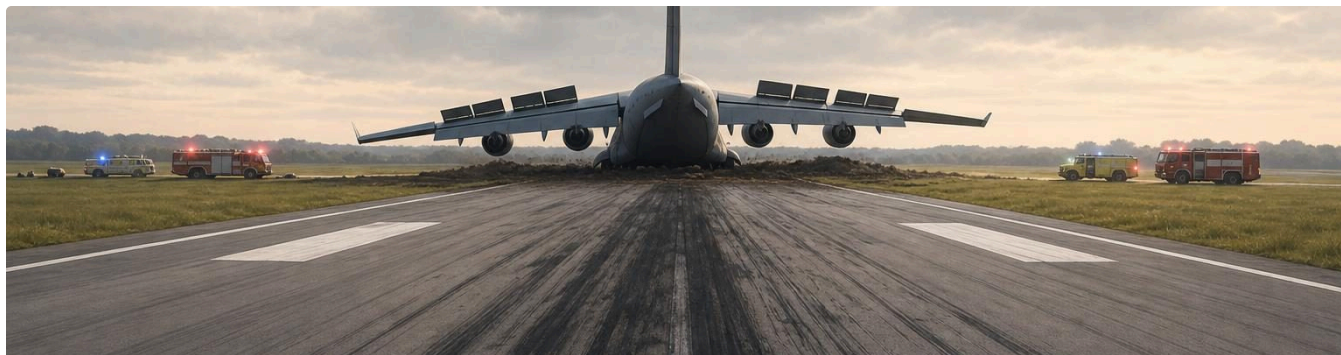


Salida de pista de un avión de carga pone bajo revisión el trabajo de seguridad aérea

Los investigadores examinan una salida de pista en Miami que plantea preguntas sobre las decisiones de aterrizaje, los sistemas de las aeronaves y el diseño de los aeropuertos.



Un avión de carga está cerca del final de una pista, con marcas de neumáticos que llevan hacia el césped más allá del pavimento.

Un avión de carga Boeing 767 que operaba como aeronave de carga de Amazon se salió de una **pista** en el Aeropuerto Internacional de Miami después de aterrizar, chocó contra dos vehículos y mató a cinco personas, según reportajes de PBS NewsHour. El vuelo venía de Puerto Rico. Los investigadores federales ahora intentan determinar por qué el avión tocó tierra tan lejos en la pista y por qué salió de la superficie pavimentada a alta velocidad.

El evento básico está claro, pero la causa no. Un video publicado en redes sociales mostró que la aeronave todavía estaba en el aire muy avanzada la pista antes de tocar tierra. El corresponsal de aviación de PBS, Miles O'Brien, dijo que el aterrizaje pareció incluir una **aproximación** no estabilizada, lo que significa que el avión no estaba alineado con la velocidad, la trayectoria de **descenso** y la configuración correctas con suficiente anticipación para un aterrizaje normal. En el trabajo de aviación, eso importa porque un aterrizaje seguro no se trata solo de llegar a la pista; se trata de llegar al lugar correcto, a la velocidad correcta y con la aeronave lista para detenerse.

O'Brien describió el viento con ráfagas, el viento de cola y el viento **cruzado** como factores que los investigadores estudiarán. Un viento de cola sopla desde detrás de la aeronave y aumenta su velocidad sobre el suelo, incluso si el indicador de velocidad del aire del avión muestra algo diferente. Un viento cruzado sopla desde un lado y puede empujar un ala o el tren de aterrizaje de manera diferente que el otro. También dijo que la aeronave estaba por encima de la **senda** de planeo, la trayectoria inclinada imaginaria que guía a un avión hacia abajo hasta la pista, y luego pareció descender con fuerza para tratar de volver a esa trayectoria.

Esos detalles señalan el tipo de juicio que requieren los trabajos de aviación. Una tripulación de vuelo puede continuar un aterrizaje solo si la aproximación es lo bastante estable para completarse de manera segura. Si no, la tripulación puede realizar una **maniobra** de motor y al aire, que es una maniobra planificada en la que los pilotos aumentan la potencia, suben y dan la vuelta para otro intento. Una maniobra de motor y al aire no es un fracaso; es una herramienta de seguridad. La parte difícil es decidir en tiempo real cuándo corregir

una mala aproximación se ha vuelto más riesgoso que abandonarla.

O'Brien dijo que la aeronave pareció aterrizar a cerca de 185 miles per hour, mucho más rápido de lo esperado, y aproximadamente a la mitad de una pista de 9,000-foot. También dijo que el tren de aterrizaje izquierdo no se asentó completamente sobre el concreto. Ese detalle es importante porque las aeronaves modernas usan señales de peso sobre las ruedas, que indican a los sistemas a bordo que el avión está en el suelo. Sin las ruedas firmemente abajo, es posible que la tripulación no pueda desplegar el inversor de empuje, que redirige la fuerza del motor para ayudar a desacelerar la aeronave, o los **deflectores**, que son paneles de las alas que se levantan para eliminar la sustentación y poner más peso sobre las ruedas para frenar.

El aeropuerto mismo también será parte de la revisión de seguridad. Al final de la pista, Miami tenía cerca de 1,000 feet de área de seguridad de pista, que PBS informó que es lo que exige la Federal Aviation Administration para las pistas usadas por aeronaves grandes. La FAA es la agencia federal que regula la aviación civil en Estados Unidos. Un área de seguridad de pista está diseñada para dar a una aeronave espacio adicional si se sale del pavimento. En este caso, el avión cruzó césped, atravesó una cerca y chocó contra una camioneta y un SUV.

Los investigadores y los ingenieros aeroportuarios también podrían examinar EMAS, abreviatura de sistema de detención con material diseñado. EMAS es una cama de material triturable parecido al concreto que se coloca más allá de algunas pistas; cuando una aeronave entra en ella, las ruedas se hunden y el material ayuda a desacelerar el avión, un poco como grava profunda o arenas movedizas. PBS informó que Miami no tenía EMAS en esta pista

porque el aeropuerto tenía el área de seguridad requerida de 1,000-foot. O'Brien dijo que EMAS está diseñado para aeronaves que entran a cerca de 80 miles per hour, mientras que este avión salió del área de la pista a cerca de 130 miles per hour, así que los investigadores no pueden suponer que habría detenido este accidente. Aun así, podría convertirse en parte de una conversación más amplia sobre capas adicionales de protección.

La National Transportation Safety Board, la agencia federal que investiga accidentes de transporte y recomienda mejoras de seguridad, examinará los restos, las marcas de la pista, el clima, las decisiones de la tripulación y los datos de la aeronave. La grabadora de voz de la cabina captura sonidos y conversaciones en la cabina, mientras que el registrador de datos de vuelo guarda información técnica como velocidades, movimientos de los controles y estado de los sistemas. Esos registros deberían hacer la línea de tiempo más precisa de lo que el video por sí solo puede lograr.

Para las personas que se dirigen a la aviación, el transporte, el diésel y equipo pesado, la electrónica, el maquinado, la construcción o las operaciones de emergencia, el caso muestra cuántos oficios se encuentran en una pista. Los pilotos toman decisiones de seguir/no seguir. Los técnicos de mantenimiento de aeronaves mantienen confiables el tren de aterrizaje, los frenos, los sensores y los sistemas de inversión. Los trabajadores de operaciones aeroportuarias inspeccionan el pavimento, las marcas, las cercas y las áreas de seguridad. Los ingenieros deciden qué sistemas instalar y dónde. Los investigadores leen la evidencia física y los datos sin llegar rápidamente a una conclusión. Ser contratado en ese mundo no se trata solo de conocer herramientas o terminología; se trata de demostrar que, bajo presión, los procedimientos y la evidencia siguen siendo lo primero.

Escrito a partir del reportaje de PBS NewsHour.

PARA PENSAR

1. ¿Cuándo se debe esperar que los profesionales de aviación detengan una tarea y vuelvan a empezar, incluso si continuar parece más rápido o más conveniente?

Una buena respuesta: Una respuesta sólida debe considerar la presión del horario, los márgenes de seguridad, la autoridad profesional y la diferencia entre un error y volver a empezar con disciplina.

2. ¿Deben los aeropuertos agregar sistemas como EMAS incluso cuando ya cumplen los requisitos federales de seguridad de pista?

Una buena respuesta: Una respuesta sólida debe considerar el costo, el espacio, la probabilidad de eventos poco frecuentes, la gravedad de las consecuencias y si el cumplimiento mínimo es suficiente.

3. ¿Qué tipos de evidencia deben confiar más los investigadores en un caso como este, y qué evidencia podría ser engañosa si se usa sola?

Una buena respuesta: Una respuesta sólida debe comparar videos, impresiones de testigos, marcas físicas, datos meteorológicos, audio de la cabina y datos de vuelo, mientras señala los límites de cada uno.

Salida de pista de un avión de carga pone bajo revisión el trabajo de seguridad aérea

O C A T A T S E M A A A C A L E S A
R N A I C O D M M X L O S O S D A N
O F Q S N S E S D A S E I E I D D V
O M V N E P S N O O N C E A E O N D
E I I D Z S C E U M S O P I Z I I N
D E E M C F E O Q A A D E E R A A O
L M N X C M N M E N O C I C P A M E
O O T B E C S E P I D O H R G S A A
E N O O O A O M V O E O X I T D J S
V A C G P L C N P B F A I L E N A M
C I O A N M S I T R L E E O D U O H
H O L C A N L P N A E S N O O L N O
M V A P R O X I M A C I O N R O A I
N C C T A U P S S Q T T C D A L C I
D S A Z U M Z T E A O M O O T O A O
U L R B D A X A N S R U A R P F O T
G I A X F B O A D R E M O N T A D A
D A P O A P M X A O S I N A R C T M

APROXIMACION

CONTACTO

CRUZADO

DEFLECTORES

DESCENSO

MANIOBRA

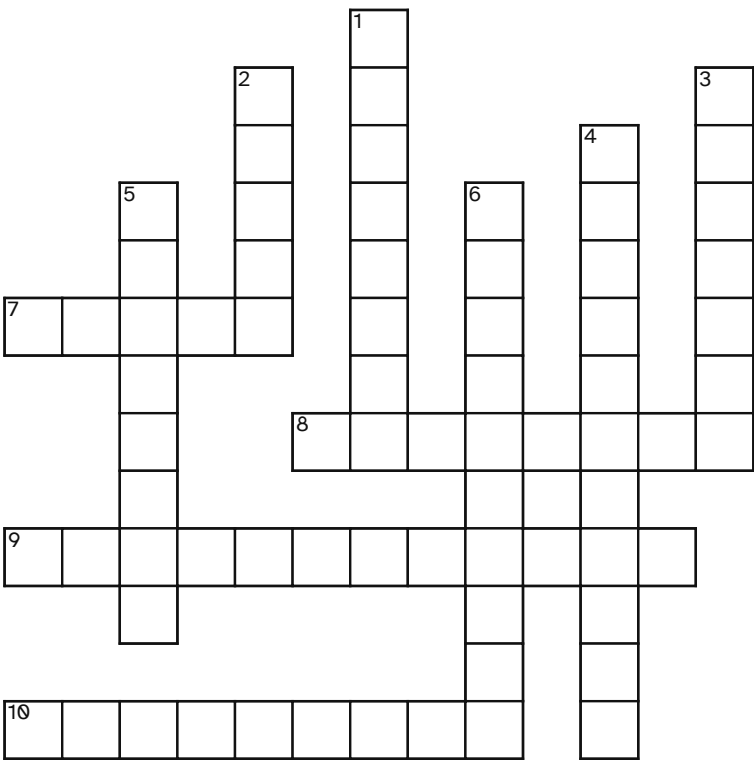
PISTA

REMONTADA

SENDA

VIENTOCOLA

Salida de pista de un avión de carga pone bajo revisión el trabajo de seguridad aérea



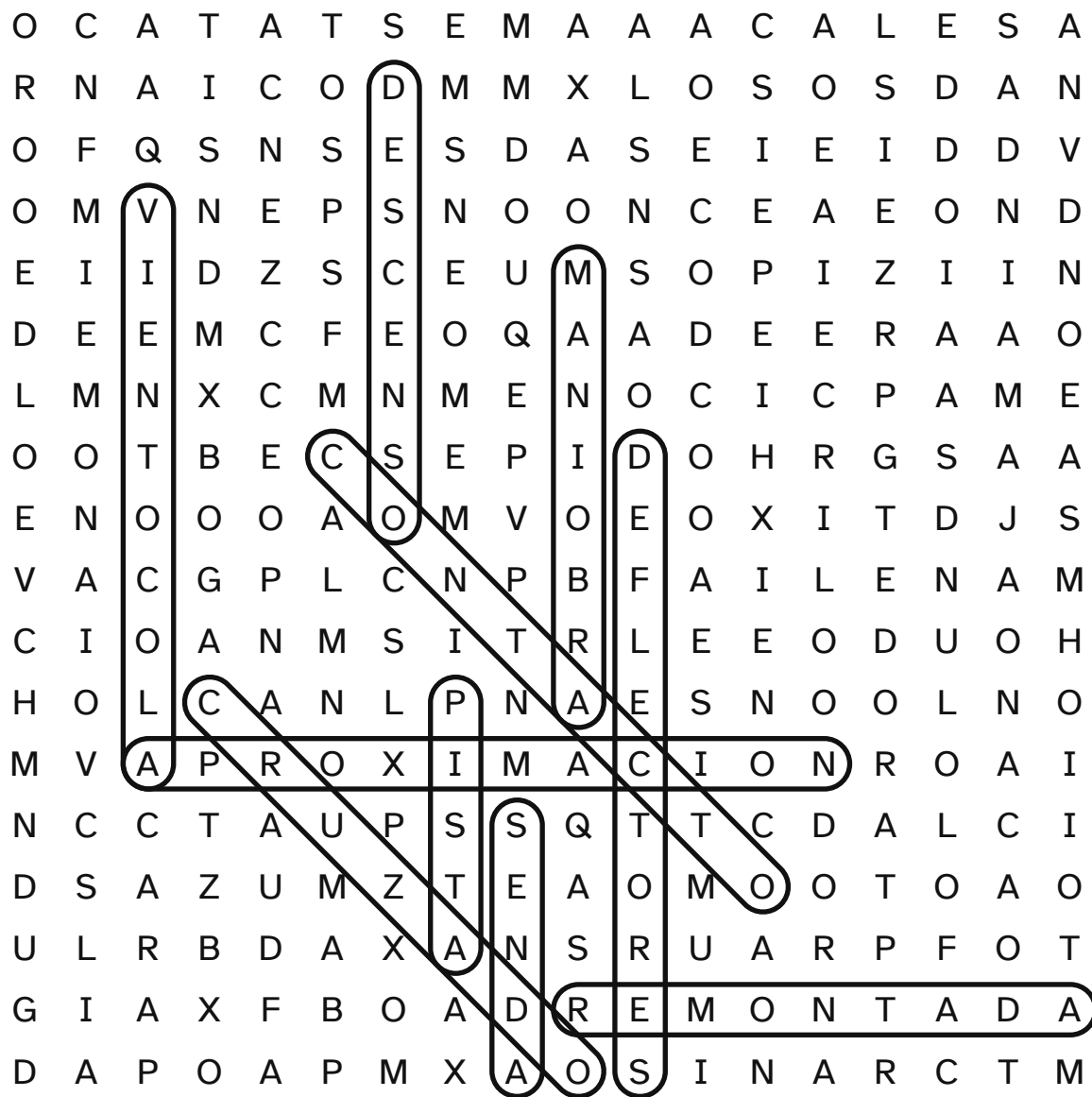
HORIZONTALES

- 7 Trayectoria inclinada imaginaria que guía a un avión hacia el punto correcto de aterrizaje.
- 8 Momento en que las ruedas de un avión tocan el suelo por primera vez.
- 9 Trayectoria planificada y preparación que usa un avión antes de aterrizar.
- 10 Maniobra planificada en la que los pilotos aumentan la potencia, suben e intentan aterrizar otra vez más tarde.

VERTICALES

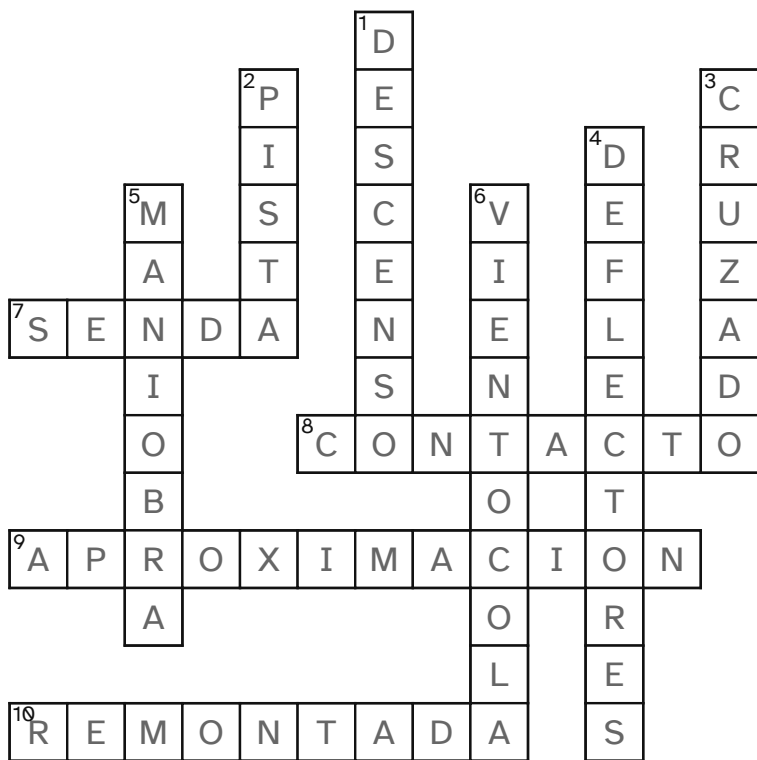
- 1 Movimiento hacia abajo desde una mayor altitud hacia el suelo.
- 2 Franja pavimentada donde los aviones despegan y aterrizan.
- 3 Viento que sopla desde un lado y puede empujar un avión fuera de su trayectoria prevista.
- 4 Paneles de las alas que se levantan para reducir la sustentación y poner más peso sobre las ruedas.
- 5 Movimiento controlado de una aeronave realizado para lograr un resultado específico.
- 6 Viento que sopla desde detrás de un avión y aumenta su velocidad sobre el suelo.

Salida de pista de un avión de carga pone bajo revisión el trabajo de seguridad aérea — solucionario



APROXIMACION CONTACTO CRUZADO DEFLECTORES
 DESCENSO MANIOBRA PISTA REMONTADA SENDA
 VIENTOCOLA

Salida de pista de un avión de carga pone bajo revisión el trabajo de seguridad aérea — solucionario



HORIZONTALES

- 7 Trayectoria inclinada imaginaria que guía a un avión hacia el punto correcto de aterrizaje.
- 8 Momento en que las ruedas de un avión tocan el suelo por primera vez.
- 9 Trayectoria planificada y preparación que usa un avión antes de aterrizar.
- 10 Maniobra planificada en la que los pilotos aumentan la potencia, suben e intentan aterrizar otra vez más tarde.

VERTICALES

- 1 Movimiento hacia abajo desde una mayor altitud hacia el suelo.
- 2 Franja pavimentada donde los aviones despegan y aterrizan.
- 3 Viento que sopla desde un lado y puede empujar un avión fuera de su trayectoria prevista.
- 4 Paneles de las alas que se levantan para reducir la sustentación y poner más peso sobre las ruedas.
- 5 Movimiento controlado de una aeronave realizado para lograr un resultado específico.
- 6 Viento que sopla desde detrás de un avión y aumenta su velocidad sobre el suelo.

De dónde viene esto

Este artículo se escribió para 3andB a partir del reportaje que aparece abajo. No es una reimpresión: la redacción es nuestra y los hechos son de ellos.

PBS NewsHour

“What went wrong before an Amazon cargo jet barreled off the runway in Miami”

Publicado lunes, 7 de septiembre de 2026

Consultado el martes, 8 de septiembre de 2026

<https://www.pbs.org/newshour/show/what-went-wrong-before-an-amazon-cargo-jet-barreled-off-the-runway-in-miami>

QUÉ INCLUYE ESTE PAQUETE

El artículo con una nota para cada pregunta, una sopa de letras, un crucigrama y el solucionario de ambos.

COPIAS Y USO

Se puede imprimir, copiar y repartir libremente para uso en el aula. Conserve esta página con el paquete para que el próximo docente vea de dónde salió la noticia.

Hay más de donde vino esto

Si esta lección corta le funcionó a su clase, nuestros cuadernos completos van más lejos con el mismo cuidado:

- Unidades completas con edición para el estudiante y para el docente
- Soluciones resueltas de cada ejercicio
- Alineadas a estándares, probadas en el aula, listas para imprimir

Vea las lecciones completas en 3andB.com