

16818

HYPE BIRDS

Equipo / Team 16818

Engineering Portfolio

FTC México | Ciudad de México | 2023-2024



Tabla de Contenido

• El Equipo	
◦ Coaches y Mentores	2
◦ Integrantes	2
◦ Patrocinadores	2
◦ ¿Quiénes somos?	3
◦ Misión	3
◦ Visión	3
◦ Diversidad	3
◦ ¿Qué aprendimos esta temporada?	4
• Conectar, aprender y crecer juntos...	
◦ Connect4FIRST	5
◦ Retas en el nacional del ITAM	5
◦ Embajadoras de #FIRSTLIKEAGIRL en México	5
◦ Nos unimos a la iniciativa ECO-FIRST	5
• Inspirar para volar más alto	
◦ Ecobirds	6
◦ Tototl-Kali	6
◦ Hype-Xolotls	7
◦ HypeGirls	7
• Identidad y finanzas	
◦ Imagen	7
◦ Finanzas	8
• Team Plan	
◦ Metas	9
◦ Organización Interna	9
◦ Proceso de aprendizaje	9
◦ Proceso de reclutamiento	9
◦ ¿A dónde volaremos ahora? - Conectando con STEM	9
• Ingeniería	
◦ Robot	10
◦ Estrategia	12
◦ Especificaciones	13
◦ Física	13
◦ Programación y aplicaciones matemáticas	13
• Agradecimientos	15

Coaches y Mentores



Head-Coach
Fede B.



José R.



Juan Á.



Eduardo B.



Mililani V.

Integrantes



● Carlos C.



● Fer S.



● Isaac Q.



● Natalia H.



● Rodolfo M.



● Ramses P.



● Paulina G.



● Ximena H.



● Aitana O.



● Alondra F.



● Yunuen M.



● Julian C.



● Luis P.



● Karime O.



● Jorlen M.

Patrocinadores



¡Gracias por la beca para asistir a regional Monterrey!

**GRUPO
BRISAS**

¡Gracias por el descuento para nuestra estancia en Monterrey!



¡Gracias por haber cubierto el 100% del costo de las playeras del equipo!



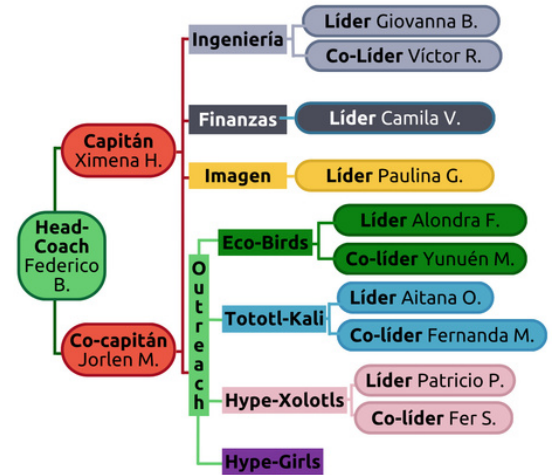
¡Gracias por el carro transportador del robot!

goBILDA
DREAM • MAKE • REPEAT

¡Gracias por el descuento de 25% dentro de su tienda otorgado para el equipo!

¿Quiénes somos?

HypeBirds se creó hace 5 años en la búsqueda de una comunidad que **no solo se enfocara en robots**, sino también en el futuro de nuestro planeta. Queremos que **cada miembro explote y desarrolle nuevos talentos**. Al momento de su creación, el equipo se dividió en 7 diferentes áreas: EcoBirds, Imagen, Patrocinios, Tototkali, Hype-Xolotls, HypeGirls e Ingeniería. Cada una de las áreas está enfocada en crear un impacto positivo en nuestra comunidad.



Misión

HypeBirds busca **motivar** a los jóvenes a **crear un cambio** en su entorno; brindándoles herramientas para que así puedan crear un cambio en toda la comunidad, ayudando a que las personas cumplan sus sueños.

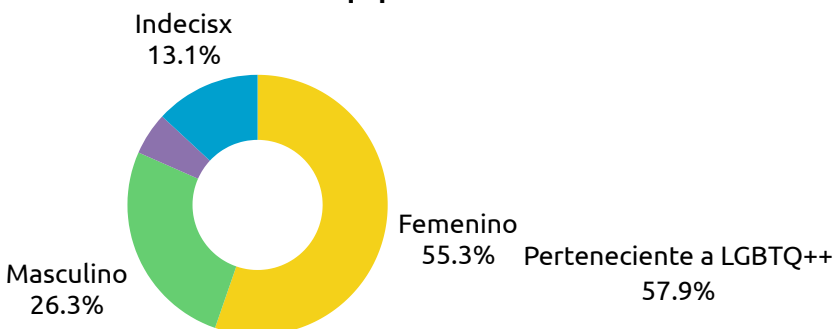
Visión

Ser un equipo dentro de la comunidad de FIRST que **una la sustentabilidad con el avance tecnológico**; creando así un vínculo efectivo entre el humano y el planeta.

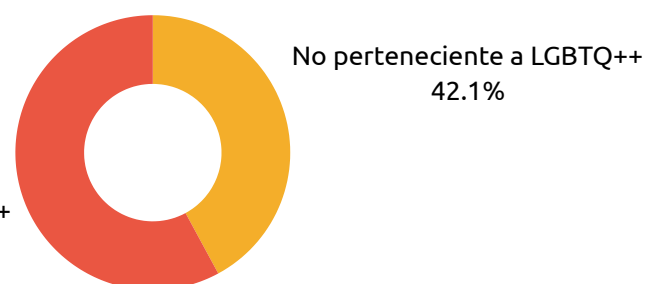
Diversidad

Algunos de los **valores del equipo** son la **inclusión, respeto, y celebramos la diversidad**. Sabemos que podemos **demostrar el potencial que todas las personas tenemos y motivar a otras** sin importar género u orientación sexual.

Género dentro del equipo



Orientación sexual dentro del equipo





¿QUÉ APRENDIMOS ESTA TEMPORADA?



Aprendí que es bueno **salir de nuestra zona de comfort**, que las opiniones de todos son igual de valiosas y que **desarrollar nuestros talentos** es más fácil si lo hacemos en equipo.

-Pau



Esta temporada me ha enseñado el **proceso de creación** de un proyecto, a hacer prototipos en **CAD**, a programar y a medir mis tiempos para terminar nuestro **robot a tiempo**.

-Julián



Aprendí que usualmente **mantener las cosas lo más simples posibles** deja buenos resultados. Además me di cuenta que para aprender una nueva habilidad no siempre se necesita un instructor, sino **realmente querer aprender**.

-Xime



A **ser resiliente** y a mantener una buena cara en los peores momentos; que la **familia** es algo muchísimo más grande que solo compartir sangre. Que el **compañerismo y cooperación** son la clave para lograr ser un buen equipo.

-JJ



Branding

CAD

Programación

Finanzas

Redacción

NUESTROS MENTORES SON PARTE ESENCIAL PARA EL APRENDIZAJE

Gracias a ellos, podemos hacer que el proyecto sea **sustentable**, pasando el conocimiento de generación en generación, así como mantener a estudiantes de universidad **involucrados en FIRST**.

Ellos nos **inspiran**. Nos dan retroalimentación con base en su **experiencia como FIRST Alumni** para desarrollar los diversos proyectos con los que cuenta el equipo; siendo los de impacto social, imagen e identidad del equipo o robótica.

Queremos **conectar la comunidad STEM de nuestra escuela con FIRST**, por lo que buscamos realizar proyectos en conjunto con distintas ingenierías, así como **reclutar a estudiantes universitarios** que nos puedan mentorear con la programación, CAD y mecánica del robot.

Así mismo, sabemos que es importante tener una **diversidad de perspectivas** para tener un conocimiento más nutrido, por lo que también buscamos a estudiantes de diseño o negocios.

Conectar, aprender y crecer juntos...

Connect4FIRST:

Conectamos y asistimos a equipos de FTC y FRC internacionales y compartimos nuestras experiencias en FIRST. Algunos de estos fueron:

Devolt 12887, PinkHawks 6606, Aztroid II 21804 y Justice 21036. De esta manera creamos un sentido de **unión y compañerismo**. Durante estas llamadas nos enfocamos en conocernos, platicar acerca de las áreas de impacto social que tenemos en nuestros equipos y en cómo estábamos trabajando en los primeros prototipos del robot para esta temporada, así como darnos retroalimentación o contestar preguntas que pudieran tener.



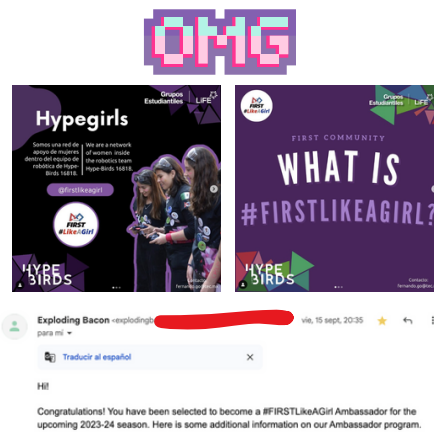
Retas en el nacional del ITAM:

En 2023, durante la competencia nacional de FTC en el ITAM, HypeBirds organizó **retas para conectar con los demás equipos**, a la vez que pasaban un buen rato esperando a conocer a los finalistas. Comenzó como algo pequeño donde pocos equipos intentaban poner una cantidad reducida de conos, sin embargo, se terminaron uniendo más equipos, enriqueciendo así la experiencia, y se continuó con un tono más humorístico y competitivo.



Embajadoras de #FIRSTLikeAGirl en México:

En septiembre de 2023 nos seleccionaron para ser **embajadoras de #FIRSTLikeAGirl en México**. El **único equipo mexicano** con este título. Nos eligieron gracias a los proyectos que realizan las mujeres dentro de nuestro equipo (podcasts y colectas, entre otros). Nuestra labor como embajadoras es mostrar cómo es nuestra experiencia en la comunidad de FIRST siendo mujeres, **compartir** nuestra vivencia en las competencias, **inspirar a más mujeres a formar parte de la comunidad**, difundir en redes información importante sobre Women in STEAM y repartir pines en los eventos de FIRST.



Nos unimos a la iniciativa ECO-FIRST:

Nos unimos a esta **iniciativa internacional** impulsada por equipos de México y Brasil, que tiene como objetivo **promover** y realizar proyectos y **actividades ecológicas** a la vez que se da a conocer la flora y fauna del mundo para **concientizar los daños causados al medio ambiente** y trabajar juntos para revertirlos, creando un **impacto positivo** en el medio ambiente. Los equipos que forman parte de ECO-FIRST están en constante comunicación, y realizan al menos una actividad por semestre para cumplir con los objetivos de esta iniciativa.

EcoBirds:

EcoBirds es un área dedicada al **apoyo** y a la **conciencia ambiental** en México. El área está constantemente realizando proyectos con el fin de **apoyar a la ecología**. Consideramos que el activismo ambiental es una **parte fundamental** del corazón de nuestro equipo.

- **Semana Zero Waste**

Una semana dedicada a **concientizar y difundir** temas de suma importancia para el **medio ambiente**, todo esto a través una exposición de arte, y de la **recolección de materiales** que perjudican al medio ambiente. Este año recolectamos **200 vapeadores** que se llevaron a un centro de reciclaje especializado.



- **Concurso de recuperación de PET**

Para llevar a la acción lo aprendido en la semana Zero Waste, pusimos en práctica **métodos de reciclaje**. Recolectamos alrededor de **500 botellas**; además, contactamos a **diferentes organizaciones**, entre ellas HSI México, para colaborar con ellas y/o unirnos para voluntariados a favor del medio ambiente. Se concretó un **voluntariado con Erthgonomic México**.

Con el propósito de promover una **conciencia integral**, se dieron pláticas sobre el cambio climático, el **impacto** que este tiene en nuestra vida diaria y su relación con las mujeres.

Tototl-Kali:

En Totolkali nos **apasiona la educación**. Nuestro principal objetivo es llevar cursos de verano e invierno, en los que se imparten **materias STEAM**, a niños de bajos recursos, mediante métodos **dinámicos e innovadores** de aprendizaje.

- **Curso Manuel Bartolomé Cossío**

Agradecemos a la escuela por interesarse en nuestro proyecto. Este curso tuvo una duración de **30 horas** en total, divididas en dos semanas de clases. **24 de nuestros integrantes** estuvieron participando en la planeación de este curso y 20 de ellos asistieron presencialmente a **impartir las clases**. Se impartió a primaria alta. En **cuarto grado**, aprendieron a calcular la secuencia Fibonacci y crearon un dibujo con ella. Después, aprendieron a hacer composta y los beneficios de las hierbas, junto con un juego del tema. Al final, se explicó la nanotecnología y elaboraron su propio modelo de escalas para nanómetros.



Para **quinto año**, se les enseñó los componentes de un circuito y la carga de energía. Mientras, los estudiantes de **sexto año** aprendieron conceptos clave de ecosistemas.

Hype-Xolotls

El objetivo de Hype-Xolotls es **mentorear y/o crear nuestro propio equipo de FLL**, es por ello que los integrantes se capacitan en **pedagogía** y **programación en bloques**. Estamos convencidos de que las **ciencias deberían ser accesibles** para todos, esta es nuestra principal motivación para buscar escuelas con las que podamos colaborar con el fin de **inspirar** a los niños y que **aprendan de una manera divertida y efectiva**.

Curso Manuel Bartolomé Cossío

En conjunto con el área de Totolkali, Hype-Xolotls fue a la escuela y ayudó durante la primera semana a los alumnos de 4° de primaria al **mentorearlos para FLL** con un enfoque mayoritario en la **programación de su robot**. El curso logró **incrementar el potencial de los chicos** para que sea funcional ante una situación de competencia como la de FLL.



HypeGirls

El área de Hypegirls surgió con el fin de que las niñas de Hype-Birds **tengan una red de apoyo dentro del equipo**.

Adicional a esto, se tomó la iniciativa de realizar proyectos sobre Women In STEM. Entre sus proyectos, somos embajadoras de México de **#FIRSTLikeAGirl**, se llevaron a cabo **colectas con causa** en las cuales se recolectaron juguetes para llevarlos a niños en una casa hogar. Además, se está desarrollando **Sheengineer**, un podcast en donde gente de la **comunidad FIRST y STEM** puedan compartir sus experiencias con el fin de **inspirar** a más mujeres a participar en las ciencias



Identidad y Finanzas

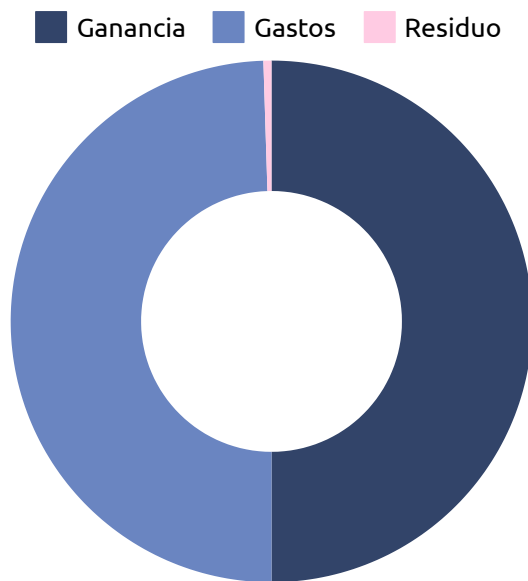
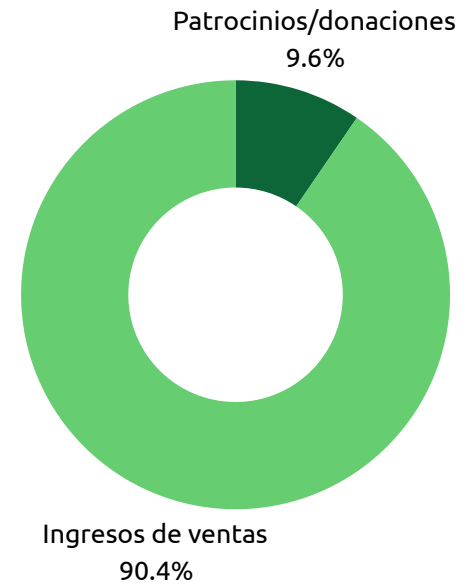
Imagen:

En Imagen nos encargamos de **dar a conocer al equipo a todo el mundo**. Además, hacemos que todos los miembros del equipo tengan una identidad visual clara y un sentido de pertenencia. A través de **diseños artísticos** en nuestras redes sociales promovemos los **valores FIRST** y a problemáticas ambientales. Tenemos **más de 1,000** seguidores en Instagram y **casi 10,000** seguidores en TikTok. Esta temporada nos encargamos de diseñar el uniforme del equipo, de hacer **uso responsable de nuestras redes sociales**, entre otras cosas. Durante el año 2024 buscamos tener un mayor alcance con las nuevas generaciones, mantenerles informados y que **nuestro impacto sea significativo**.



Finanzas:

El área de finanzas ayuda al equipo a **generar ingresos y administrarlos**. Además, está en constante **búsqueda de patrocinadores** y organizaciones que compartan nuestros valores para así colaborar con ellas. Nuestra meta es mantener en cuenta los fondos necesarios para esta temporada, midiendo exactamente lo que cada área necesita. **Nos capacitamos** para obtener conocimientos sobre cómo comunicarse con empresas para que se interesen en nuestros proyectos. Para contactarlas hicimos una **ficha de investigación** que contenía información importante acerca de la empresa. Después, mediante un correo personalizado, una llamada o mensaje por redes sociales, se les contactaba. Para financiar los gastos de esta temporada, recaudamos **más de \$10,000** de los cuales el **90.4%** fue obtenido de **ventas** dentro de la escuela, siendo esta nuestra mayor fuente de ingresos.

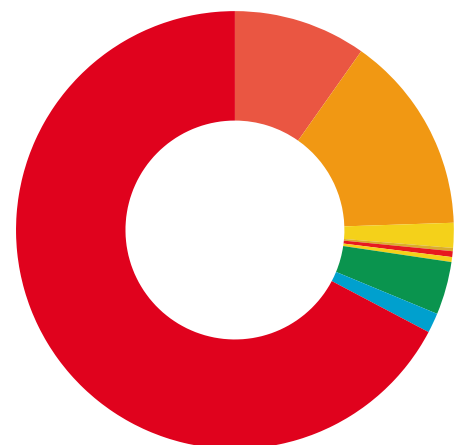


Durante este año hemos llevado a cabo nuestro plan con base en crear una **economía sustentable**. Somos conscientes del impacto que tienen nuestras acciones en el medio ambiente, por ello buscamos que tanto nuestros ingresos como nuestras compras tengan un bajo impacto en la huella ambiental. Obteniendo así los **fondos monetarios suficientes**, ventas eficientes, y un impacto ambiental bajo, buscamos que se produjera la **menor cantidad de residuos**.

Igualmente, aplicamos para el **Grant de REV**, la **beca de FIRST México** que cubría la inscripción al regional de FTC en Monterrey y logramos conseguir que el **100% del costo** de las playeras diseñadas para el equipo fuera cubierto por un apoyo financiero.

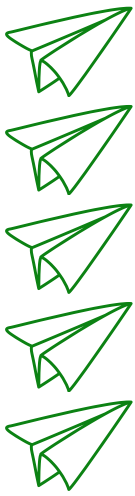
Gastos para el robot y FIRST

- REX™ Shaft
- 7mm Combination Nut Dri...
- Wera Tools 4mm Ball End...
- Wera Tools 3mm Ball-End...
- Dual Mode Servo
- Envío
- Torneo regional Ciudad de...



Metas

Hype-Birds ha fijado objetivos desde el comienzo de la temporada con el fin de garantizar un impacto óptimo y sustentar al equipo sin enfrentar dificultades. Algunos de nuestros objetivos y metas son:



Hacer videollamadas con equipos de FTC para conectar y compartir experiencias.

Concientizar a la comunidad sobre la situación ambiental e inspirarlos a realizar un cambio.

Recaudar fondos a través de venta de productos para sustentar económicamente al equipo durante toda la temporada.

Promover el compañerismo entre todas las áreas del equipo.

Crear un entorno seguro e inclusivo dentro y fuera del equipo.

Organización interna

Con el fin de tener una **organización y planeación óptima** dentro del equipo, optamos por utilizar las plataformas **Notion** y **Google Drive**. Gracias al uso de dichas herramientas, se logró tener una mejor planeación general y específica por eventos. De esa manera pudimos alcanzar todas las metas y objetivos establecidos al inicio de la temporada.

Proceso de Aprendizaje

Nuestros mentores fueron los **principales maestros**, gracias a sus conocimientos y experiencias previas. Nos impartieron **capacitaciones** de programación, mecánica y CAD, **mediante técnicas de descubrimiento guiado**, para que los miembros del equipo pudieran realizar con éxito las tareas correspondientes de cada área. Los mentores explicaban la teoría y mediante la práctica se reforzaban los conceptos aprendidos previamente.

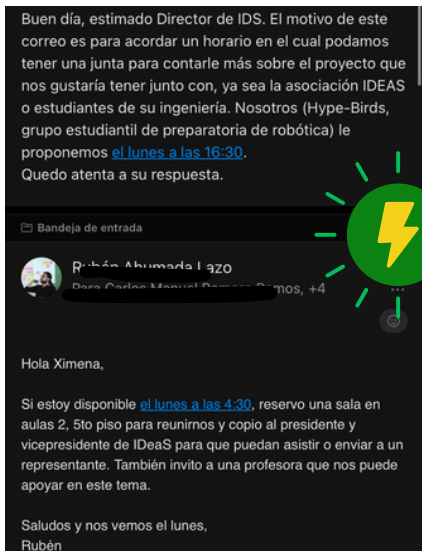
Proceso de Reclutamiento

Para la conservación del equipo, buscamos conseguir tanto estudiantes de universidad, lo cual hace que la comunidad FIRST crezca, así como los estudiantes de primer año de preparatoria. En el caso de los estudiantes universitarios, buscamos a estudiantes de carreras relacionadas con **ingeniería, negocios y finanzas** y **diseño**. No se requiere experiencia previa en FIRST. En el caso del estudiantado de preparatoria, buscamos estudiantes **comprometidos** y que sigan los valores FIRST.

¿A dónde volaremos ahora? Conectando con STEM

Durante esta temporada, nos **contactamos** con la ingeniería de **energías sustentables** para poder desarrollar un **sistema solar fotovoltaico aislado** con el cual se podrán recargar las pilas utilizadas durante la competencia. Planeamos concretar este proyecto la próxima temporada y poder **compartir con otros equipos** esta alternativa de energías limpias.

De esta manera, lograremos **conectar** a FIRST con la comunidad STEM de nuestra escuela.



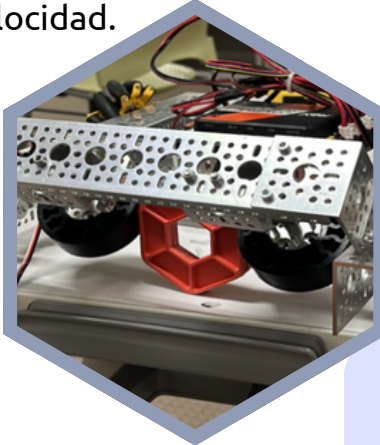
Robot

Les presentamos a **"Fénix"** nuestro protagonista de esta temporada. Un robot que tuvo en total **6** iteraciones de intake y **6** de outtake, en el cual trabajamos **96** días.

Tracción

Debido a la **velocidad y precisión** que queríamos, optamos por utilizar un chasis mecanum. Las llantas tienen rollers a 45° y necesita un motor por cada llanta. Se utilizan bandas, ya que los engranes cónicos no se tocaban en su totalidad, lo que generaba vibraciones y pérdida de velocidad.

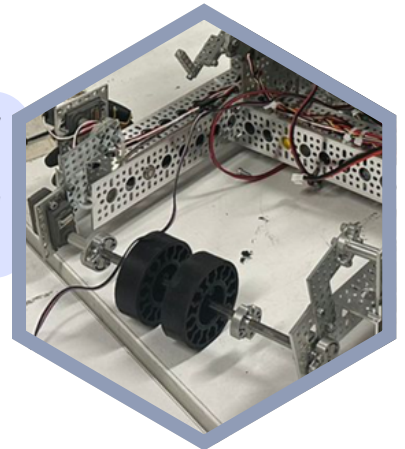
Intake



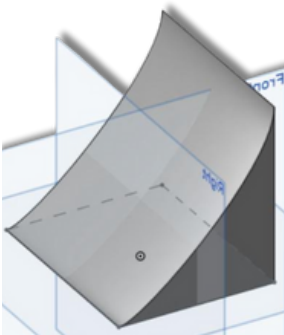
Se armó el **primer modelo de intake**, en el cual se utilizaban **llantas Gecko** de manera vertical. Estas estaban conectadas a un perfil que, gracias dos servos, se elevaba o bajaba.

Decidimos cambiar la orientación de las llantas, manteniendo la posibilidad de que se elevara o bajara.

Al querer agregar un segundo roller conectado con cadena, nos dimos cuenta que **no sería posible mantener el roller con la posibilidad de extenderse**.

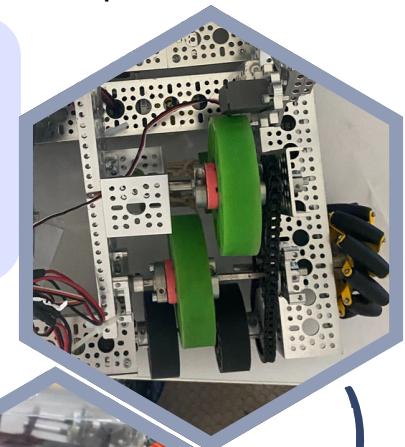


Participamos en una cascarita organizada por Nautilus 21735. Comenzamos a buscar maneras en las cuales podríamos mejorar el intake, **creando una primera rampa para llevar los pixeles**.

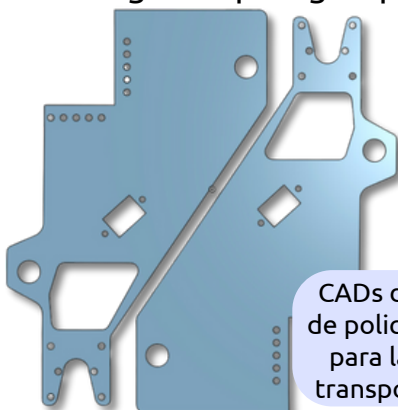


Incluimos más rollers para canalizar los pixeles al outtake. Esto dejó un espacio muy reducido para la rampa, por lo que podíamos usar **materiales** tales como **cartulina**. La rampa tenía que ser muy delgada, lo que hizo que esta fuera frágil y se rompiera con facilidad.

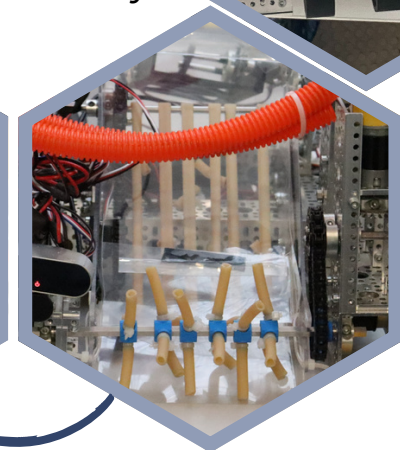
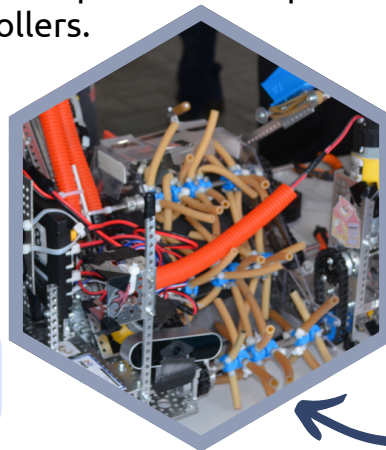
Para el regional Ferrería, decidimos, en vez de utilizar llantas de hule y una rampa, hacer una **banda transportadora**, utilizando ligas de hule. Estas se rompían, por lo que utilizamos goma de látex. Este mecanismo era **mejor** que el anterior **pero era demasiado lento**.



Para el nacional, decidimos regresar a utilizar una rampa más rígida, **diseñando** los soportes de para la rampa utilizando policarbonato y usando goma quirúrgica para los rollers.



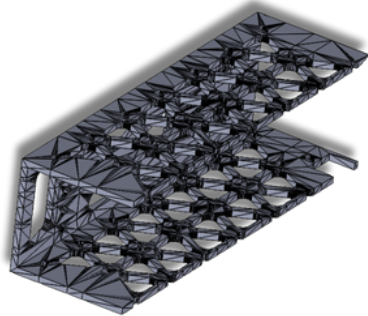
CADs de piezas de policarbonato para la banda transportadora



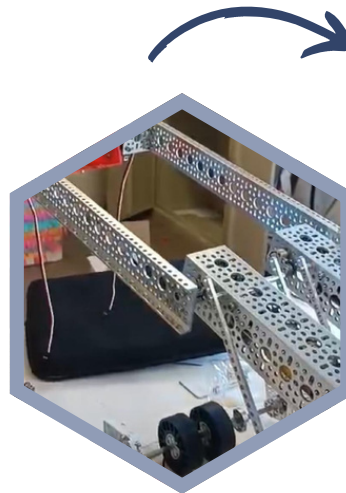
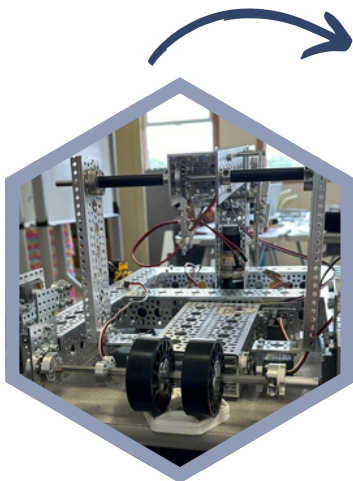
Outake

Para nuestra primera iteración, se pensó en la idea de un **elevador vertical** el cual sería utilizado para **colocar pixeles y para colgarse** pero el hilo perdía tensión o se rompía, por lo que decidimos optar por otro mecanismo

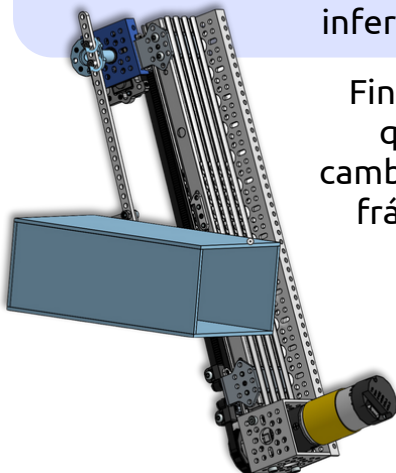
Creemos que el compañerismo es clave y que nos tenemos que **motivar** entre equipos. Después de platicar con Aztroid, nos recomendaron armar un **mecanismo de tres barras**. Creíamos pertinente la creación de una caja de un **material ligero**, por lo que decidimos acudir a utilizar la **impresión 3D**.



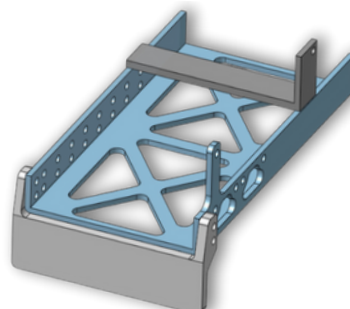
Finalizamos la construcción del outake de mecanismo de tres barras. Con ayuda de los mentores, pensamos en qué tan eficaz sería este mecanismo, ya que toda la estructura estaba hecha de aluminio. La parte que cargaba la caja se movía de manera inestable. Hicimos algunas iteraciones para volverlo más estable.



Después de la cascarita, montamos el **nuevo outake**, el cual era un slider impulsado por una correa de neopreno. En la parte superior había un servo con una varilla conectado con otro servo en la parte inferior, lo que estaría conectado a la nueva caja.



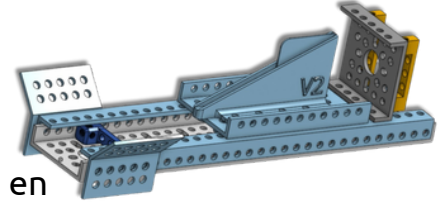
Finalmente, en el regional Ciudad de México (CCM), nos dimos cuenta de que la caja que habíamos creado era muy pesada, por lo que decidimos cambiar el diseño. También, la rampa con llantas que utilizábamos era muy frágil, por lo que decidimos utilizar una banda transportadora hecha con goma de látex.



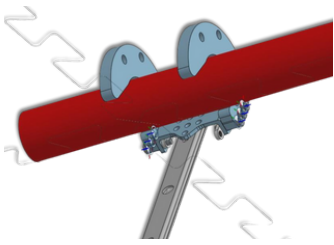
Nueva caja

Endgame

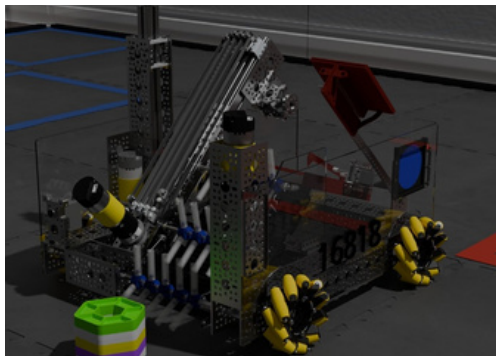
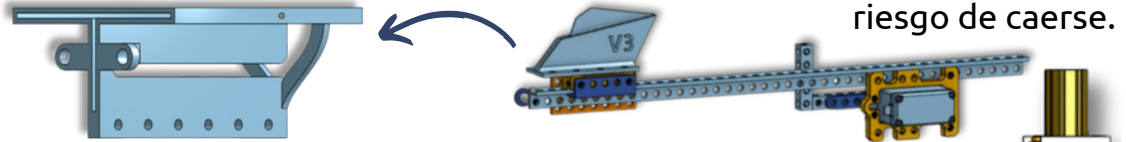
Durante las primeras semanas, se realizó un prototipo de *ballesta* para el lanzamiento del avión utilizando goma quirúrgica



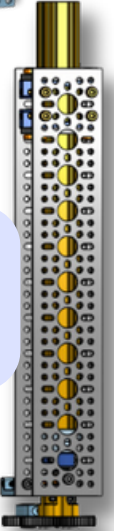
Igualmente, al considerar ambos sliders para el outtake, pensamos en incluir unos ganchos para poder colgar el robot.



Con el paso del tiempo, fuimos modificando el lanzador del dron, **innovando con el diseño del mismo**, llegando a la versión actual, puesto que nos dimos cuenta que durante el Tele-Op el avión corría el riesgo de caerse.



Nuestro último aditamento es un **extensor lineal con tornillo**, el cual será utilizado para colgarnos

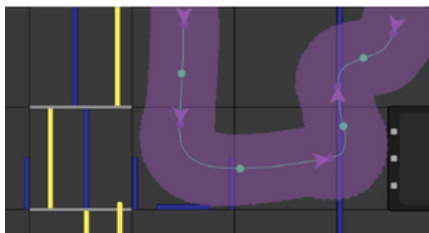


Estrategia

Periodo autónomo:

Iniciamos del lado del backstage

Trayectoria azul



Trayectoria roja



Máscara de color detecta **TeamProp**

Se coloca el pixel amarillo en backdrop

Se estaciona junto al backdrop

Se coloca el pixel morado

Se mueve el robot con trayectorias predeterminadas

A petición de nuestra alianza

Periodo teleoperado:

Dependiendo de la alianza, nuestro robot se acerca a las torres de pixeles y las derriba para **facilitarle poder recoger los pixeles** y evitar que la alianza rival las use y tenga

que agarrarlos del piso. Posteriormente, nuestro human player irá soltando los pixeles necesarios para conseguir **armar la mayor cantidad de mosaicos posibles**. Igualmente, buscaremos **rebasar la primer línea de altura del backdrop**.

Durante el endgame, al quedar 30 segundos, nos orientaremos para poder **lanzar el dron y sumar 30 puntos**, colocaremos los pixeles ya cargados en el backdrop y de tener tiempo de sobra, el plan es ir a los pixeles blancos de las torres, cargarlos, soltarlos en el backstage y estacionarse.

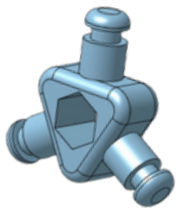
Pronosticamos por partida lograr un total de **135 puntos más los de nuestra alianza**.

Especificaciones

- Encoder de llantas de odometría (2): Logran medir la **posición global del robot** (x, y, θ) en cualquier momento de la partida. Completamente independientes a los motores del robot. Estas coordenadas son utilizadas para poder comandar al robot en el periodo autónomo con el uso de **trayectorias** en vez de tiempos y potencias de motores.
- Inertial Measurement Unit (**IMU**) del Control Hub (1): Este sensor nos proporciona un **giroscopio capaz de medir el ángulo del robot en 360°**. De esta forma, el robot puede girar tanto en el autónomo como en el teleoperado con controladores de PIDF.

Física

El intake está conformado por **rollers de goma quirúrgica de látex**, los cuales generan una **fuerza tangencial** sobre el pixel. Esta fuerza genera fricción entre las llantas y pixel.



Para el outake, el slider impulsado por el **sistema de poleas** implica el uso de principios de mecánica y energía. Para representar el movimiento del slider podemos utilizar la segunda ley de Newton: $F=ma$, donde F es la fuerza aplicada por el motor, m la masa del slider y a es la aceleración necesaria.

En resumen, la aplicación de la Ley de Coulomb para la fricción, la de Newton para el movimiento.

Programación y aplicación de las matemáticas

Nuestro robot tiene una **matriz de rotación de dos dimensiones**. Esta muestra la **relación entre una posición** girada hacia el sentido contrario a las manecillas del reloj con respecto a la original utilizando el seno y coseno del vector para saber su posición en x y en y .

La relación de la posición girada en el eje x se puede saber siguiendo la fórmula:

$$x_2 = \cos\beta x_1 - \sin\beta y_1$$

Mientras que la de y con la siguiente:

$$y_2 = \sin\beta x_1 + \cos\beta y_1$$

El ángulo representa la dirección hacia la que el robot se dirigiría si tuviera una programación centrada en el robot. Calculada por el **IMU**

Se utiliza Pose2d para representar la rotación y el movimiento.

Para el slider se utiliza **PIDF**. Gracias al encoder, se calcula la posición actual del motor y se genera el error (la diferencia entre la **posición actual** y deseada) con el cual se calcula el poder necesario para llegar a la **posición deseada**. Hay cuatro componentes: Proporcional, Integral, Derivado y FeedForward. El proporcional explica que, mientras mayor distancia, mayor velocidad será necesaria (relación proporcional); el derivado explica la tasa de cambio del error e intenta mantenerlo constante. Por último, la integral funciona para compensar el poder necesario para llegar a la posición en caso de no ser suficiente.

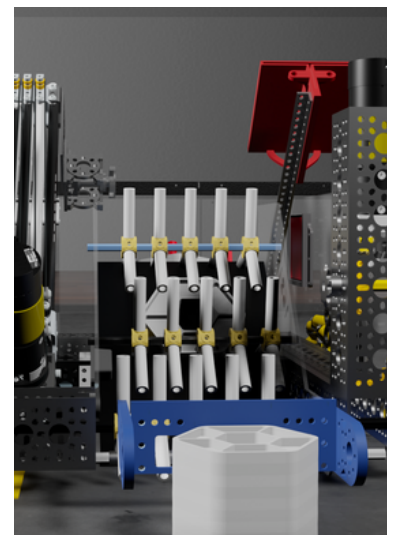


Diagrama de Código UML

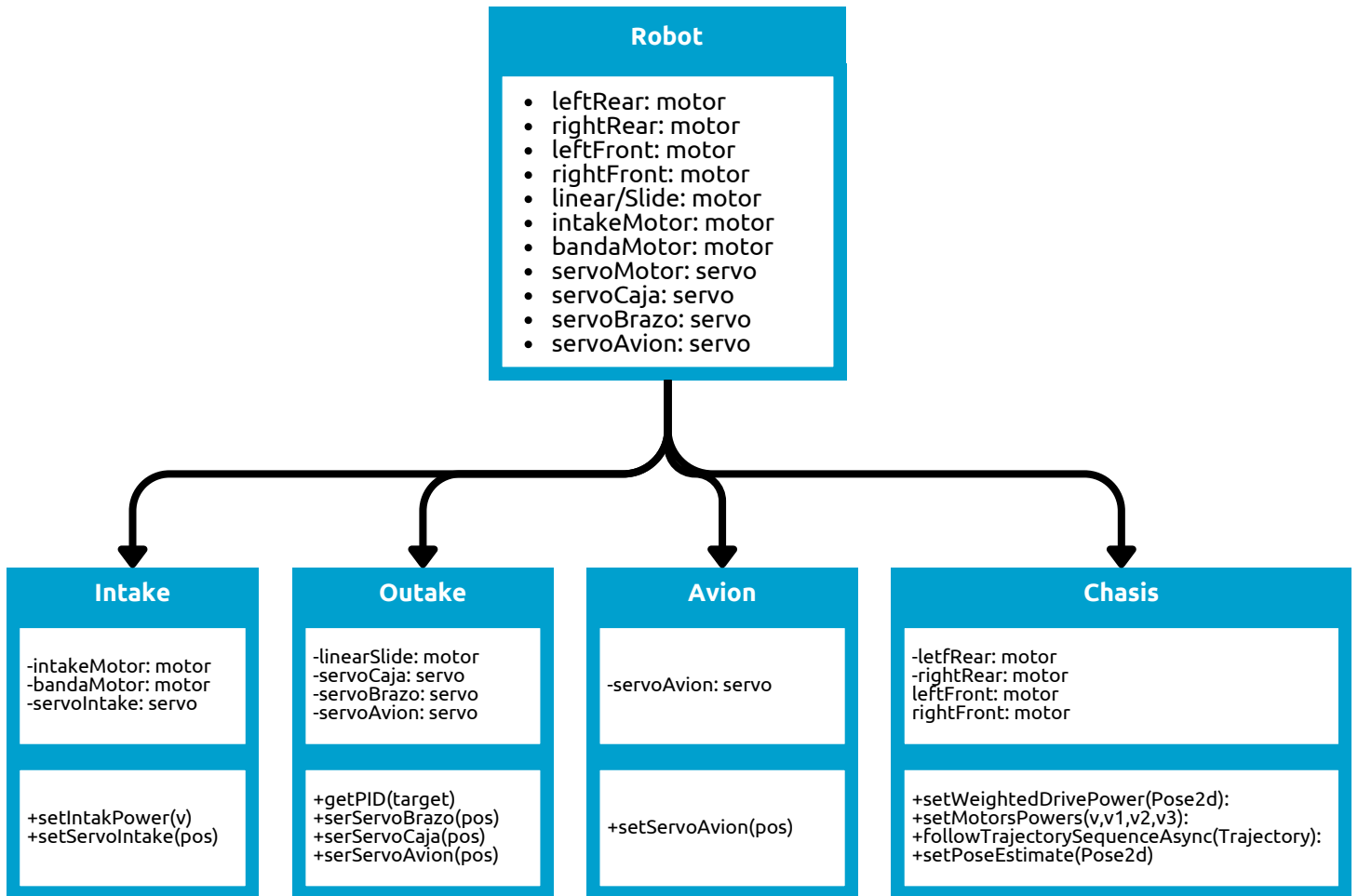


Diagrama de controles



Agradecimientos

Agradecemos a nuestrxs mentorxs, quienes **creyeron** en nuestro equipo desde un inicio, lxs que le **dieron vida** a este equipo, que nos **inspiran y motivan** y que cada año nos pasan su **legado** con **experiencias nuevas**.

Estamos segurxs que Hype-Birds no sería lo que es sin el **compromiso y dedicación** de todxs ellxs. Nos han enseñado experiencias únicas que son contadas a lxs integrantes nuevos de esta familia. Sabemos que el equipo ha pasado por momentos altos y bajos, pero al final fueron experiencias que **nos conectaron más**.

Por eso y más les decimos **GRACIAS**. Sabemos que un *gracias* no es suficiente para expresar lo agradecidos que estamos con ustedes. Este equipo es el esfuerzo de todxs y cada generación pone un granito de arena para seguir haciéndolo crecer. Cada risa compartida, cada momento de estrés que vivimos y cada historia contada siempre será parte de la identidad de Hype y estamos contentos de que ustedes formen parte de ella.

Gracias por **inspirarnos y motivarnos** a creer en nosotros, les queremos mucho.

¡Juntos volaremos más alto!

Con cariño, los miembros del equipo de la temporada 2024

Hype 16818
Birds