

# Dossier Informativo

## *FIRST*<sup>®</sup> *LEGO*<sup>®</sup> League Torneo Burgos 23 – 02 - 2013

*Organizan*





## 1. Presentación

La Universidad de Burgos apuesta por la innovación, la creatividad y la excelencia de los jóvenes de su entorno. Por ello, y junto con el *Center for Innovation and Talent development* (CITD - <http://www.citd.es>), han creado el [Plan para la Educación del Talento y la Excelencia](http://ubutalent.ubu.es) (UBUTalent, <http://ubutalent.ubu.es>). Dentro del eje de Robótica Educativa que engloba este plan, ambas instituciones se han constituido como socios de **FIRST LEGO League<sup>1</sup>** (FLL) en Castilla y León para el curso 2012-2013. Este programa internacional, descrito con más detalle en el apartado 2, está orientado a promocionar la ciencia y la tecnología entre los jóvenes. Nuevamente, en el curso 2012-2013, estas organizaciones, junto con el apoyo de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, se convertirán en socios de FLL. Dentro de las principales actividades relacionadas con esta asociación se encuentra la organización del torneo de esta competición durante los primeros meses de 2013. Además, también se organizará la competición para la modalidad de Junior FLL, con la misma orientación pero para destinada a los más pequeños.

En este documento se presenta la competición y sus principales características, así como la información relacionada con la organización del mencionado torneo.

## 2. FIRST LEGO League

**FIRST<sup>®</sup> LEGO<sup>®</sup> League** (FLL) es el resultado de la colaboración entre la Fundación FIRST<sup>®</sup> (Para la Inspiración y el Reconocimiento de la Ciencia y la Tecnología) y LEGO<sup>®</sup> Group. Ambos unieron sus fuerzas para crear FLL (1998), un amplio programa internacional que promueve el interés por el aprendizaje entre jóvenes de 10 a 16 años invitándoles a divertirse mediante la ciencia y la tecnología. Un desafío a su capacidad de innovar en el que deberán encontrar soluciones reales a problemas de la sociedad actual, mediante la elaboración de proyectos científicos y la construcción y programación de robots autónomos. FLL es una organización sin ánimo de lucro con presencia en más de 50 países que trata de promover la cultura científica y la innovación con el objeto de fomentar la interacción, participación y aprendizaje.



FLL promueve la creatividad, la imaginación y el trabajo en equipo en los jóvenes participantes en el desafío, retándoles a diseñar, investigar e innovar y proporcionándoles un aprendizaje enriquecedor y lleno de ilusión que facilita la consecución del éxito. Desde 1998, cada mes de septiembre se libera un nuevo desafío y los equipos FLL de todo el mundo se embarcan en una nueva aventura. A lo largo de 10 intensas semanas, estos equipos de entre 3 y 10 jóvenes deben resolver problemas reales mediante

<sup>1</sup> <http://www.firstlegoleague.es/>



la elaboración de un proyecto científico que deberán presentar ante un jurado y la construcción y programación de robots usando conceptos de ingeniería.

En las dos partes de cada desafío, los equipos explotan sus capacidades para hacer frente a los diferentes retos:

- **Proyecto científico:** los equipos realizan la exposición de su trabajo de investigación ante un jurado. Su desarrollo y elaboración consta de tres fases:
  - Identificar un problema real del mundo actual relacionado con el desafío.
  - Crear una solución innovadora colaborando con equipos FLL de todo el mundo (TIC).
  - Compartir las soluciones con los demás.
- **Competición de robots:** el robot debe solucionar el máximo número de misiones posibles en la mesa de competición para conseguir la mejor puntuación (sobre un máximo de 400 puntos) en un tiempo de 2' 30", para poder acceder a fases finales de esta competición.

Los diferentes torneos clasificatorios se organizan con formato de evento deportivo, estando todos ellos regidos por el desafío de cada año e involucrando en su organización a Parques Científico-tecnológicos, Fundaciones y Universidades. Además, colaboran empresas, entes públicos y más de una gran cantidad de voluntarios.

FLL intenta ser, ante todo, una experiencia inspiradora que trata de transmitir entre los jóvenes confianza en sus propias capacidades y una gran ilusión en el futuro.

### 1.1. Desafío 2012-2013

En septiembre de 2012 se liberó el desafío FLL para el curso 2012-2013, denominado *Senior Solutions*.



Se prevé que más de 16.000 equipos, agrupando a 130.000 participantes de 55 países los equipos investigarán los obstáculos a los que se enfrentan los seniors buscando soluciones innovadoras para mejorar su calidad de vida, con retos como desplazarse, estar conectados a su entorno o mantenerse en



forma en la vida diaria. Para ello se organizarán más de 550 torneos en todo el mundo, implicando a más de 30.000 voluntarios. Teniendo en cuenta la evolución histórica, en España se prevén para este curso 18 torneos clasificatorios, 3.000 participantes, 330 equipos, 1.100 voluntarios y 11.000 espectadores.

Las dos partes fundamentales de la competición, se orientan en el desafío *Senior Solutions* de la siguiente manera:

- **Competición de robots:** los equipos tendrán que cumplir con diferentes misiones sobre la mesa de competición que simulan situaciones relacionadas con las personas mayores. El trabajo del robot consistirá en resolver ciertos problemas a los que las personas mayores se enfrentan todos los días: memoria, alimentación, movilidad, etc.
- **Proyecto científico:** los participantes investigarán y debatirán sobre aspectos relacionados con la mejora en la calidad de vida de los seniors. Posteriormente se seleccionará un problema concreto, para el que se desarrollará una solución innovadora.

### 3. Junior FLL



**Junior FIRST® LEGO® League (Jr.FLL)** es un programa diseñado para captar la curiosidad de los más pequeños y enfocarla hacia nuevos descubrimientos que mejoren el mundo que les rodea. Jr.FLL utiliza el mismo tema del Desafío anual, para motivar a los niños (de 6 a 9 años de edad) a participar en la investigación, resolución de problemas y a introducirse en conceptos básicos de ingeniería. Los pilares del programa son los valores, que ponen de relieve las aportaciones de los demás, el trabajo en equipo, el espíritu amistoso y deportivo y la participación de padres y madres.

#### 1.2. Desafío 2012-2013

En septiembre de 2011 se liberó también el desafío Jr. FLL para el curso 2012-2013, denominado *Super Seniors*.



En este Desafío, los equipos Jr.FLL mejoran la calidad de vida de los seniors aprendiendo de los retos a los que se enfrentan, como desplazarse, mantenerse activos y en forma, ser independientes y estar conectados a su entorno.



## 4. Torneo en Burgos

En la pasada edición de la competición, se celebró por segunda vez el torneo en Castilla y León de esta competición. Fue organizado por la Universidad de Burgos, cogiendo el relevo de la Fundación de Universidades de Castilla y León.

Este año, la Universidad de Burgos y CITD están organizando uno de los dos torneos para la comunidad autónoma y con participación de equipos provenientes además de comunidades autónomas limítrofes.

El torneo, tanto de FLL como de Junior FLL se llevará a cabo el **sábado 23 de febrero** en la Escuela Politécnica Superior (Campus de San Amaro) participando:

- 14 equipos de la categoría FLL, provenientes de Álava, Ávila, Segovia, Salamanca, Palencia, Valladolid y Burgos. En estos equipos participarán alrededor de 135 jóvenes.
- 11 equipos de la categoría Jr. FLL, provenientes en su mayoría de la provincia de Burgos y unos equipos de Álava y Valladolid. En estos equipos participarán alrededor de 60 niños.

Junto a estos 195 participantes, que son los verdaderos protagonistas de este torneo participarán y disfrutarán del evento los 25 entrenadores, los familiares y amigos, una gran cantidad de voluntarios que colaboran en la organización y público en general. Se espera por lo tanto con una afluencia de aproximadamente 600 personas. La **entrada es libre y gratuita** para todo el público que quiera asistir.

La competición se desarrollará en horario de mañana (a partir de las 9:30 para el público) y finalizará alrededor de las 14:30. La sede del torneo es la Escuela Politécnica Superior (Campus Milanera/San Amaro) de la Universidad de Burgos, cuya dirección es: C/ Villadiego, s/n. 09001 - Burgos.

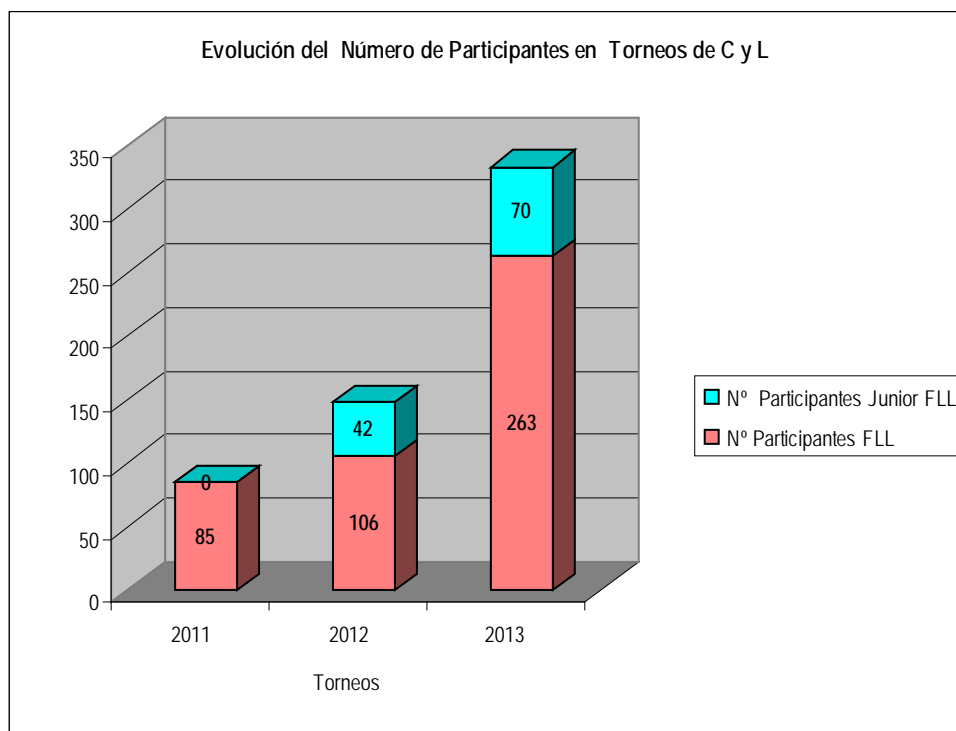
Toda la información relacionada con el torneo se encuentra en <http://www.ubu.es/fll>.

Además, se puede ver la galería fotográfica de la anterior edición a través del enlace <http://picasaweb.google.com/100079548641785688898/FLLYJrFLLCastillaYLeon3DeMarzoDe2012>.

### 1.3. Evolución

A continuación se muestran algunos datos sobre la evolución histórica de los programas FLL y Jr.FLL. Para ello se tienen en cuenta datos de las tres ediciones que se han desarrollado hasta la fecha (2011, 2012 y 2013).

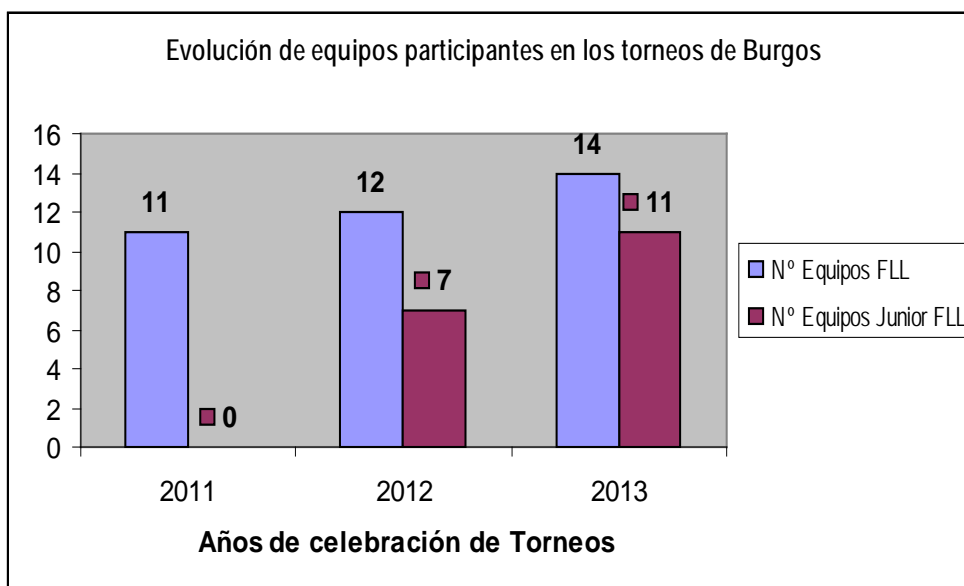
En primer lugar, observando la participación en los eventos celebrados en Castilla y León, se percibe una tendencia a la alza, acentuándose en la presente edición, como se muestra en la siguiente imagen.



En lo relativo al torneo de Burgos, también se percibe en esta edición un incremento en la participación, pese a añadirse una nueva sede en la que participan los equipos de Castilla y León.

A continuación se muestra el detalle en cuanto a la evolución en la participación respecto a equipos.

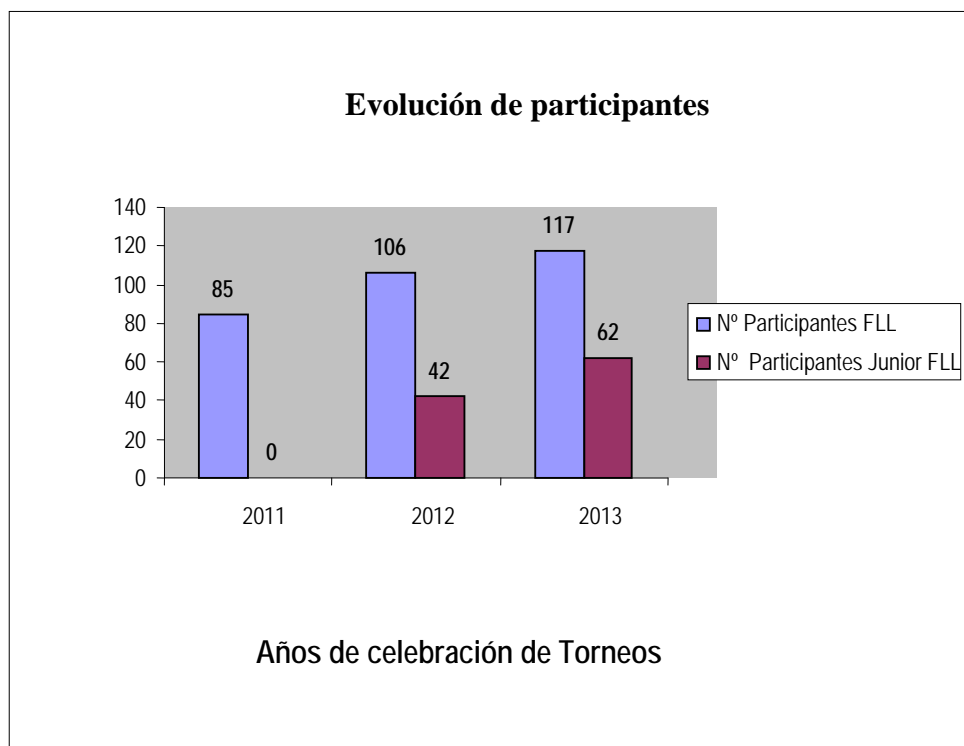
Equipos	2011	2012	Incremento	2013	Incremento
FLL	11	12	9%	14	17%
Junior FLL	0	7		11	57%



Cabe destacar que los 7 equipos participantes en JrFLL en el torneo de 2012 convirtieron a este en el segundo, en todo el territorio nacional, en cuanto a número de equipos participantes. En la edición de 2013, los 11 equipos participantes hacen que este torneo sea el tercero en número de participantes, sólo superado por los torneos de Gerona (10 equipos) y Barcelona (12 equipos).

También los resultados son positivos respecto al número de participantes, que disfrutaron de esta experiencia.

Participantes	2011	2012	Incremento	2013	Incremento
FLL	85	106	25%	117	10%
Junior FLL	0	42		62	48%



## 5. Colaboración

Dado su compromiso con la sociedad castellano-leonesa en general, y la burgalesa en particular, las entidades organizadoras se han comprometido con esta actividad, tratando de acercar la ciencia y la tecnología a los más jóvenes. Este compromiso también potenciará la difusión de la actividad y que se haga partícipe de la misma a diferentes instituciones y organizaciones de la región.

Hasta el momento, han prestado su apoyo a esta iniciativa la Junta de Castilla y León, a través de la Consejería de Educación, y el Ayuntamiento de Burgos, a través de la Concejalía de Nuevas Tecnologías y Modernización Administrativa.



Además, colaboran con esta iniciativa la Asociación Burgalesa de Ingenieros en Informática.

Por otra parte, desde el sector privado y hasta el momento se ha comprometido a apoyar el torneo las empresas Grupo Antolín, Centro Regional de Servicios Avanzados (CSA), la Agrupación de Empresas Innovadora para la Seguridad de Redes y Sistemas de la Información (AEI Seguridad), la





Confederación de Asociaciones Empresariales de Burgos, Bridgestone, Grupo Ureta, la Asociación de Empresarios del Polígono de Villalonquejar y Norvega (distribuidor oficial de Coca-Cola y aquaBona).



Las entidades organizadores agradecen además la labor de los más de 50 voluntarios que colaborarán en la organización del evento ya que sin ellos no sería posible su correcto desarrollo.



## 6. Contacto

Puede contactar con la organización de FLL Burgos a través de la dirección de correo electrónico [fl@ubu.es](mailto:fl@ubu.es) o bien por teléfono en los números 947259513/669911120.

Twitter: <http://twitter.com/flburgos>

Facebook: <http://www.facebook.com/fl.burgos>