



LIGA MAKER DRONE

PROGRAMA FORMATIVO

CUADERNO DE DISEÑO DEL PROTOTIPO

INSPIRACIÓN:

Evitar accidentes laborales en trabajos en altura mediante drones, ¡vaya reto! ¿Qué tipo de mecanismo podemos usar para superarlo? Este es el momento de diseñar una solución. Seguro que se os ocurren cientos de ejemplos de sistemas que usamos en la vida diaria que puedan tener un objetivo similar. Pensad en dispositivos de propulsión de líquidos, carga y descarga de objetos, transporte de materiales... y recogedlos en las siguientes viñetas: ¡este será vuestro tablero de inspiración!

PREGUNTAS CLAVE:

Una vez recopiladas ideas de posibles mecanismos, hay ciertas preguntas clave que debemos responder. Tener estas respuestas claras nos ayudará a avanzar de forma precisa y a tomar decisiones con mayor seguridad.

- ✕ **¿EN QUÉ PARTE DEL DRON SE COLOCARÁ EL DEPÓSITO DE LÍQUIDO?
¿POR ENCIMA O POR DEBAJO DEL CHÁSIS?**
- ✕ **¿CÓMO ASEGURAREMOS EL DEPÓSITO PARA NO PERDERLO DURANTE
EL TRANSPORTE?**
- ✕ **¿CÓMO FUNCIONARÁ EL MECANISMO DE APLICACIÓN/PROYECCIÓN
DE LÍQUIDO SOBRE LOS PUNTOS DE LA ESTRUCTURA?**
- ✕ **¿CÓMO CONSEGUIREMOS QUE LA DESCARGA SEA REUTILIZABLE (TRAS
UN INTENTO, APLICAR LÍQUIDO DE NUEVO)?**
- ✕ **¿EMPLEAREMOS ALGÚN SISTEMA DE AYUDA PARA IDENTIFICAR LOS
PUNTOS DE APLICACIÓN DE LÍQUIDO? ¿SERÁ NECESARIO CALCULAR
LA DISTANCIA DE DESCARGA?**
- ✕ **¿CÓMO SUPERAREMOS EL OBSTÁCULO DE LA ESTRUCTURA MÓVIL?**
- ✕ **¿QUÉ TIPO DE MECANISMO USAREMOS PARA RECOGER LAS CAJAS? ¿Y
PARA SOLTARLAS?**
- ✕ **¿EMPLEAREMOS ALGÚN SISTEMA DE AYUDA PARA IDENTIFICAR LAS
CAJAS Y/O EL CONTENEDOR PARA DEPOSITARLAS, ORIENTANDO
CORRECTAMENTE EL DRON?**
- ✕ **¿INFLUIRÁ EL DISEÑO EN EL ATERRIZAJE DEL DRON?**

DISEÑO:

Con todas las dudas aclaradas, dibujad vuestro diseño sobre el siguiente dron. Señalad con flechas las diferentes partes, prestando especial atención a aquellas que responden a las preguntas de la sección anterior.



Recordad que un prototipo solo es un buen prototipo si evoluciona. Emplead este cuaderno como base, e id recogiendo todos los avances y modificaciones.