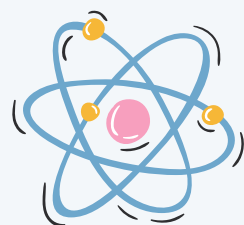


RETO STEAM

Equipos 2 a 4 estudiantes
Estudiantes de 3.º a 5.º

CONDICIONES

- Los materiales deben ser llevados por el colegio.
- El prototipo será construido el día del evento y no se permite llevar estructuras prediseñadas.
- El evento se desarrollará en una serie de fases (Investigación, diseño, prototipado, pruebas y mejoras, y pruebas finales).



RETO

- Cada grupo debe construir una catapulta usando la menor cantidad de materiales que lance pelotas de plástico de diferentes tamaños (diámetro entre 4 cm y 8 cm) alcanzando la mayor distancia horizontal posible.
- La catapulta no tiene restricciones de tamaño.
- Debe contar con ruedas en su base para facilitar su transporte a las diferentes estaciones.
- El tiempo total de ejecución del reto es de 1h 40min.



MATERIALES PERMITIDOS

- Palos de paleta
- Palos de pincho
- Cucharas
- Tapas de botellas plásticas
- Cartón
- Bandas elásticas
- Pegamento (no se permiten pegamentos calientes).
- No se permite el uso de tornillos, tuercas



EJECUCIÓN FASES

- Fase 1. Investigación: cada grupo contará con un iPad durante 20 min. En esta etapa podrán buscar algunos diseños y tomarlos como inspiración.
- Fase 2. Diseño: contarán con 15 min para realizar el boceto de su catapulta.
- Fase 3. Construcción: tendrán 45 min máximo para construir la catapulta.
- Fase 4. Pruebas y mejoras: tendrán 20 minutos para realizar pruebas y arreglar su catapulta en caso de no cumplir con el objetivo.



PUNTUACIÓN

- Cada equipo pasará con su catapulta y realizará las siguientes pruebas:
- Estación 1. Tumban una torre de 6 vasos desechables ubicados a 1 m de distancia desde los lanzamientos.
- Estación 2. Tumban una torre de 10 vasos desechables ubicados a 2 m de distancia desde el sitio de lanzamientos.
- Estación 3. Lanzar una pelota plástica de un diámetro de ____ y alcanzar la mayor distancia horizontal.
- Cada vaso que se tumba asigna 2 puntos al grupo.
- A la estación 3, solo pasan los 5 mejores equipos.
- El ganador será el equipo que alcance la mayor distancia horizontal en la última estación.



Las herramientas STEAM fomentan la creatividad, inspiran el aprendizaje permanente y equipa a los estudiantes con las habilidades necesarias para avanzar en el siglo XXI.

Contáctenos para más información

www.colegiocolombogales.edu.co/robotic-challenge

acsanchez@colegiocolombogales.edu.co

