidos en la última sesión del curso:

- "...se puede usar en ciencias, matemáticas etc. para estimular a los alumnos a aprender de forma más activa en la clase".
- "... las clases son más interesantes, más divertidas y es fácil para los alumnos aprender a través del juego, y también aprenden cómo trabajar en grupo."
- "Todas las actividades pueden ser utilizadas en la situación real de clase. Los nuevos recursos posibilitarán el uso de nuevas estrategias de trabajo a los profesores."
- "Nos ha permitido conocer distintas herramientas digitales que pueden contribuir a diseñar recursos educativos innovadores, que mejorarán la imaginación y la creatividad de los alumnos, el pensamiento crítico, el pensamiento computacional, y las habilidades para resolver problemas."
- "Permite a los estudiantes resolver problemas de una forma lúdica y atractiva."
- "Las herramientas son importantes para promover el aprendizaje cooperativo en el aula y sustentará la inclusión de los alumnos."



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. Project Nº.: 2017-1-PT01-KA201-035975



## Banco de recursos de Tangin

El banco de recursos educativos que ofrece Tangin incluye un conjunto de recursos con formato "programación lista para usar". Los recursos tiende a apoyar a los maestros de primaria para que impartan temas basados en STEM, utilizando los conceptos y herramientas de la programación tangible, creando así clases más divertidas y atractivas para los estudiantes, estimulando su interés en las ciencias, las matemáticas y la tecnología, y presentando conceptos de programación y el pensamiento computacional. Además, las actividades se han diseñado de manera que el trabajo en grupo y en cooperativo sean necesarios, promoviendo la capacidad de los estudiantes para comunicarse, la escucha activa y el razonamiento, al mismo tiempo que fomentan la inclusión.

Ni los maestros ni los estudiantes tendrán que tener habilidades digitales u ordenadores para usar estos recursos y aprender sobre programación tangible. Al usar interfaces físicas (por ejemplo, robots controlados por bloques o botones incorporados), algunos marcadores y una pizarra, los maestros podrán presentar las actividades a los estudiantes para que aprendan mientras juegan.

El banco de recursos se compone de 12 programaciones de clase. Las primeras dos programaciones son actividades introductorias que ayudarán a los maestros y estudiantes a familiarizarse con los conceptos básicos de la programación tangible y las características clave de las interfaces físicas. Es recomendable que, para empezar, los maestros usen estas dos programaciones con sus clases. Después, el banco de recursos presenta diez programaciones más, con actividades temáticas para explorar y experimentar, que incluyen temas como:

- Cálculo; operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.
- Geografía; países y sus capitales, banderas
- Matemáticas; unidades de medida y orientación en el espacio
- Matemáticas y geometría; introducción a los ángulos

Otros temas basados en STEM se tratan en otras lecciones. Es importante destacar que al explorar las actividades con los alumnos, los maestros encontrarán en las programaciones otras temáticas relacionadas con la actividad que también se pueden explorar en la lección, como los conceptos de ciudadanía y multiculturalidad.

## ¿Qué viene a continuación?

### Sesiones piloto en cuatro países

Después de participar en el curso europeo de formación de profesores, los 16 profesores ejercerán de embajadores y formadores en sus propios colegios. Su misión es despertar el interés de otro compañero y capacitarlo sobre los conceptos de programación tangible y presentarle el banco de recursos de las actividades educativas. Luego, en cada una de las escuelas, un total de ocho maestros (32 en Europa) tendrán un período de cuatro meses para utilizar al menos cinco programaciones (de su elección) con sus clases y evaluar su experiencia. Este piloto más amplio permitirá al equipo de investigación recopilar su feedback para mejorar las programaciones y finalizar el manual para los maestro (documentos de guía y apoyo para los maestros).

If you do not wish to receive further newsletters about this project, please reply to the e-mail stating your wish. The email and current newsletter solely and exclusively intend to inform potential customers, suppliers, stakeholders and partners and cannot be considered as SPAM (National Legislation on Electronic Communications, Decree-Law no. 7/2004).

### Socios:



[www.tangin.eu](http://www.tangin.eu)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. Project Nº.: 2017-1-PT01-KA201-035975