

**CODE ORANGE
3476**



GUÍA RÁPIDA INICIAL DEL FLL

ACTUALIZADO 2017

¡Felicitaciones! Usted está pensando en iniciar un Equipo de FIRST Lego League. Es un gran compromiso, pero las recompensas durarán años. Incluso si su hijo o hija no se convierte en un ingeniero, él o ella aprenderán acerca de la ciencia y la tecnología; la cooperación y la competencia; habilidades de presentación; trabajo en equipo; y se divertirán mientras participan. Incluido usted.

Code Orange es un equipo de robótica de escuela secundaria con *US FIRST*, una organización que fomenta el interés de los estudiantes de primaria y secundaria en la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. Nuestro equipo ayuda a los estudiantes de secundaria y sus entrenadores formar equipos FIRST LEGO League (FLL) que utilizan LEGO Mindstorms para afrontar un desafío expuesto a su nivel. Así que muchas personas han llegado a Code Orange para solicitar asesoramiento y orientación en el inicio de nuevos equipos FLL, que nos dimos cuenta de la necesidad de un manual.

Queremos poner toda la información que se necesitan para empiezan un equipo en un solo lugar. A medida que empezamos a coleccionar esa información, descubrimos que ya existe gran cantidad de información disponible acerca de cómo iniciar un equipo FLL. Hay mucho en el sitio web de *US FIRST* y también hay mucha más en las páginas web estatales. Con toda esa información por ahí, ¿por qué hay una necesidad de aún más?

Hay dos razones. En primer lugar, hay tanta información, que puede ser confuso para una persona nueva. Usted no sabe lo que tiene que leer o en qué orden. El manual va a tratar de dar alguna orientación para que pueda centrarse en la información clave que necesita saber para empezar. Una vez que se sienta seguro de que entienda los conceptos básicos, puede regresar más tarde y revisar el resto de la información. En ese momento usted estará familiarizado con el programa y usted será capaz de averiguar lo que necesita saber y dónde encontrarlo.

En segundo lugar, aun con toda esta información, las personas que desean iniciar un equipo todavía necesitan asesoramiento de aquellos que lo han hecho. El manual encontraran tal asesoramiento, de modo que cualquier persona que comienza un equipo puede encontrar sus puntos de vista en un solo lugar.

Hicimos tres cosas principales para producir este manual. Primero se realizaron entrevistas en profundidad con personas que han entrenado o iniciado equipos FLL para averiguar tanto lo que pensaban que era más importante saber y lo que ellos habrían querido saber cuando estaban empezando un equipo. Segundo examinamos la información pública disponible en Internet y coleccionamos las piezas clave que necesitan para empezar. Tercero lo actualizamos en 2017.

Le preguntamos a las personas que, han iniciado o entrenado equipos FLL que revisar nuestras recomendaciones, para estar seguros de que hemos reducido a solamente información clave para empezar. Este manual no está destinado a proporcionar toda la información que necesita para iniciar un equipo. La intención es de dar consejos clave de personas que han iniciado equipos. La información es presentada en forma de preguntas frecuentes, porque pensamos que sería fácil y útil.

Para que este manual sería posible se tomó el trabajo de muchas personas. Deseo expresar mi agradecimiento a las siguientes personas por todos sus esfuerzos y puntos de vista:

Jack Auld	Emily Hatch	Chetana Piravi	Brennan Tien
Rochelle Baker	Cailin Helmick	Ravi Ponmalai	Rachel Tien
Marge Brannon	Jenny Lee	Kris Ponmalai	
Shane Cahir	Shelley Nordman	Mayra Rubio	
Nate Deffenbaugh	Anu Piravi	Pauline Tasci	

Me gustaría dar las gracias a mi maestro de proyecto, Jack Auld. También me gustaría hacer un agradecimiento muy especial a Shelley Nordman y Emily Hatch. Ellas han trabajado bastante durante mucho tiempo para hacer el aprendizaje de la robótica una experiencia increíble. Me han inspirado de muchas maneras. Sin su tutela y Code Orange, este manual no podría ser una realidad

Información Inicial de Preguntas Frecuentes

US FIRST tiene cantidades de instrucciones para iniciar un equipo FLL. ¿Donde debería empezar?

Si usted no ha visitado la página web de *US FIRST* para saber por dónde empezar, hora es el tiempo. En este enlace encontrará la información de FIRST LEGO League: <http://firstlegoleague.org/about-fll> Asegúrese de seleccionar idioma español en el menú desplegable.

Otras páginas clave:

1. Esta página da una visión general de impacto, valores centrales y los Fundadores: <http://firstlegoleague.org/about-fll#block-block-13>
2. Esta página explica el reto, las reglas y como serán juzgados: <http://firstlegoleague.org/challenge#block-block-18>
3. Este enlace le llevará a una página que explica los acontecimientos del FLL en Mexico y cómo encontrarlos: <http://www.fll.org.mx/fll/>.
4. Una vez que haya revisado de lo que se trata el FLL y han decidido iniciar un equipo visite esta página <http://www.firstchina.org.cn/fll/index.aspx> Varios consejos le dice que un equipo normalmente se reúne una o dos veces a la semana durante seis a ocho semanas. Eso es correcto. Pero también se debe planear para al menos un concurso regional. Planificar para que dure un día completo y que puede implicar viajar.

¿Cuál es el manual de entrenadores del FLL?

Este guía es el manual de instrucciones para la planificación, pretemporada, roles y responsabilidades, los valores fundamentales, el juego de robot, el proyecto, torneos, reglas de juzgado, manejo de dinero y programación. Todo esto lo puedes encontrar aquí: <http://firstlegoleague.org/challenge#block-block-19>

Preguntas Frecuentes Sobre Como Empezar

¿Cómo registro mi equipo?

El registro se abre a principios de Mayo. Usted necesita hacer esto tan pronto como sea posible. *US FIRST* deja de aceptar registros cuando los suministros se agotan para los equipos. Esto sucede generalmente en Septiembre de cada año.

Los padres de los estudiantes en el equipo también tienen que crear una cuenta y completar un formulario de consentimiento para su estudiante, es gratis, rápido y fácil.

¿Qué es el número apropiado de estudiantes en un equipo?

Recomendamos seis porque en cada competición hay tres rondas, y luego dos estudiantes pueden participar en cada ronda. Puede tener más de seis su equipo, pero simplemente seis el número óptimo.

Preguntas Frecuentes Sobre la Guía de Tiempo

¿Qué es la línea de tiempo realista?

Nosotros recomendamos que se de más tiempo de lo que cree que necesita.

También le recomendamos que se concentre en los objetivos más importantes de aprendizaje en lugar de tratar de terminar todo "perfectamente" a tiempo. Recuerde que usted está trabajando con los estudiantes de primaria y secundaria que están allí para divertirse y aprender.

Un equipo más relajado, no necesariamente tiene que planificar una línea de tiempo, pero si desea una muestra, lo siguiente es para 2016-2017 de los Estados Unidos:

A principios de Mayo	Inicio de inscripción para la nueva temporada del FLL
Finales de Agosto	Lanzamiento del desafío
Octubre	Cierre de la inscripción
Octubre	Inscripción de Torneos de Clasificación
Noviembre - Enero	Diseñar y Crear robot, valores fundamentales, crear proyecto
Enero - Febrero	Semi finales del FLL
Abril	Campeonato Mundial

Por favor, tenga en cuenta que los eventos regionales en México en figuran en esta página <http://www.fll.org.mx/fll/es-ES/component/content/article/78-desafios/desafio-2012/129-region>

¿Puede un equipo FLL reunirse o entrenar antes de que comience la temporada?

El equipo debe tener encuentros de pretemporada de manera que los miembros del equipo pueden llegar a conocer unos a otros. Pueden utilizar ese tiempo para escoger un nombre y registrarse. También puede utilizar ese tiempo para entrenar, pero sólo si todos los miembros del equipo están interesados.

¿Con qué frecuencia debe reunirse un equipo FLL durante la temporada?

Un equipo debe reunirse al menos dos veces a la semana y a un más ya que la competencia se acerca.

Estoy preocupado por involucrarme con FLL porque se requiere mucho tiempo.

Este programa funciona mejor si puede haber un compromiso primario de su hijo o hija. Si su hijo o hija tiene muchos otros compromisos durante la temporada de FLL, podría considerar dejar una de las actividades. Este es un programa muy especial y solamente obtiene en retorno lo mismo que usted invirtió.

Como padre, la mayor demanda que FLL colocará en usted es el tiempo. Pero la temporada sólo dura 12 semanas. No es necesario estar allí para cada reunión. Si sus limitaciones de tiempo realmente le impide involucrarse, por favor informe a los otros padres y entrenadores en el equipo, para que sepan qué esperar.

Por favor, recuerde que su hijo va a llevarse mucho mas de un año de aprendizaje por solo participar en un equipo de FLL . Al decidir si o no usted puede permitirse el tiempo, ponga los beneficios de este programa para hijo o hija en una balanza con otras cosas que su hijo está haciendo.

Preguntas Frecuentes de Valores Fundamentales

¿Dónde puedo encontrar información básica sobre los valores fundamentales?

Los valores principales se explican en esta página: <http://www.firstlegoleague.org/about-fill#block-block-13>

¿Cómo debe un nuevo equipo FLL prepararse para la presentación valores fundamentales?

La mejor manera de prepararse para la presentación valores fundamentales es sólo ser un equipo sólido que funciona bien en equipo.

Otros pensamientos claves:

- Ser ustedes mismos. Eso es lo que buscan los jueces.
- Trabajen en equipo haciendo actividades y ejercicios de equipo durante toda la temporada. Practiquen en frente de muchas personas cuantas veces sea necesario.
- Asegúrese de que cada miembro ha revisado los valores fundamentales y ha practicado varias veces su aplicación en formato de entrevista. Por ejemplo, se puede practicar preguntando las preguntas a los estudiantes y que ellos se turnan para compartir.
- Comprender y aceptar valores fundamentales durante toda la temporada en lugar de tratar de ganar o pensar acerca de lo que los jueces quieren.
- La mejor preparación es tener una base sólida y verdadera entre su equipo y buenas amistades incluso con otros equipos. Eso es muy evidente frente a los jueces.
- Para la presentación, anote lo que los estudiantes realmente saben y sea verdad. Es muy importante que no haga nada falso.
- Asegúrese de incluir a todos los miembros de la presentación.

¿Qué buscan los jueces en la presentación de valores fundamentales?

Utilice este enlace para encontrar preguntas y respuestas y la rúbrica que usan los jueces <http://www.firstlegoleague.org/challenge#block-views-judging-faq-block>

Preguntas Frecuentes Sobre el Proyecto

¿Dónde puedo encontrar información básica sobre el proyecto?

La información de antecedentes sobre el Proyecto 2016-2017 se encuentra en el documento se puede descargar en esta página: <http://www.firstlegoleague.org/challenge>.

¿Cuál es la mejor manera para que un nuevo equipo FLL seleccione un tema para el proyecto?

Proyectos de los cuales los estudiantes se interesan son siempre mejor que un proyecto elegido por un entrenador. Incluso el entrenamiento hacia una idea se desvía del proceso de aprendizaje. Los miembros del equipo realmente son dueños de su proyecto cuando trabajan a través de la investigación, entrevistas, lluvia de ideas, negociaciones, y finalmente decidir sobre un tema entre ellos mismos.

Recomendamos que su equipo pase más tiempo en la comprensión y la investigación del problema y menos tiempo en la selección de un problema específico. Cuando los estudiantes realmente entienden el problema, los temas y las soluciones vendrán fácilmente --- y con mucho entusiasmo.

Encontramos que algunos estudiantes son muy apasionados por el proyecto, y que, naturalmente, "tomaran la iniciativa" cuando se trata de seleccionar el tema.. Aún así, cada equipo debe asegurarse de que todos participen en el proceso de selección.

Algunos equipos han encontrado que un buen tema para un proyecto es uno que se puede hablar con un experto. Realmente abre los ojos de los miembros del equipo a muchos aspectos del proyecto que no habían considerado.

¿Cómo debe preparar un nuevo equipo FLL para presentar su proyecto en la competencia?

La presentación debe ser de carácter informativo y mostrar a los jueces de todo el esfuerzo que entró en la investigación y el proceso que el equipo pasó a través de llegar a su solución.

Por favor, tenga en cuenta que el equipo debe proporcionar oportunidades para aprender - que es más importante que las oportunidades de ganar.

Motive a cada miembro del equipo que participe. Ellos aprenderán mucho durante investigación el proyecto.

Preguntas Frecuentes Sobre el Diseño de Robot

¿Dónde puedo encontrar información acerca del Diseño Robot?

Esta página tiene un video en inglés sobre el juego. <https://firstinspiresst01.blob.core.windows.net/welcome-to-the-season-robot-game.mp4>

¿Cómo debería un nuevo equipo FLL prepararse para diseñar y construir el robot?

No es necesario un proceso de diseño formal, especialmente con los estudiantes más jóvenes. Lo más probable es que diseñen a medida que avanzan.

¿Es necesario tener experiencia profesional de ingeniería para ser un entrenador?

Lo único que se requiere es el entusiasmo. Si usted no tiene un entrenador que puede enseñar el diseño robótico, se puede poner en contacto con equipos locales de FRC, y solicitar estudiantes que puedan ayudar.

¿Tiene cada miembro del equipo saber ingeniería?

Es importante que todos los miembros del equipo entiendan ingeniería básica. Le recomendamos que ponga a prueba individualmente cada miembro del equipo para asegurarse de que entiendan los conceptos básicos de la robótica y la programación, para que todo el equipo tenga la oportunidad de aprender lo mas posible.

¿Tiene algún otro consejo de diseño de ingeniería?

- En primer lugar su equipo debe decidir sobre su estrategia, para dirigir el diseño del robot.
- Use ejemplos de robots para inspiración.
- La simplicidad en el diseño es importante.

Preguntas Frecuentes Sobre Finanzas

¿Cuánto cuesta mantener un equipo durante un año?

El costo es de fue aproximadamente \$900 en 2016-17 en Los Estados Unidos.

Después de que el equipo ha comenzado, se puede estimar que cueste entre \$ 450 a \$ 750 cada año para mantener el equipo en marcha.

¿Qué ahí de patrocinios corporativos?

Patrocinios y recaudación de fondos han trabajo bien para algunos equipos. Para otros equipos es mas difícil encontrar patrocinadores y donaciones. Esos equipos a menudo se dividen los costos entre los miembros del equipo, que pueden costar alrededor de \$ 200 por estudiante.

¿Cuáles son algunos consejos para ahorrar dinero?

Usted puede coleccionar piezas de Lego de los miembros del equipo así no tiene que utilizar mucho el dinero del equipo. FLL le permite al equipo utilizar cualquier pieza de Lego de cualquier conjunto! La Universidad de Nebraska permite que algunos grupos nonprofit alquilen sus NXT para el año escolar a un precio muy modesto.

Se puede pedir a las tiendas y almacenes por donaciones o descuentos. Algunos equipos han conseguido donaciones de helado, Lego minis, y comidas para los estudiantes.

En bricklink.com puede encontrar una gran selección de piezas baratas de LEGO.

Un equipo ahorró dinero al pedir a los miembros del equipo que llevaran objetos de casa para utilizar en le proyecto.

Preguntas Frecuentes Misceláneas

¿Cuáles son algunos recursos útiles que su equipo ha utilizado?

Revise los libros de tecnología robótica en acción. La serie sobre Mindstorm NXT y la serie de Diseño Robótica son increíbles.

¿Cuáles son algunas formas innovadoras que han tenido un efecto positivo en un equipo?

- Compartir alimentos juntos.
- Celebrar cualquier logro con una actividad divertida.
- Use juegos para honrar y respetar las diferencias de los demás.
- Ir de excursión sorpresa que sólo sea par divertirse mucho!
- NUNCA haga favoritismo. TODOS los niños tienen algo que ofrecer.

¿Cuáles son los errores que deben evitarse?

Un error es que los padres y entrenadores pongan más energía que los estudiantes. En las reuniones, los estudiantes deben hablar el 70% del tiempo y entrenadores 30%. Los entrenadores no deben promover sus propias ideas que piensen que van hacer mejor en la competencia.

Otro error para evitar es que no dejen que se formen grupitos de estudiantes entre los miembros del equipo. Los entrenadores necesitan hacer frente a cualquier tipo de comportamientos que no sean parte de los valores básicos del programa. Lo mejor es premiar los enlaces positivos entre los compañeros del equipo.

¿Que otros consejos hay para un líder novato de equipo?

- Asegúrese de dividir las responsabilidades entre los padres. El equipo puede tomar mucho de su tiempo.
- Diviértanse. No traten esta experiencia como si fuera una clase.
- Trate de no ganar tanto es mejor darle al equipo una experiencia de aprendizaje positiva.
- Esté preparado para el "drama" entre los miembros del equipo e incluso entre los padres.
- Póngase en contacto con otros equipos FLL si necesita ayuda.
- Recuerde que a pesar de que es mucho trabajo, vale la pena al final.