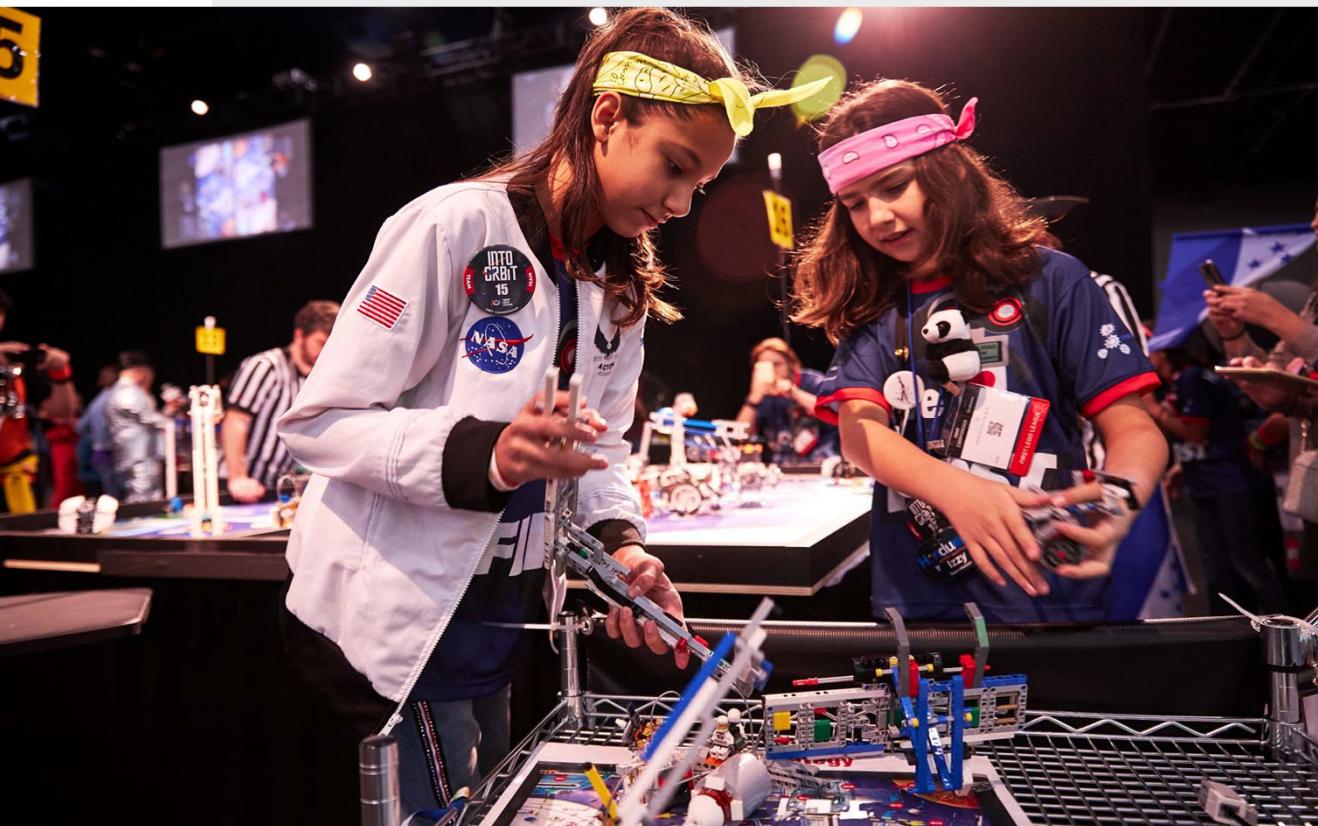


Programa educativo **FIRST® LEGO® League**



GT-
MUJER IT

Curso 2021/22
«Cargo Connect»



Programa desarrollado en España por:

ingenier@soy

¿Qué es FIRST® LEGO® League?

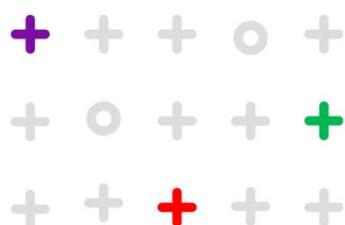
FIRST LEGO League es un **programa educativo** en equipo que fomenta las vocaciones científicas y tecnológicas entre los jóvenes de 6 a 16 años mediante experiencias de aprendizaje significativas basadas en las **áreas STEM** y la robótica educativa.

A partir de un desafío anual sobre una temática (este año **Cargo Connect**), y girando todo entorno a un robot construido por los equipos, a los equipos se les plantean tres grandes desafíos:



3 Desafíos **FIRST LEGO League:**

- 1.** Elaborar un **proyecto de investigación** que identifique y resuelva un problema del mundo actual relacionado con la temática sugerida. Este año la temática es «Cargo Connect» (transporte, logística, etc)
- 2.** La **programación, diseño y construcción de un robot** basado en piezas LEGO® que sea capaz de superar el mayor número de pruebas sobre una lona de competición.
- 3.** El reto de participar en un **torneo final** que ponga a prueba sus habilidades, sus nervios y les ofrezca una gran experiencia de reconocimiento en la que la tecnología es la protagonista.



Visita la web FLL Mundial :

Visita la web FLL España:

¿Por qué FIRST LEGO League?

ingenier@soy



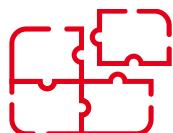
Crecimiento educativo

Porque mediante el **proyecto de investigación**, los jóvenes toman contacto con el mundo que les rodea y sus complejidades, aprendiendo a aplicar conocimientos adquiridos y desarrollando habilidades y competencias para su futuro profesional y personal, como la resolución de problemas, el orden o la comunicación.

Porque con el **desafío del robot** entran de lleno en la creación tecnológica. Aplican conocimientos de física y mecánica y mejoran sus nociones de programación. Además, al trabajar en equipo, aprenden a respetar las ideas de los demás, y... al divertirse, se motivan más allá de los videojuegos y las pantallas.



Juicio crítico y autonomía



Autoestima personal y valores

Porque con el **torneo en equipo** se tiene la oportunidad de recibir reconocimiento y admiración por un trabajo educativo en áreas STEM. La competición o su resultado NO son la parte más importante del programa FLL, pero sí es una motivación adicional para el esfuerzo y una fuente de autoestima y valores.

«Un programa para el reconocimiento de la ciencia y la tecnología».

Detalles:

- Programa educativo impulsado por FIRST y LEGO Education y desarrollado en España por Ingeniera Soy.
- Implantado en más de 100 países desde hace 20 años para el impulso de las áreas STEM en los más jóvenes.
- El objetivo es ofrecer a los jóvenes una experiencia educativa en 3 áreas: trabajo e investigación, diseño de un robot, la experiencia significativa de participar en un torneo.
- La participación en el torneo NO es imprescindible para aprovechar el programa. Aunque es lo más llamativo.
- La duración del programa es variable, (recomendado 12 a 16 semanas). La única fecha fijada es la de los torneos, pero la asignación de horas dedicadas al programa es libre.
- Requiere inscripción y en su caso la compra de material.



Organizadores y socios.

El programa FIRST® LEGO® League se inició en 1998 por iniciativa de FIRST® y LEGO® Education.



La Asociación Ingeniera Soy como «partner oficial» organiza e impulsa el desarrollo de FIRST® LEGO® League en España y Andorra. Una colaboración que surge de compartir la misma filosofía, valores y visión del ámbito educativo y, en concreto, de la orientación académica y profesional hacia las áreas STEM.



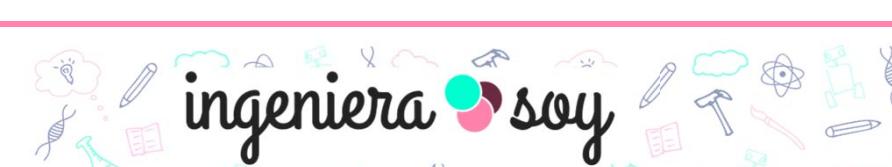
Organización sin ánimo de lucro líder en el mundo en programas educativos en áreas STEM. FIRST ha combinado el rigor del aprendizaje STEM, con el impulso de valores y la emoción de un torneo.

Más info en firstinspires.org



LEGO Education ofrece soluciones STEAM prácticas y transversales para el aprendizaje temprano, la educación primaria y secundaria, las competencias y los programas extracurriculares.

Learn more at LEGOeducation.com



Ingeniera Soy, asociación sin ánimo de lucro que fija su objetivo en el impulso de las áreas STEM en los jóvenes y especialmente en las niñas y mujeres. Desde edad escolar se fomenta la tecnología y la ingeniería como motor del crecimiento de la sociedad moderna.

Más info en ingeniera.soy



DATOS FIRST LEGO League: (año 2019)



En el Mundo



110
Países



+679 mil
Participantes



+3.700
Eventos



España y Andorra



17.500
Participantes



2.200
Equipos



32
Ciudades

SOCIOS FIRST LEGO League

Desde hace 15 años, el desarrollo de **FIRST® LEGO® League** en nuestro país es posible gracias a la colaboración de los socios locales compuesto por el 20% de las Universidades españolas o Parques Tecnológicos y Entidades de la Promoción de la Innovación, actualmente la FIRST LEGO League cuenta con unos 30 socios:

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Universitat
de les Illes Balears

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

UNIVERSITATI
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA
CAMPUS D'ALCO

UVIC
UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA

Parque
Tecnológico
de la Salud
GRANADA

UCA | Universidad
de Cádiz

innobasque
berrikuntzaren
eusko agerpena
agencia vasca
de la innovación

UNIVERSITAT
ROVIRA i VIRGILI

IOS
PERSONA CIENCIA EMPRESA
UNIVERSITAT RAMON LLULL

UNIVERSIDADE
DA CORUÑA

UNIVERSIDAD
DE SALAMANCA

Universitat
de Lleida

Universidad
de Huelva

Universidad
Camilo José Cela

ITAINNOVA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN

laSalle
UNIVERSITAT RAMON LLULL

nucdo
NAVARRA DE INFRAESTRUCTURAS
DE CULTURA, DEPORTE Y OCIO

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

UCLM
Universidad de
Castilla-La Mancha

UPC
UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

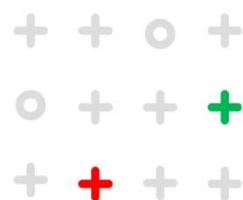
UNIVERSIDAD
DE BURGOS

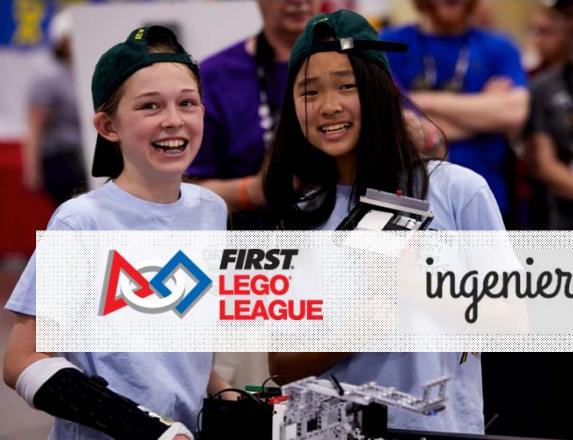
in tech
Tenerife

DIPUTACIÓN
DE JAÉN

Universitat
de Girona

fundación
Integra
digital





CALENDARIZACION Y DESARROLLO

El programa está orientado a la **participación por equipos**, de 4 a 10 participantes según niveles. Se desarrolla en los colegios y otros centros educativos, dónde un profesor toma el rol de entrenador y va guiando a los participantes durante todo el programa, 6-8 meses, en los tres desafíos: **el proyecto**, el diseño del **robot** y el **entrenamiento para el torneo**. Un calendario esquemático sería:



NIVELES:



El programa ofrece **DOS niveles** de edad, desde los 6 a los 16 años:

- Nivel **Explore**
- Nivel **Challenge**.





FIRST LEGO League EXPLORE

1 equipos - 6 niños/as – 6 - 10 años



Es el programa educativo FLL para **nivel de primaria**. Fomenta las vocaciones científicas y tecnológicas entre niños/as de 6 a 9 años mediante experiencias de aprendizaje significativas basadas en las áreas STEM y la robótica educativa.

A partir de un desafío anual sobre una temática y girando todo entorno a un robot construido por los equipos, se les plantean **tres grandes retos**:

- Elaborar un **pequeño trabajo de investigación** que reflexione sobre soluciones actuales a la temática.
- Programación, diseño y **construcción de un robot** basado en piezas LEGO® que sea capaz de superar algún reto definido por el equipo sobre la temática.
- Participar en un **torneo final** que ponga a prueba su trabajo y diseños y les ofrezca una gran experiencia de reconocimiento con la ingeniería como protagonista.

FIRST LEGO League CHALLENGE

2 equipos - 20 niños/as – 9 - 16 años

Es el programa educativo FLL principal, el primero y el más conocido. Fomenta las vocaciones científicas y tecnológicas entre niños/as de 10 a 16 años mediante experiencias de aprendizaje significativas basadas en las áreas STEM y la robótica educativa. A partir de un desafío anual sobre una temática y girando todo entorno a un robot construido por los equipos, se les plantean **tres grandes retos**:

- Elaborar **proyecto de investigación** que identifique y resuelva un problema real sobre la temática.
- Programación, diseño y **construcción de un robot** basado en piezas LEGO® que sea capaz de superar el mayor número de pruebas sobre una lona oficial.
- Participar en el **torneo final** que ponga a prueba sus habilidades y les ofrezca una gran experiencia de reconocimiento con la ingeniería como protagonista.



FIRST
LEGO®
LEAGUE
CHALLENGE



GT-
MUJER IT



Colegio Oficial
Ingenieros de
Telecomunicación

Más información :

Web oficial: www.firstlegoleague.soy

Organiza:

ingenier@ soy

FIRST
LEGO
LEAGUE