



# Lightning Turtles Robotics

## 2025 Build Season Newsletter



### INSIDE:

Division Updates

Turtle Turn Interviews

Letter from the Coach

# Timeline



Feb 3-7th

## Construction

## Testing



Feb 10-14th



Feb 17-21st

## Week 0

## Duluth Prep



Feb 24-28th

# Build and Design Updates

## Build Update

Build has completed the assembly of elevator and arm, they attached the elevator to the robot and then the arm mechanisms to the robot elevator to make it fully functional. Currently their work in progress is on the climber.



## Design Update

Design is nearly done, with barge protection arm started and nearly finished. They also finished the static coral holder, and optimized the pullers for the arm. They finished the design for arm and added cameras.

# More Division Updates

## Programming Update

The code is still in progress and still needs coral and camera functions. The elevator is now mechanically working well. The code has been put in to detect algae better. Programming work has begun on the barge appendage, and they made wire bracelets.



## Business and Media Update

The business division has been helping out other divisions, mainly working on our robot's two sets of bumpers. The media division has been working on the robot reveal, our instagram posts, bracelets, buttons and of course, this newsletter!

# Turtle Turn Interviews

## Veteran Turtle Turn: Carly

**How has robotics impacted your high school career?**

- It's giving me an outlet. It's definitely a change up from sports but it's been fun, hands on, and a fun group of friends.

**What has been your favorite competition memory?**

- The *Just Dance* competition during Duluth and just a bunch of pizza, it was a lot of fun.

**If you could name a new species of sea creature what would you name it?**

- I think we should name a fish *wiener schnitzel*.

## Rookie Turtle Turn: Ridwan

**What made you want to join the team?**

- I lost my phone in class and I asked Kaia if she could let me in so I could get my phone and I've been on the team ever since.

**What is something you learned from being here?**

- It's fun to be fun cause when I started being fun and expressing myself I got to be the mascot which is fun. I get to build and that's fun.

**If you could name a new species of sea creature what would you name it?**

- Ridwan Turtle

# Letter from the Coach

## Dear Families and Sponsors,

At the time this newsletter comes out, the Lightning Turtles will be packing up to go to our first official competition of the season! Much has happened since our last newsletter. First of all, our robot "Hawksbill" actually works! We spent many weeks slowly building the system and implementing new software. Then one day, suddenly, everything just worked. If you haven't seen the 2025 robot reveal video, go check it out on our YouTube channel.

On Feb 15, the world got its first look at Hawksbill at the Blue Twilight Week Zero tournament. We turned heads. In our previous newsletter, I mentioned we took a gamble by only focusing on one of the two game pieces. We learned at Week Zero that this paid off. Our robot was one of only three robots who could handle "algae" (big dodgeballs), and we were by far the most efficient at it. This will make us a very competitive pick for the playoff rounds at our first tournament.

On Feb 27 - Mar 1, the team will be in Duluth, MN, to participate in the nationally-recognized double-regional at the DECC. As two of only seven regionals happening in the first week of competitions, these competitions help set the standard for how a new FRC game is played and what strategies are most effective. With so many eyes on our regional, I'm excited to see the response to our unique and effective solution to this year's game. Our competition, the Lake Superior Regional, will be streamed on Twitch for those who would like to follow along at home. Go Turtles!

**Kind regards, Eric Bergquist**



# Lightning Turtles Robotics

2025 Boletín De La Temporada  
De Construcción



## ADENTRO:

Actualizaciones  
de la división

Turno De  
Tortuga

Carta del  
entrenador

# La cronología



Feb 3-7th

## Construcción



Feb 10-14th

## Pruebas



Feb 17-21st

## Semana 0



Feb 24-28th

## Preparación de Duluth



# Actualización de construir y diseño

## Actualización de construir

Build completó el ensamblaje del elevador y el brazo, conectaron el elevador al robot y luego los mecanismos del brazo al elevador del robot para hacerlo completamente funcional. Actualmente, su trabajo en el escalador está en progreso.



## Actualización de diseño

El diseño está casi terminado con el brazo de protección de la barcaza, iniciado y casi pescado. También terminaron la sujeción estática del coral y optimizaron los tiradores para el brazo. Se terminó el diseño del brazo y se agregaron cámaras.

# Más actualizaciones de la división

## Actualización de programación

El código aún está en progreso y aún necesita la función coral y de cámara. El ascensor ahora funciona bien mecánicamente, el código se ha introducido mejor en la detección de algas, se ha iniciado el trabajo de programación en el aparejo de la barcaza y se han hecho pulseras de alambre



## Actualización empresarial y de medios

La división de negocios ha estado ayudando a otras divisiones, trabajando principalmente en nuestros robots con dos juegos de parachoques. La división de medios ha estado trabajando en la revelación del robot, nuestras publicaciones de Instagram, pulseras, botones y, por supuesto, ¡este boletín!

# Entrevistas de turno de tortuga

## Turno de tortuga veterana: Carly

**¿Cómo ha influido la robótica en tu carrera en la escuela secundaria?**

- Me está dando una salida. Definitivamente es un cambio con respecto a los deportes, pero ha sido divertido, práctico y un divertido grupo de amigos.

**¿Cuál ha sido tu recuerdo favorito de una competición?**

- La competencia Just Dance durante Duluth y solo un montón de pizza, fue muy divertido.

**Si pudieras nombrar una nueva especie de criatura marina, ¿cómo la llamarías?**

- Creo que deberíamos llamar a un pescado wiener schnitzel.

## Turno de tortuga novato: Ridwan

**¿Qué te hizo querer unirse al equipo?**

- Perdí mi teléfono en clase y le pregunté a Kaia si podía dejarme entrar para poder recuperarlo y he estado en el equipo desde entonces.

**¿Qué aprendiste estando aquí?**

- Es divertido ser divertido porque cuando comencé a ser divertido y a expresarme, llegué a ser la mascota, lo cual es divertido, puedo construir y eso es divertido.

**Si pudieras nombrar una nueva especie de criatura marina, ¿cómo la llamarías?**

- Tortuga Ridwan

# Carta del entrenador

## Estimadas familias y patrocinadores,

¡En el momento en que salga este boletín, las Tortugas Rayo estarán empacando para ir a nuestra primera competencia oficial de la temporada! Han pasado muchas cosas desde nuestro último boletín. En primer lugar, ¡nuestro robot "Hawksbill" realmente funciona! Pasamos muchas semanas construyendo lentamente el sistema e implementando nuevo software. Entonces, un día, de repente, todo funcionó. Si no has visto el vídeo de presentación del robot 2025, échale un vistazo a nuestro canal de YouTube.

El 15 de febrero, el mundo vio por primera vez a Hawksbill en el torneo Blue Twilight Week Zero. Llamamos la atención. En nuestro boletín anterior, mencioné que nos arriesgamos al centrarnos solo en una de las dos piezas del juego. En la Semana Cero aprendimos que esto valió la pena. Nuestro robot era uno de los tres únicos robots que podían manejar "algas" (grandes bolas de balón prisionero), y éramos, con diferencia, los más eficientes en eso. Esto nos convertirá en una elección muy competitiva para las rondas de playoffs de nuestro primer torneo.

Del 27 de febrero al 1 de marzo, el equipo estará en Duluth, MN, para participar en el doble regional reconocido a nivel nacional en el DECC. Como dos de las siete regionales que se llevan a cabo en la primera semana de competencias, estas competencias ayudan a establecer el estándar sobre cómo se juega un nuevo juego de FRC y qué estrategias son más efectivas. Con tantos ojos puestos en nuestra región, estoy emocionado de ver la respuesta a nuestra solución única y efectiva para el juego de este año. Nuestra competencia, Lake Superior Regional, se transmitirá en Twitch para aquellos que quieran seguirla desde casa. ¡Vamos tortugas!

**Un cordial saludo, Eric Bergquist**