

-Kit Sphero Bolt-

Guía de uso



Contido

Introdución:.....	3
Compoñentes do kit:	3
Consellos de uso:	4
Actividades recomendadas:.....	4
Mantemento do equipo:	4
Conclusión:	5

Introdución:

O Sphero BOLT é un robot educativo avanzado deseñado para ensinar programación e robótica a través de actividades prácticas e atractivas. Este dispositivo é unha ferramenta versátil que fomenta a aprendizaxe de conceptos como a codificación, a ciencia e a enxeñería, mentres promove a creatividade e o pensamento crítico nos estudantes. Equipado con sensores de luz, movemento e un matriz LED programable, o Sphero BOLT ofrece unha plataforma interactiva para realizar actividades educativas que captan a atención do alumnado desde a primaria ata niveis máis avanzados.

A través da aplicación Sphero Edu, pódese programar o BOLT utilizando diversas linguaxes de programación, desde bloques visuais ata JavaScript, adaptando o nivel de complexidade segundo os seus coñecementos. Esta flexibilidade converte ao Sphero BOLT nunha ferramenta ideal tanto para principiantes como para aqueles con experiencia previa en programación. Ademais, o seu carcasa esférica permítelle moverse con axilidade, o que facilita actividades de exploración da contorna, resolución de problemas e creación de xogos interactivos.

O Kit de Préstamo de Sphero BOLT está pensado para centros educativos que desexan incorporar a robótica e a programación ao seu currículo de maneira temporal. Este kit proporciona todos os compoñentes necesarios para que o alumnado traballe de forma autónoma ou en grupos, desenvolvendo proxectos interactivos e aprendendo conceptos clave de tecnoloxía, mentres aplican habilidades de colaboración e resolución de problemas.

Compoñentes do kit:

- Sphero BOLT: O robot esférico principal con matriz LED e sensores avanzados.
- Cargador Inductivo: Para manter o robot cargado e listo para o seu uso.
- Cable USB: Para conectar o cargador a unha fonte de enerxía.

- Manual de Usuario: Guía completa con instrucciones e detalles técnicos.
- Guía Rápida de Inicio: Introducción para configurar e comezar a usar o robot de maneira rápida e sinxela.
- Caixa de Transporte: Para o almacenamento e transporte seguro do robot e os seus accesorios.

Consellos de uso:

1. Cargar o robot completamente antes de cada sesión para evitar interrupcións durante as actividades.
2. Conexión Bluetooth: Asegúrate de que o robot estea emparellado correctamente coa app Sphero Edu, dispoñible en dispositivos Android, iOS e Chromebook.
3. Aplicación Sphero Edu: A app permite programar o robot a través de tres modos: debuxar comandos, bloques de código ou con texto usando JavaScript. Elixe o nivel de dificultade apropiado para os estudantes.
4. Espazo de traballo: Utiliza o robot en superficies lisas e despexadas, como o chan ou unha mesa grande, para facilitar o movemento e a realización de actividades.
5. Explorar os sensores: Aproveita o matriz LED programable e os sensores de luz, infravermellos e movemento para actividades que impliquen reaccións automáticas ou control remoto.

Actividades recomendadas:

- Carreiras e Labirintos: O alumnado pode programar o robot para moverse a través de labirintos ou competir en carreiras, axustando velocidade e traxectoria. Isto ensínalles a importancia da secuenciación e a precisión na programación.
- Xogos de Simulación: Utiliza o matriz LED programable do Sphero BOLT para mostrar información, cores e patróns mentres se crean

xogos interactivos. Un exemplo pode ser un semáforo, onde o robot cambia de cor en función das ordes recibidas.

- **Desafíos de Movements:** Programar o robot para que responda a certos estímulos da contorna, como cambios de luz ou proximidade a un obstáculo. Isto mellora a comprensión de sensores e automatización.
- **Matriz LED Animada:** Permite ao alumnado deseñar gráficos, imaxes ou mensaxes que se mostran na matriz de LED. Isto fomenta a creatividade mentres aplican coñecementos de programación.
- **Experimentos Científicos:** O Sphero BOLT pode ser utilizado para realizar experimentos de física, como medir distancias, velocidades e ángulos de inclinación, desenvolvendo habilidades científicas nos estudantes.

Mantemento do equipo:

- **Cargar regularmente** o robot usando o cargador inductivo para manter a batería en bo estado.
- **Limpeza:** Mantén o robot libre de po e sucidade que poderían afectar o seu movemento. Limp a superficie externa cun pano suave e seco.
- **Almacenamento adecuado:** Garda o robot e os seus accesorios na caixa de transporte proporcionada para evitar danos.
- **Actualizacións:** Verifica periodicamente se hai actualizacións de firmware a través da app Sphero Edu e segue as indicacións para manter o robot optimizado.

Conclusión:

O Sphero BOLT é unha ferramenta educativa innovadora que abre un mundo de posibilidades na aula. A súa combinación de robótica avanzada, programación e aprendizaxe práctico convérteo nun recurso valioso para os centros educativos. Con este Kit de Préstamo, poderanse adquirir coñecementos en programación, tecnoloxía e ciencia de maneira divertida e colaborativa, desenvolvendo habilidades esenciais para o futuro académico e

profesional do estudiantado. Este kit non só fomenta a aprendizaxe interactiva, senón que tamén estimula a creatividade e o traballo en equipo.