

Construya su propio X-59

Grados sugeridos: 3-8



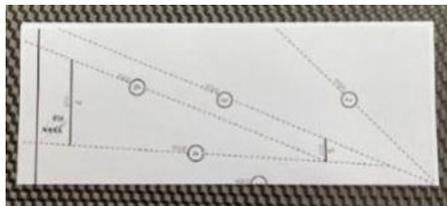
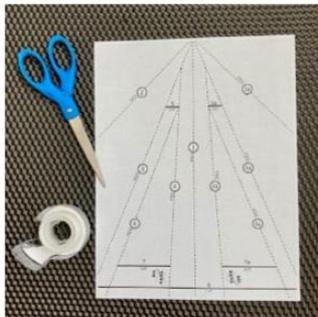
Síntesis de la actividad:
En esta actividad, construirá una versión en papel del aeroplano experimental X-59

Tiempo: 20 minutos

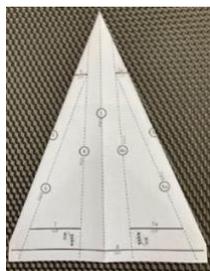
Materiales

- Plantilla del aeroplano (una pieza de papel de 21.59 x 27.94cm (8½"x11))
- Tijeras
- Cinta adhesiva

Steps



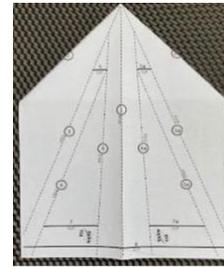
3. Doblar el papel por la mitad a lo largo de la línea 1.



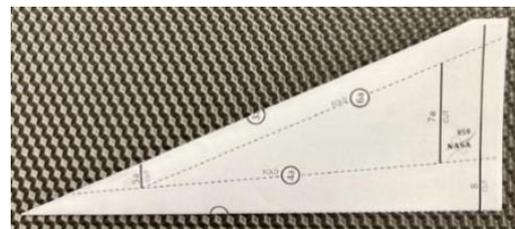
5. Doblar los extremos hacia el centro a lo largo de las líneas 3 y 3a.



7. Doblar las alas hacia abajo por las líneas 4 y 4a.



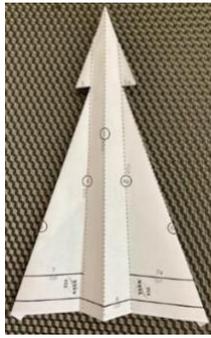
4. Desdoblar el papel. Doblar las dos esquinas hacia la parte media a lo largo de las líneas 2 y 2a.



6. Doblar el papel a lo largo de la línea 1 (mitad más larga). Después de doblar, el avión deberá lucir como en esta imagen.



8. Utilizar las tijeras para cortar por las líneas 5 y 5a. Desdoblar el avión por la línea 1.



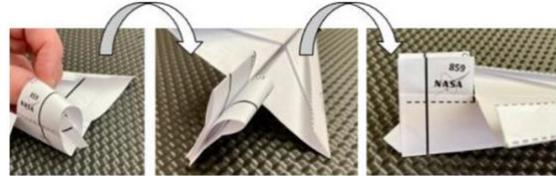
9. Doblar los extremos de cada ala a lo largo de las líneas 6 y 6a. Una vez realizado este doblez, el avión deberá lucir como en esta imagen.



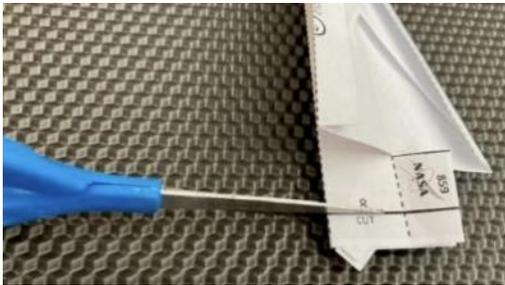
10. Doblar el avión a la mitad a lo largo de la línea 1. Después, doblar las alas como se muestra en la imagen.



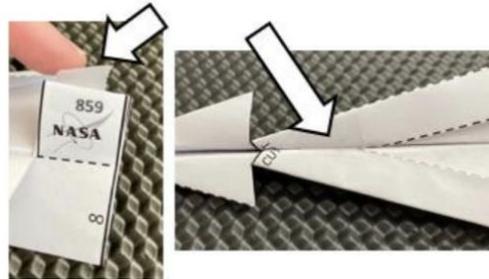
11. Voltrear el avión y corta por las líneas 7 y 7a.



12. Después de cortar por las líneas 7 y 7a, voltear el avión hacia arriba. Existen dos piezas de la sección de la cola. Doblar hacia abajo la parte superior de cada sección como se muestra.



13. Cortar la parte trasera de la cola 0.635-1.27 centímetros (1/4" - 1/2") por la línea 8.



14. Colocar cinta adhesiva en la parte superior de la sección de la cola, uniendo las dos piezas y colocar un pedazo pequeño de cinta adhesiva en la parte superior del avión.

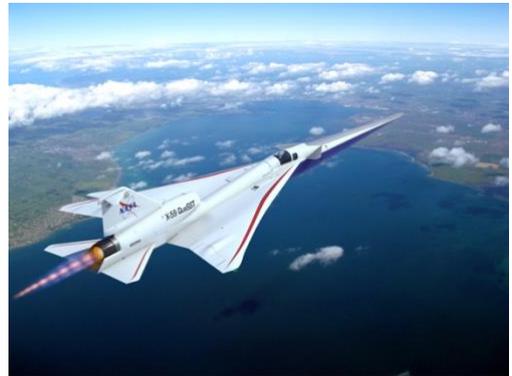


15. Al final, el avión deberá verse como en esta imagen. ¡¡A divertirse volándolo!!



Antecedentes

El X-59 Tecnología Supersónica Silenciosa (Quiet Supersonic Technology QueSST por sus siglas en inglés) es uno de los aeroplanos experimentales de la NASA, el X-59 esta diseñado para reducir el sonido creado por los aviones volando a velocidades más rápidas que la velocidad del sonido. Cuando los aviones vuelan a velocidades sónicas (más rápido que la velocidad del sonido), la presión de las ondas de choque se combina y produce un sonido muy fuerte llamado auge sónico o explosión sónica. Este ruido pudiera ser tan fuerte que podría dañar las propiedades en tierra firme y molestar a los animales.



Una característica única del X-59 son sus dos alerones localizados frente a sus alas. Estos alerones asemejan dos pequeñas alas pero no son diseñados para producir la fuerza de empuje sino para ayudar a cambiar el movimiento de las ondas de choque y no permitir que estas se combinen y produzcan el auge sónico. En lugar de esto, el avión crea una serie de "golpes" sónicos que son mucho más silenciosos que los auges sónicos. Para comprobar si este nivel de ruido es más aceptable, los efectos de estos golpes sónicos serán analizados en diversas localidades de los Estados Unidos.

