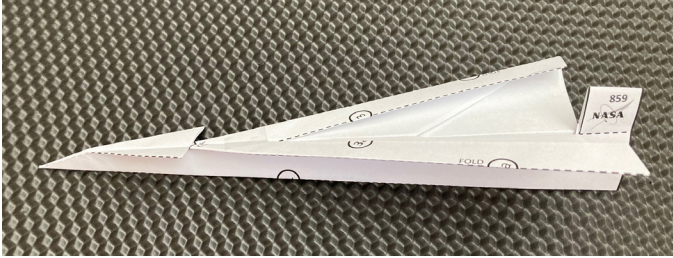




Construya su propio X-59

Grados sugeridos: 3-8

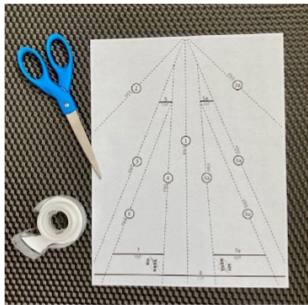


Síntesis de la actividad:

En esta actividad, construirá una versión en papel del aeroplano experimental X-59

STEPS

1. Reunir todos los materiales. Al imprimir la plantilla localizada en la última página de esta actividad, asegúrese de seleccionar la opción “ajustar a la medida del papel”.



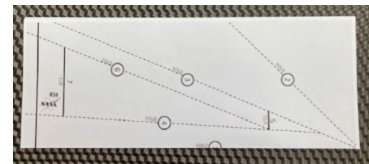
2. Al utilizar la plantilla, doblarla por las líneas punteadas y cortar en las líneas sólidas. Cada una de las líneas a doblar estará en el otro lado del doblar. Esto significa que después de doblar la línea, deberá seguir siendo visible. Después de doblar el papel, pasar los dedos sobre el doblar para hacerlo más firme.

Tiempo: 20 minutos

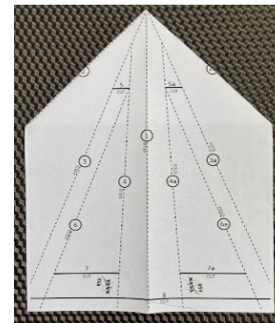
Materiales:

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

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

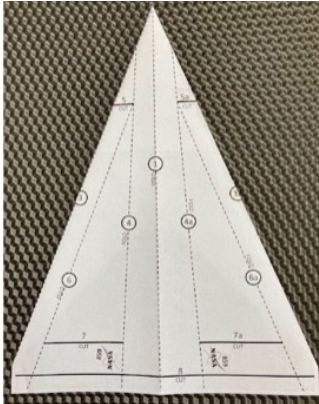


4. Desdoblar el papel. Doblar las dos esquinas hacia la parte media a lo largo de las líneas 2 y 2a.

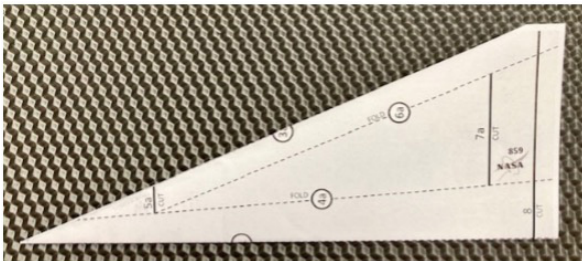


**FLIGHT LOG
ENDORSEMENT
CODE:
SMKOX59**

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



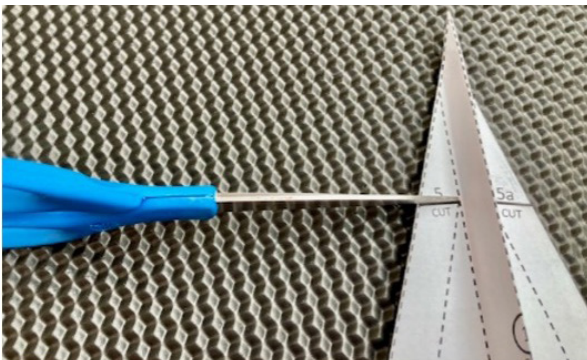
6. Doblar el papel a lo largo de la línea 1 (mitad más larga). Después de doblar, el avión deberá lucir como en esta imagen.



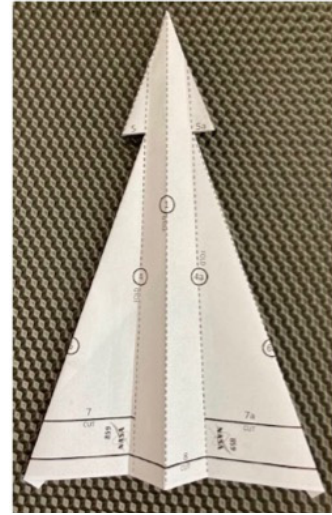
7. Doblar las alas hacia abajo por las líneas 4 y 4a.



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



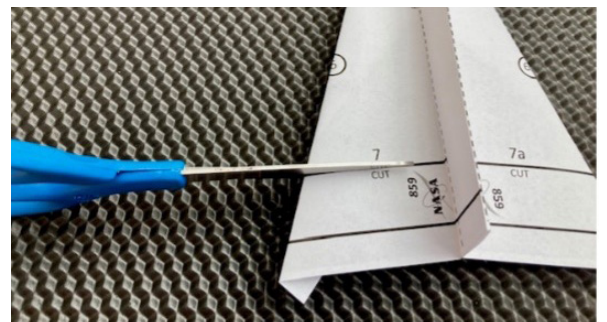
9. Doblar los extremos de cada ala a lo largo de las líneas 6 y 6a. Una vez realizado este doblado, el avión deberá lucir como en esta imagen



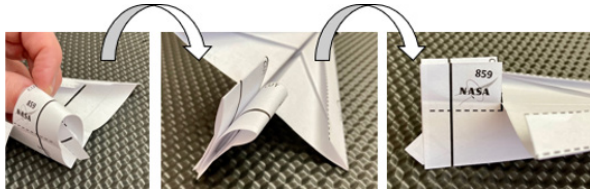
10. Doblar el avión a la mitad a lo largo de la línea 1. Después, doblar las alas como se muestra en la imagen.



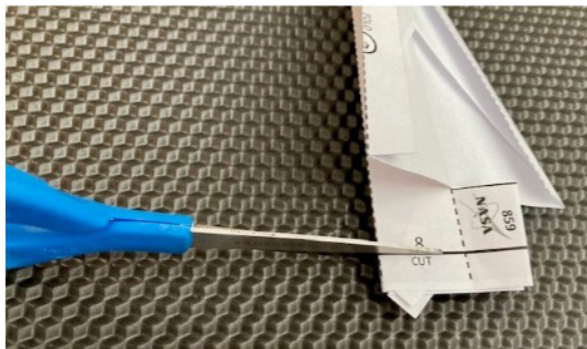
11. Voltear el avión y cortar por las líneas 7 y 7a.



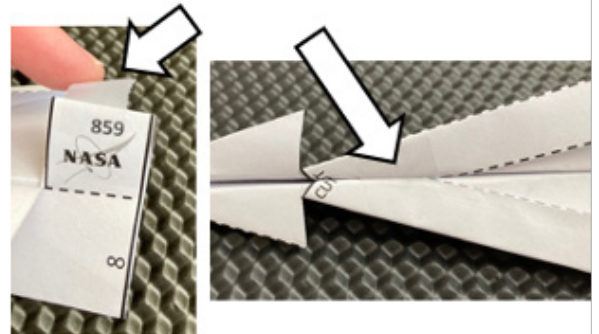
12. Después de cortar por las líneas 7 y 7a, voltear el avión hacia arriba. Existen dos piezas de la sección de la cola. Doblar hacia abajo la parte superior de cada sección como se muestra.



13. Cortar la parte trasera de la cola 0.635-1.27 centímetros ($\frac{1}{4}$ "- $\frac{1}{2}$ ") 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!!



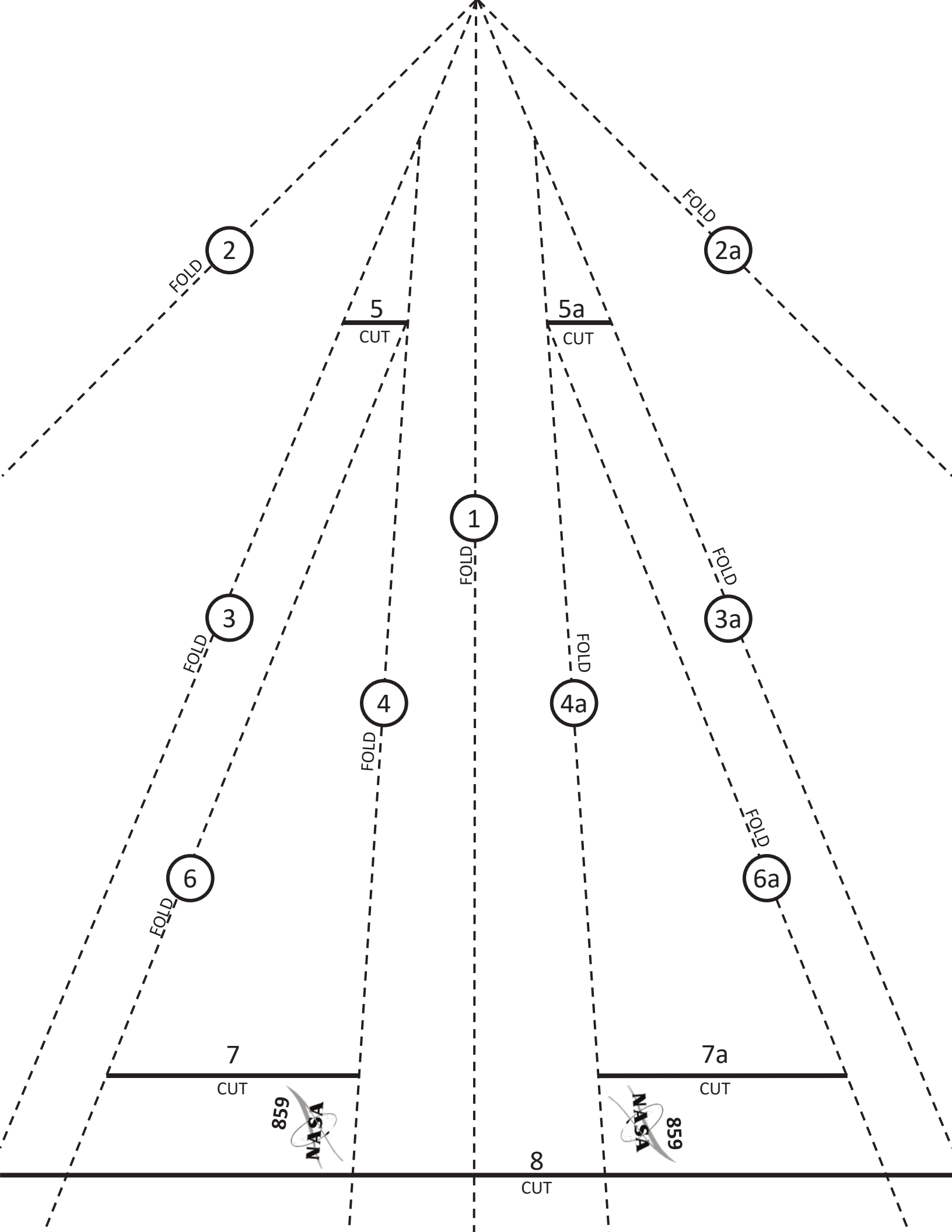
Background Information



Antecedentes

El X-59 Tecnología Supersónica Silenciosa (Quiet Supersonic Technology QueSST por sus siglas en inglés) es uno de los aviones experimentales de la NASA, el X-59 está 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 choque sónico o explosión sónica. Este ruido podría 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 choque sónico. En lugar de esto, el avión crea una serie de “golpes” sónicos que son mucho más silenciosos que los choques sónicos. Para comprobar si este nivel de ruido es más aceptable, los efectos de estos golpes sónicos serán analizados en diversas localidades en los Estados Unidos.



National Aeronautics and Space Administration

NASA Headquarters
300 E. Street, SW
Washington, DC 20546

www.nasa.gov