

Dossier Informativo

FIRST[®] *LEGO*[®] League Torneo Burgos 24 - 02 - 2018

Organiza



**UNIVERSIDAD
DE BURGOS**



1. Presentación

La Universidad de Burgos apuesta por la innovación, la creatividad y la excelencia de los jóvenes de su entorno. Por ello, dentro del eje de Robótica Educativa del [Plan para la Educación del Talento y la Excelencia](#) (UBUTalent), la UBU se constituyó como socio de *FIRST LEGO League*¹ (FLL) en Castilla y León para el curso 2011-2012. 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 2017-2018 la UBU se ha mantenido como socio de FLL y dentro de las principales actividades relacionadas con esta representación oficial, se encuentra la organización del torneo (en su séptima edición) de esta competición. Además, como en años precedentes, también se organizará la competición para la modalidad de FLL Junior, 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[®] *LEGO*[®] *League* (FLL) es el resultado de la colaboración entre la Fundación *FIRST*[®] (Para la Inspiración y el Reconocimiento de la Ciencia y la Tecnología) y *LEGO*[®] 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 88 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 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:

¹ <http://www.firstlegoleague.es/>



- **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.
- **Juego de robots:** el robot debe solucionar el máximo número de misiones posibles en la mesa de competición para conseguir la mejor puntuación en un tiempo de 2' 30".



Montaje de robot y presentación de proyecto científico durante torneo en Burgos.

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 2017-2018

En septiembre de 2017 se ha liberado para todos los países del mundo el desafío para el presente curso, denominado *HYDRO DYNAMICS*, que trata de estudiar el ciclo humano del agua – dónde y cómo encontrarla, transportarla, usarla y disponer de ella.



Durante la temporada HYDRO DYNAMICS, los equipos deben realizar un Proyecto Científico para resolver un problema real relacionado con la gestión del agua. Además construirán y programarán un robot autónomo utilizando la tecnología de LEGO® MINDSTORMS® para resolver las misiones del Juego del Robot.

Todo esto lo harán a través del pilar fundamental de FIRST LEGO League: los Valores FIRST LEGO League, celebrando el descubrimiento, el trabajo en equipo y la Cortesía Profesional.

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 2017-2018

En septiembre de 2017 se liberó también el desafío Jr. FLL para este curso, denominado *AQUA ADVENTURE*.



En este Desafío, más de 68.000 niños y niñas de 41 países del mundo investigarán las aguas inexploradas de este importante recurso.

Como cada año, FLL Junior plantea un nuevo y emocionante desafío para fomentar la creatividad de niños y niñas de entre 6 y 9 años. Los equipos deberán investigar acerca de una problemática real que después presentarán a través de un póster ilustrativo, y aprenderán sobre máquinas simples construyendo un modelo de elementos LEGO® con una parte motorizada.

Los equipos se guiarán a través de los Valores FIRST LEGO League, celebrando el descubrimiento, el trabajo en equipo y la Cortesía Profesional..



4. Torneo en Burgos

La Universidad de Burgos organiza uno de los dos torneos FLL para la comunidad autónoma y con participación de equipos provenientes además de otras comunidades autónomas. Este torneo, tanto de FLL como de Junior FLL se llevará a cabo el **sábado 24 de febrero de 2018** en la Escuela Politécnica Superior (Campus de San Amaro) participando:

- 22 equipos de la categoría FLL, provenientes de Burgos, León, Paredes de Nava, Santander, Soria y Vigo. En estos equipos participarán alrededor de 200 jóvenes.
- 12 equipos de la categoría Jr. FLL, provenientes de Burgos, Calahorra, Escalada, Santander, Vitoria. En estos equipos participarán alrededor de 80 niños.

Junto a estos casi 300 escolares, que son los verdaderos protagonistas de este torneo, participarán y disfrutarán del evento los más de 30 entrenadores, los familiares y amigos, una gran cantidad de voluntarios que colaboran en la organización y público en general. Se espera por lo tanto una afluencia total de aproximadamente 1.000 personas. La **entrada es libre y gratuita** para todo el público que quiera asistir a los torneos.

La competición se desarrollará en horario de mañana (a partir de las 9:00 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.

El torneo de FLL se desarrollará de acuerdo con el siguiente horario general y en los siguientes espacios:

Horario		Salón de Actos	PIT	Aula C11-12	Aula A12	Aula A13	Aula A15	Aula A16
8:00	Equipos y Registro							
8:30	Entrada padres y público							
8:30	Reunión entrenadores							
9:00	Ceremonia inauguración							
9:40	Inicio Presentación Proyectos							
9:45	Inicio Competición de Robots							
12:50	Fin Presentación Proyectos							
13:10	Fin Fase Clasificatoria Robots							
13:30	Ceremonia Entrega de Premios							

Toda la información relacionada con el torneo de FLL se encuentra en <http://www3.ubu.es/fll/main/torneofll.shtml>.

Además, el torneo FLL podrá seguirse mediante retransmisión en *streaming* a través de la siguiente dirección: <https://www.youtube.com/watch?v=PcdXFS1zJSQ>.



El torneo de JrFLL se desarrollará de acuerdo con el siguiente horario general y en los siguientes espacios:

Horario		Aula B01	Aula C01-02	Aula C04-05	Aula C06	Lab. TB03
9:30	Equipos y Registro					
9:45	Entrada padres y público					
10:00	Ceremonia Apertura					
10:20	Inicio Presentación Trabajos					
10:20	Inicio Talleres					
12:00	Fin Presentación Trabajos					
12:20	Ceremonia Clausura					

Toda la información relacionada con el torneo de FLL Jr se encuentra en <http://www3.ubu.es/fll/main/torneojrfl.shtml>.

5. Colaboración

Dado su compromiso con la sociedad castellano-leonesa en general, y la burgalesa en particular, las entidades organizadoras desarrollan 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.

Para conseguir cumplir con este objetivo, prestan su apoyo a esta iniciativa la Junta de Castilla y León, a través de la Consejería de Educación, y el Ayuntamiento de Burgos.



Desde el sector privado se recibe también una importante colaboración, que hace posible la organización de este torneo. Las organizaciones que colaboran con FLL Burgos son las siguientes:



UNIVERSIDAD DE BURGOS



UBUinvestiga
UCC+I

ASTI 

Automatismos y Sistemas de Transporte Interno



Confederación de Asociaciones Empresariales de Burgos



Grupo Antolín

BRIDGESTONE

Bridgestone - Burgos



Centro Regional de Servicios Avanzados - CSA

Solutel
DESARROLLO • INTEGRACION

Solutel



Fundación Caja de Burgos



Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Castilla y León



Desmasa



UNIVERSIDAD DE BURGOS



UBUinvestiga
UCC+I



SIENTE EL SABOR

Coca-Cola

Las entidades organizadores agradecen además la labor de los aproximadamente 80 voluntarios que colaborarán en la organización del evento ya que sin ellos no sería posible su correcto desarrollo.

Además, todos los torneos clasificatorios de FLL en España cuentan con la colaboración de los siguientes sponsors:

FPdGi Fundació Fundació
Princesa de Girona



education

ROBOTIX
Build your skills



AQUONA

AQUAE
FUNDACIÓN



6. Contacto

Puede contactar con la organización de FLL Burgos a través de las siguientes vías:

FIRST® LEGO® League Burgos

Email: fll@ubu.es

Web: <http://www.ubu.es/fll>

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

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

Álvaro Herrero Cosío

Director de programas de robótica educativa de la UBU

Telf.: 947 25 95 13

Isabel Soto Muñoz

Unidad de Cultura Científica e Innovación (UCC+i-UBU)

Telf.: 947 10 95 76