

TEMA: 0091 ING° DE VUELO - (02) AERODINAMICA

COD PREG:	PREGUNTA:	RPTA:
PREG20076916	¿Qué efecto tiene la menor densidad del aire sobre la sustentación y la resistencia al avance?	A
OPCION A:	Se reducen la sustentación y la resistencia al avance.	
OPCION B:	Se incrementa la sustentación y se reduce la resistencia al avance.	
OPCION C:	Se reduce la sustentación y se incrementa la resistencia al avance.	
PREG20076917	Se considera que son velocidades aéreas transónicas desde	B
OPCION A:	Mach 0.5 a 0.75.	
OPCION B:	Mach 0.75 a 1.2.	
OPCION C:	Mach 0.75 a 2.0.	
PREG20076919	¿Cuál factor es el más significativo al determinar la altitud óptima de crucero disponible?	C
OPCION A:	Vientos en lo alto y pronóstico de temperatura.	
OPCION B:	Requerimiento de combustible para ascender a la altitud.	
OPCION C:	Peso bruto del avión al inicio de crucero.	
PREG20076920	Una aeronave asciende a mach 0.78. La velocidad aérea verdadera:	C
OPCION A:	Es mayor con la altitud.	
OPCION B:	Es mayor cuando la presión es menor.	
OPCION C:	Es menor cuando la temperatura es menor.	
PREG20076921	Una aeronave desciende a mach 0.6. La velocidad aérea verdadera es:	C
OPCION A:	Menor cuando la presión es mayor.	
OPCION B:	Es menor cuando la altitud es menor.	
OPCION C:	Es mayor cuando la temperatura es mayor.	
PREG20076906	Se diseña el ala de una aeronave para producir sustentación resultante de una relatividad en	C
OPCION A:	la presión de aire negativa por debajo de la superficie alar y por encima de la misma.	
OPCION B:	la presión de aire negativa por debajo de la superficie alar y la presión de aire positiva por encima de la superficie alar.	
OPCION C:	la presión de aire positiva por debajo de la superficie alar y la presión de aire negativa por encima de la superficie alar.	
PREG20076923	¿Qué origina que una aeronave presente un resbalamiento centrífugo en vuelo al entrar a un viraje?	B
OPCION A:	Demasiado banqueo sin suficiente velocidad.	
OPCION B:	Demasiado banqueo sin suficiente timón de dirección.	

OPCION C: Demasiado timón de dirección sin suficiente banqueo.

PREG20076924 ¿Qué origina que una aeronave presente un resbalamiento centrípeto en vuelo al entrar a un viraje? C

OPCION A: Demasiada velocidad sin suficiente banqueo.

OPCION B: Demasiado banqueo sin suficiente timón de dirección.

OPCION C: Demasiado timón de dirección sin suficiente banqueo.

PREG20076915 ¿Qué cambios en el control de la aeronave se debe realizar para mantener la altitud si se reduce la velocidad aérea? B

OPCION A: Incrementar el ángulo de ataque para producir mayor sustentación que resistencia.

OPCION B: Incrementar el ángulo de ataque para compensar la menor sustentación.

OPCION C: Mantener un ángulo constante de ataque hasta alcanzar la velocidad aérea deseada; luego, incrementar el ángulo de ataque.

PREG20076922 Se suele definir al número de Mach como la A

OPCION A: relación de la velocidad aérea verdadera con la velocidad del sonido.

OPCION B: relación de la velocidad aérea equivalente con la velocidad del sonido.

OPCION C: velocidad del sonido bajo condiciones de presión y temperatura estándar.

PREG20076905 En vuelo con ángulo de ataque cero, la presión a lo largo de la superficie superior del ala será B

OPCION A: igual a la presión atmosférica.

OPCION B: menor a la presión atmosférica.

OPCION C: mayor a la presión por debajo del ala.

PREG20076903 En términos de TAS, la velocidad de aterrizaje de cierto peso y configuración de la aeronave A

OPCION A: se incrementa al incrementarse la altitud.

OPCION B: permanece constante no obstante la altitud.

OPCION C: se reduce al reducirse la presión atmosférica.

PREG20076904 ¿Qué condición de vuelo origina el riesgo más severo al generar vórtices de punta de ala de resistencia máxima? A

OPCION A: Tren de aterrizaje pesado, lento y flaps arriba.

OPCION B: Tren de aterrizaje pesado, rápido y flaps arriba.

OPCION C: Tren de aterrizaje pesado, lento y flaps abajo.

PREG20076887 Los dispositivos de compensación de una aeronave en particular están compuestos por las aletas compensadoras del borde de salida del timón de dirección y de los alerones. Si se compensa la aeronave a una posición de nariz a la derecha y ala derecha arriba, la aleta compensadora del alerón derecho se mueve: A

- OPCION A:** Hacia arriba, y la aleta compensadora del timón de dirección se mueve hacia la izquierda.
- OPCION B:** Hacia arriba, y la aleta compensadora del timón de dirección se mueve hacia la derecha.
- OPCION C:** Hacia abajo, y la aleta compensadora del timón de dirección se mueve hacia la izquierda.

PREG20076888 Los dispositivos de compensación de cierto avión incluyen aletas compensadoras en el borde de salida del timón de dirección y un estabilizador horizontal móvil. Si se compensa el avión hacia una posición de más nariz abajo y nariz a la izquierda, el estabilizador del borde de ataque se mueve hacia B

- OPCION A:** arriba; la aleta compensadora del timón de dirección se mueve hacia la izquierda.
- OPCION B:** arriba; la aleta compensadora del timón de dirección se mueve hacia la derecha.
- OPCION C:** abajo; la aleta compensadora del timón de dirección se mueve hacia la derecha.

PREG20076889 El ángulo de ataque que produce la máxima relación de L/D B

OPCION A: se incrementa al incrementarse el peso o la altitud.

OPCION B: permanece constante no obstante el peso o la altitud.

OPCION C: permanece constante al variar la altitud, pero se reduce al reducirse el peso.

PREG20076890 ¿Qué factores se utiliza para definir el ángulo de ataque de un perfil aerodinámico? A

OPCION A: Viento relativo y línea de la cuerda.

OPCION B: Superficie inferior del ala y la trayectoria del vuelo.

OPCION C: Cuerda media del perfil aerodinámico y el viento relativo.

PREG20076891 Durante un viraje coordinado en vuelo nivelado a velocidad constante, la fuerza centrífuga se encuentra contrabalanceada por: B

OPCION A: El peso de la aeronave.

OPCION B: Una parte de la sustentación del ala.

OPCION C: La utilización coordinada del control del timón de dirección.

PREG20076892 La velocidad aérea verdadera en la cual una aeronave entra en pérdida varía en proporción con: B

OPCION A: El factor de carga y el ángulo de ataque.

OPCION B: El factor de carga, peso y la altitud de densidad.

OPCION C: La altitud de densidad, el peso y ángulo de ataque.

PREG20076893 El ángulo de ataque en el cual una aeronave entra en pérdida: B

OPCION A: Es mayor si se incrementa la potencia del motor.

OPCION B: Permanece constante no obstante el peso bruto.

OPCION C: Varía con el peso bruto y la altitud de densidad.

PREG20076886 Una aeronave vuela a una altitud constante con una posición de potencia que produce el máximo millaje por libra de combustible. Para mantener dicho millaje en tanto se reduce el peso del combustible, la posición de potencia del motor debe ser: A

OPCION A: Menor.

OPCION B: Mayor.

OPCION C: Igual.

PREG20076895 ¿Qué origina el efecto de incrementar el factor de carga? A

OPCION A: Ráfagas verticales.

OPCION B: Ubicación del centro de gravedad hacia atrás.

OPCION C: Mayor peso de la aeronave.

PREG20076894 Volando con viento estable de 25 nudos, se vira el avión de un viento de frente directo a un viento de cola directo. La velocidad aérea indicada A

OPCION A: permanece igual, pero la velocidad en el terreno se incrementa en 50 nudos.

OPCION B: se reduce en 25 nudos y la velocidad en el terreno se incrementa 25 nudos.

OPCION C: se incrementa en 50 nudos y la velocidad en el terreno se incrementa en 25 nudos.

PREG20076901 ¿Cuál es el techo absoluto de una aeronave? A

OPCION A: La altitud que produce régimen cero de ascenso.

OPCION B: La altitud que produce un régimen de ascenso de 100 pies por minuto.

OPCION C: La altitud máxima operacional establecida por el fabricante.

PREG20076900 Si una aeronave se desequilibra y tiende a recuperar el equilibrio: C

OPCION A: Existe estabilidad estática neutra.

OPCION B: Existe estabilidad estática negativa.

OPCION C: Existe estabilidad estática positiva.

PREG20076902 Se determina la velocidad aérea verdadera corrigiendo C

OPCION A: la velocidad aérea indicada por altitud de densidad.

OPCION B: la velocidad aérea calibrada por temperatura no estándar y altitud.

OPCION C: la velocidad aérea equivalente por la variación de la densidad del aire con respecto al valor estándar a nivel del mar.

PREG20076898 ¿Cuándo originan las aplicaciones de potencia las mayores variaciones en la compensación y la estabilidad de una aeronave? A

- OPCION A:** Al encontrarse en una aproximación con potencia a bajas velocidades aéreas indicadas.
- OPCION B:** En una operación con considerable peso bruto y baja velocidad aérea indicada.
- OPCION C:** Al aplicar potencia en forma simultánea con una variación en la configuración.

PREG20076897 ¿Cuál es la fuente primaria de la estabilidad direccional de una aeronave? B

- OPCION A:** La posición del centro de gravedad.
- OPCION B:** El estabilizador vertical.
- OPCION C:** El estabilizador horizontal.

PREG20076896 ¿Cuál es la relación entre flujo de combustible, temperatura y altitud para una aeronave con un peso bruto y velocidad crucero constante determinados? El flujo de combustible es mayor cuando: C

- OPCION A:** La temperatura y altitud son menores.
- OPCION B:** La temperatura y la altitud son mayores.
- OPCION C:** La temperatura es mayor y la altitud es menor.

PREG20076899 Una aeronave se encuentra en equilibrio cuando A

OPCION A: no hay aceleraciones y continúa en vuelo estable.

OPCION B: ésta presenta un disturbio con relación a su trayectoria de vuelo y retorna sin empleo del control.

OPCION C: ni presenta la tendencia a continuar ni a volver al desplazamiento provocado por el disturbio.

PREG20076912 A una velocidad constante de flujo de aire, un ala con alta relación de alargamiento (comparada con un ala que tiene baja relación de alargamiento) tendrá B

- OPCION A:** mayor resistencia al avance; sobre todo, a un bajo ángulo de ataque.
- OPCION B:** menor resistencia al avance; sobre todo, a un alto ángulo de ataque.
- OPCION C:** mayor resistencia al avance; sobre todo, a un alto ángulo de ataque.

PREG20076911 El propósito del ángulo diedro del ala del avión es A

OPCION A: incrementar la estabilidad lateral.

OPCION B: incrementar la estabilidad longitudinal.

OPCION C: incrementar el coeficiente de sustentación del ala.

PREG20076908 La sustentación producida por un perfil aerodinámico es la fuerza neta desarrollada en forma perpendicular a B

OPCION A: la cuerda.

OPCION B: el viento relativo.

OPCION C: la superficie de la Tierra.

PREG20076909	El punto de un perfil aerodinámico a través del cual actúa la sustentación es el	B
OPCION A:	centro de gravedad.	
OPCION B:	centro de presión.	
OPCION C:	punto medio de la cuerda.	
PREG20076913	Los tres ejes de una aeronave se intersectan en:	A
OPCION A:	El centro de gravedad.	
OPCION B:	El centro de presión.	
OPCION C:	El punto medio de la cuerda media.	
PREG20076907	Las variaciones en el centro de presión alar afectan	C
OPCION A:	la relación L/D (Sustentación/Resistencia) de la aeronave.	
OPCION B:	la ubicación del centro de gravedad de la aeronave.	
OPCION C:	el balance y la capacidad de control aerodinámicos de la aeronave.	
PREG20076910	Al incrementar el ángulo de ataque de un perfil aerodinámico asimétrico, el centro de presión	B
OPCION A:	se mueve hacia atrás.	
OPCION B:	se mueve hacia adelante.	
OPCION C:	permanece invariable.	
PREG20076914	Se conoce al ángulo entre la línea de cuerda del ala y el eje longitudinal de la aeronave como ángulo de:	C
OPCION A:	Ataque.	
OPCION B:	Diedro.	
OPCION C:	Incidencia.	
PREG20076918	¿Qué consideración se debe incluir para determinar la altitud óptima que corresponde a las mejores condiciones de crucero?	C
OPCION A:	La altitud máxima que brinda un componente de viento de cola pronosticado.	
OPCION B:	Optar por la más grande altitud disponible, pero no por encima de la tropopausa.	
OPCION C:	Seleccionar la altitud más grande en la cual la potencia máxima continúa proporciona condiciones aerodinámicas óptimas.	

