

Tips para equipos rookie (novatos)

The Bionic Tigers - FTC 10464

Traducción – Botregos Jr. – FTC 7649



Engineering Notebook

- ¡Dedícale tiempo!
 - Toma mucho tiempo y planeación el desarrollar un buen Engineering Notebook.
 - Colabora → Que todos en el equipo contribuyan.
 - Usa plataformas como OneNote, Google Drive, etc., para guardar los documentos.
- Checa ejemplos de como otros equipos hacen las cosas.
 - Hot Wired Robotics FTC Team #7013 (<https://youtu.be/jfefMCHO-LA>)
- Crea tu propio formato.
 - Haz que funcione y se adapte a tu equipo.
 - Mantén el formato a través del cuaderno.
 - Misma fuente, tamaño, estilo, etc.

Programación

- Date suficiente tiempo
- TeleOperado
 - El programa controla para asistir a tus drivers.
 - Comunícate con los drivers sobre los controles.
- Autónomo
 - Decifra cómo se usan los encoders de los motores.
 - <https://ftc-tricks.com/dc-motors/>
 - Da una buena vision de cómo programar los motores.
 - Usa sensores
 - Bueno para premios y robot.
- GitHub
 - Si vas a usar GitHub, nuestro consejo es crear un repositorio de la carpeta CódigoDelEquipo.
- Si no sabes cómo hacer algo, ¡búscalos! Hay muy buenos foros para FTC.

Diseño del Robot

- Estandariza el hardware
 - Minimiza la herramienta necesaria para arreglar problemas
- Usa el off-season (period fuera de temporada) para planear a future.
 - Usa proyectos de off-season para aprender nuevas habilidades y probar.
- Primero diseña
 - Prototipaje con cartón
 - Usa CAD a tu conveniencia.
 - Comentarios o críticas al diseño
 - Permite que otros contribuyan a la idea y el prototipajeA
- Investiga para descubrir diseños y acelerar el proceso.

Diseño del Robot

- Prototipaje para
 - Ten muchas ideas siendo llevadas a cabo al mismo tiempo.
 - Usa datos y puntajes para comparar los prototipos.
- Planea donde pondrás la electrónica en el CAD.
- Planea el cableado en el CAD.
 - Extremely important to avoid troubles and disconnects
- Pasen tiempo juntos como equipo
 - Aprendan cómo cada uno trabaja y forman ideas juntos.
- Crea prioridades para que seas capaz de realmente construir un robot funcional.
 - Si te concentras en muchas cosas, vas a terminar con un robot que se suponía iba a hacer mucho, pero no funciona.

Construcción del Robot

- Cuida la calidad cuando estés Armandolo.
 - ¡Sí importa!
- Usa hardware estandarizado.
- Ten tornillos y tuercas fáciles de encontrar o acceder.
 - Mientras lo estás armando ten en cuenta que se puedan quitar fácilmente.
- Usa la herramienta adecuada para el trabajo.
- Ten en cuenta que la construcción del robot va a tomar más tiempo del que esperabas.
- Limpia después de que tu turno de armar para que sea más fácil encontrar las cosas en la siguiente junta.
- Ten un área de trabajo limpia, un área para trabajar y guardar multiples ideas.

Sistemas Ingenieriles

- Decifra lo que necesita ser arreglado antes de que no funcione.
 - Falla rápido, analiza qué está mal y cambialo rápido.
- Establece sistemas para que estés preparado.
 - Ten plan B, C, y D en caso de que A falle.
- No te olvides de volver a conectar los cables de las cosas después de arreglarlas.
 - Planea el futuro cableado y minimiza las conexiones.
 - Entre más conexiones, más lugares para que se desconecte.
- Pilas completamente cargadas son más importantes de lo que crees.
 - Cambia las pilas frecuentemente, los sistemas corren diferente en base a la energía de la pila (en especial los motores).
- Trabajen en equipo para seguir con los sistemas funcionando.
- ¡Conoce a tu robot!

¡Usa el Off-Season!

- El off-season (periodo después de temporada) es un buen tiempo para construir el equipo y saber que procede.
 - Unión de equipo, ayuda comunitaria, prácticas.
- Las tres principales maneras de usar el off-season:
 - planeación del equipo
 - ayuda comunitaria
 - construcción de un proyecto paralelo
- Planeación del Off-season
 - Analiza lo que no funcionó la temporada pasada y diseña maneras de sobrellevar los problemas.
 - Crea una estructura y estrategia en adelante
- Ayuda comunitaria
 - Encuentra eventos locales en los que puedas compartir sobre FIRST y demostrar tus robots.
 - Ayuda a otros que esté considerando empezar un equipo.
- Proyectos paralelos
 - Encuentra algo divertido de hacer.
 - Estos ayudan a descubrir qué necesita planeación previa a la temporada.

Cosas que debes hacer/saber

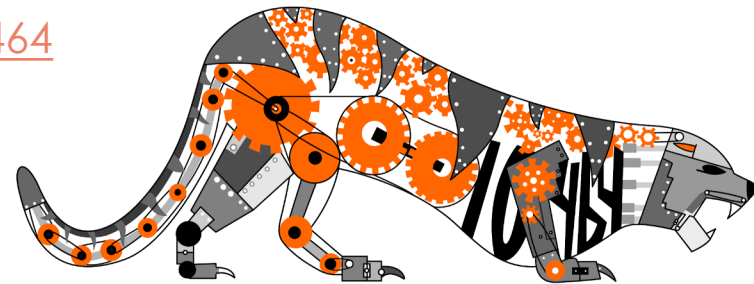
1. Ten metas como equipo
 - Como equipo, e individuales
2. Establece una línea del tiempo de cuando diferentes fases deben ser completadas
 - Planea a future y deja más tiempo del que crees necesario
3. Comunícate con tu equipo, otros equipos y mentores
4. Asegúrate de que todos en el equipo tengan conocimiento básico de todo
 - Esto es bueno para el jueceo y en general
5. Cuida el trabajo de calidad
 - Pasas por mucho trabajo, entonces asegúrate que no sea en vano

Cosas que debes hacer/saber

6. Prueba todo a detalle
 - Tienes que saber cuales son las piezas que se pueden desgastar
 - Servos, tornillos, etc.
7. Prepárate para la presentación de los jueces
 - Práctica la presentación y preguntas que te pudieran hacer
8. Continua haciendo progreso en el off-season
 - Continúen creciendo constantemente
 - Busca por competencias de off-season
9. Encuentra como trabajan mejor como equipo
 - Cada equipo es diferente
10. ¡Diviértanse!
11. Vayan a juegos de práctica en su área
 - ¡Es una muy buena manera de aprender y conocer a otros equipos!

Créditos

- Esta lección fue escrita por The Bionic Tigers 10464 para FTCTutorials.com
- Puedes contactar al autor en:
 - Página Web:
 - <http://lovelandrobotics.com/team10464>
 - Twitter:
 - @BionicTigersFTC
 - Email:
 - BionicTigers10464@gmail.com
- Más lecciones para FIRST Tech Challenge están disponibles en www.FTCTutorials.com



This work is licensed under a
[Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Traducción

- **Esta lección fue traducida por Botrregos Jr. 7649 para FTCTutorials.com**
- Puedes contactar al traductor de la siguiente manera:
- Facebook:
 - @BotrregosJr7649
- Instagram:
 - @BotrregosJr7649
- Email:
 - grupobotrregos@gmail.com
- Más lecciones sobre First Tech Challenge disponibles en www.FTCTutorials.com



This work is licensed under a
[Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).