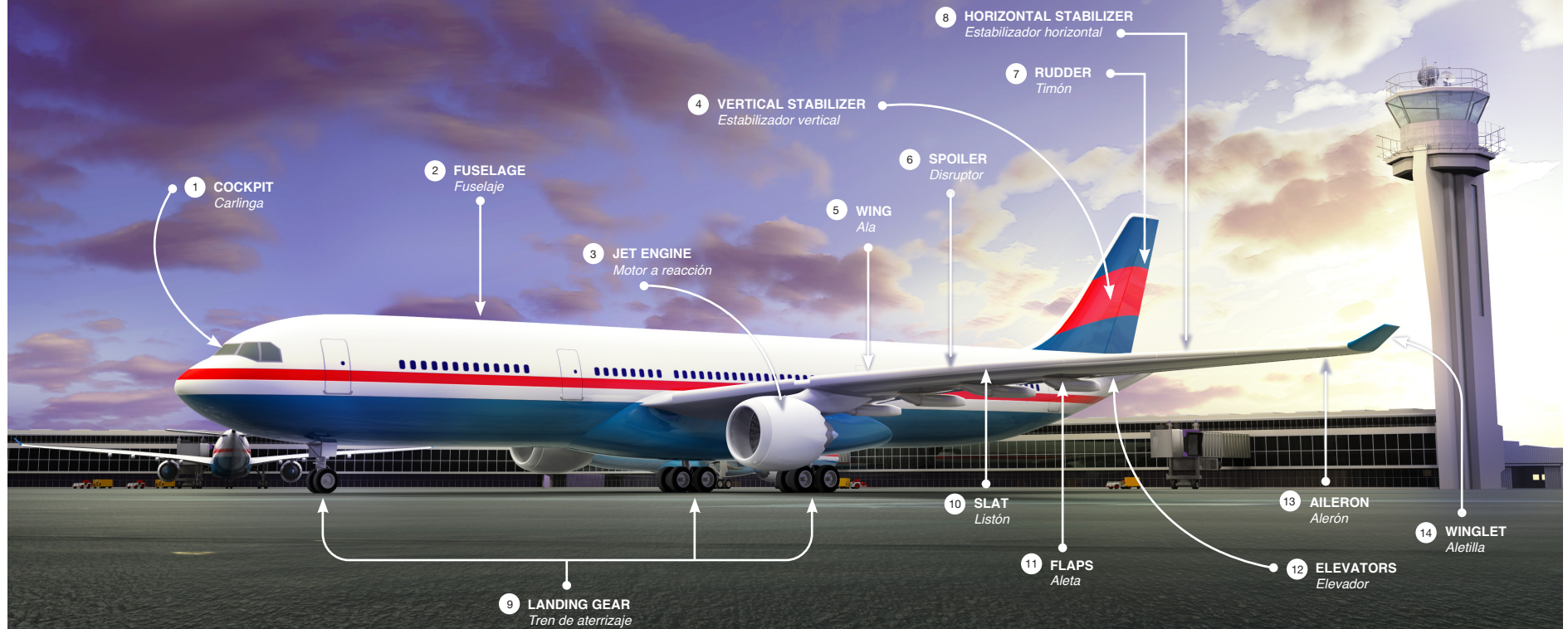


# PARTS OF AN AIRPLANE

## PIEZAS DE UN AEROPLANO



NASA has always worked on ways to help airplanes fly farther, faster, safer and more efficiently. It all starts with the basics.

La NASA ha trabajado siempre en maneras de ayudar a los aeroplanos para volar más lejos, más rápido, más seguro y más eficientemente. Todo comienza con los fundamentos.

## 1. Cockpit / Carlinga

The cockpit is the command and control center. From there, the pilot and co-pilot drive the airplane and communicate with air traffic controllers who guide the path of the plane from one place to another.

*La carlinga es el centro del comando y de control. De allí, el piloto y el copiloto conducen el aeroplano y se comunican con los controladores aéreos que dirigen la trayectoria del plano a partir de un lugar a otro.*

## 2. Fuselage / Fuselaje

The fuselage is the body of the airplane that connects and holds together all the different parts of the vehicle. Jet airplanes are said to have a “tube-and-wing” shape.

*El fuselaje es el cuerpo del aeroplano que conecta y liga todas las piezas diferentes del vehículo. Los aeroplanos de motor a reacción se dicen que tienen una forma de “tubo-y-wing”.*

## 3. Jet Engine / Motor a reacción

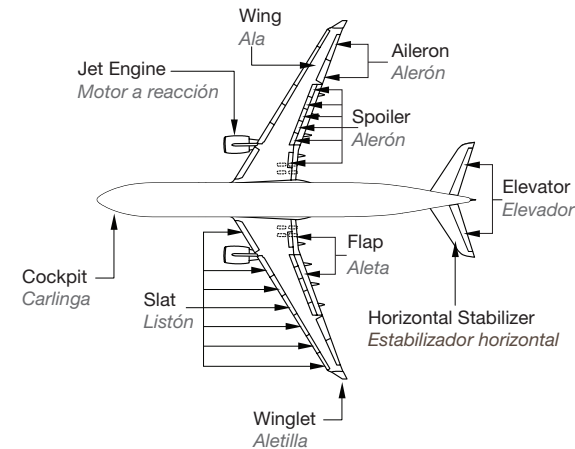
Jet airplanes use turbofan engines to make the thrust that pushes the airplane through the air. Fast-spinning compressor blades bring air into the engine’s combustor, which mixes the air with fuel and burns it to make the hot exhaust gas that comes out of the nozzle at the back.

*Los aeroplanos de motor a reacción utilizan los motores de turboventilador para el impulsar el aeroplano a través del aire. Las láminas de compresor de Rápido-giro traen el aire a la cámara de combustión del motor para impulsar el aeroplano que mezcla el aire con el combustible y lo quema para hacer el gas de escape caliente que sale del inyector en la parte posterior.*

## 4. Vertical Stabilizer / Estabilizador vertical

There are two stabilizers on an airplane to help it fly straight. The vertical stabilizer keeps the nose of the airplane from uncontrollably moving side to side.

*Hay dos estabilizadores en un aeroplano para ayudarle para volar derecho. El estabilizador vertical sostiene la nariz del aeroplano de los movimientos incontrolables de lado a lado.*



## 5. Wing / Ala

Wings create most of the lift that keeps the airplane in the air. The wing’s shape, combined with its movement through the air, creates an aerodynamic force. Drag is the part of that force that opposes the motion and lift is the part that holds the airplane up.

*Las alas crean la mayor parte de la elevación que mantiene el aeroplano en el aire. La forma de ala combinada con su movimiento a través del aire, crea una fuerza aerodinámica. La fricción es la parte de esa fuerza que se oponga al movimiento y la elevación es la pieza que detiene el aeroplano.*

## 6. Spoiler / Disruptor

Spoilers are small, hinged plates on the top of wings that the pilot flips up during landing to decrease lift, slow down the airplane and help it descend. After landing, spoilers help brakes work more efficiently.

*Los alerones son placas pequeñas, con bisagras en la parte superior de las alas que durante el aterrizaje se levantan para disminuir la elevación, la velocidad del aeroplano y para ayudarlo a descender. Después de aterrizar, los alerones ayudan a los frenos a que funcionen más eficientemente.*

## 7. Rudder / Timón

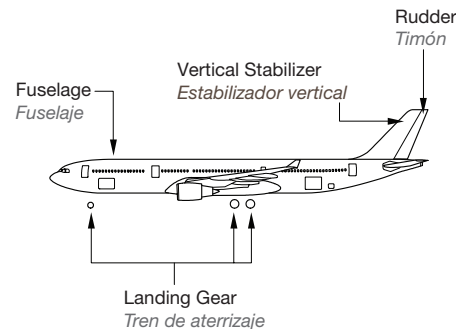
The rudder is a control surface attached on hinges to the vertical stabilizer. The pilot moves the rudder from left to right to make the airplane move around its vertical axis, or, change the “yaw.”

*El timón es una superficie de control atada en las bisagras al estabilizador vertical. El piloto mueve el timón de izquierda a derecha para hacer que el aeroplano se mueva alrededor de su eje vertical, o, cambie “la orientación.”*

## 8. Horizontal Stabilizer / Estabilizador horizontal

The horizontal stabilizer keeps the nose of the airplane from moving up and down.

*El estabilizador horizontal evita que la nariz del aeroplano se mueva hacia arriba y hacia abajo.*



## 9. Landing Gear / Tren de aterrizaje

The landing gear supports an airplane on land and on landings. The gear includes the main wheels, the struts, braces and shock absorbers.

*El tren de aterrizaje apoya un aeroplano en tierra y en aterrizajes. El engranaje incluye las ruedas principales, los puntales, los apoyos y los amortiguadores de choque.*

## 10. Slat / Listón

Slats are attached on hinges to the front, or the leading edges, of the wings. They are moved forward to increase the wing area and the amount of lift.

*Los listones se atan en las bisagras al frente, o los bordes delanteros, de las alas. Adelante los mueven para aumentar el área de ala y la cantidad de elevación.*

## 11. Flap / Aleta

Flaps are attached on hinges to the back, or trailing edges, of the wings. They are moved downward to increase the amount of lift created by the wings as the airplane increases speed during takeoff or decreases speed during landing.

*Las aletas se adjuntan en las bisagras a la parte posterior, o los bordes de fuga/posterior, de las alas. Hacia abajo los mueven para aumentar la cantidad de elevación creada en las alas a medida que el aeroplano aumenta la velocidad durante despegue o disminuye velocidad durante el aterrizaje.*

## 12. Elevator / Elevador

The elevator is a control surface attached on a set of hinges to the horizontal stabilizer. The pilot moves the elevator up and down to control the position of the nose of the airplane and the angle of attack of the wing.

*El elevador es una superficie de control adjuntada en un sistema de bisagras al estabilizador horizontal. El piloto mueve el elevador hacia arriba y hacia abajo para controlar la posición de la nariz del aeroplano y del ángulo de ataque del ala.*

## 13. Aileron / Alerón

Ailerons are small, hinged plates on the outer rear part of the wings that the pilot moves to “bank” the airplane, or make it roll to the left or right as one wingtip moves down and the other moves up.

*Los alerones son placas pequeñas, con bisagras en la parte posterior externa de las alas que el piloto mueve al “bank” el aeroplano, o le hace el rodillo a la izquierda o a la derecha mientras que un extremo del ala se baja y el otro se levanta.*

## 14. Winglet / Aletilla

The winglet is the tip of an airplane wing that is bent up at the very end. It reduces the drag at the end of the wing when the airplane is flying.

*La aletilla es la extremidad de un ala del aeroplano que se dobla hacia arriba en el final. Reduce la fricción en el extremo del ala cuando el aeroplano está volando.*