

TEMA: 0064

CFI - AERODINÁMICA Y PRINCIPIOS DEL VUELO

COD PREG:	PREGUNTA:	RPTA:
PREG20075947	El ángulo de ataque de un ala controla directamente el ángulo de incidencia del ala.	C
OPCION A:	la cantidad de flujo de aire por encima y por debajo del ala.	
OPCION B:	la distribución de una presión positiva y negativa que actúa sobre el ala.	
OPCION C:		
PREG20075946	¿Qué acción es necesaria para virar una aeronave?	B
OPCION A:	Alabea la aeronave.	
OPCION B:	Variar la dirección de la sustentación.	
OPCION C:	Variar la dirección del empuje.	
PREG20075945	Los cambios en el centro de presión alar afectan la relación sustentación/resistencia de la aeronave.	C
OPCION A:	la capacidad de sustentación de la aeronave.	
OPCION B:	el balance y la controlabilidad aerodinámicas de la aeronave.	
OPCION C:		
PREG20075959	El ángulo diedro del ala de una aeronave sirve para incrementar la estabilidad lateral.	A
OPCION A:	incrementar la estabilidad longitudinal.	
OPCION B:	incrementar el coeficiente de sustentación alar.	
OPCION C:		
PREG20075942	¿Cuál afirmación describe la relación de las fuerzas que actúan sobre una aeronave en un descenso a potencia y velocidad aérea constantes?	A
OPCION A:	El empuje es equivalente a la resistencia; la sustentación es equivalente al peso.	
OPCION B:	El empuje es equivalente a la resistencia; el peso es mayor a la sustentación.	
OPCION C:	El empuje es mayor a la resistencia; el peso es mayor a la sustentación.	
PREG20075941	¿Qué relación es la correcta al comparar la resistencia con la velocidad aérea?	B
OPCION A:	La resistencia inducida se incrementa al cuadrado de la velocidad aérea.	
OPCION B:	La resistencia inducida varía en forma inversa al cuadrado de la velocidad aérea.	
OPCION C:	La resistencia del perfil varía en forma inversa al cuadrado de la velocidad aérea.	
PREG20075948	(Ver Fig. 20) En la velocidad aérea representada por el punto A, en vuelo a nivel, la aeronave presenta su máxima relación sustentación/resistencia.	A
OPCION A:		

**OPCION B:** presenta su mínima relación sustentación/resistencia.  
**OPCION C:** desarrolla su máximo coeficiente de sustentación.

PREG20075944 Al incrementar el ángulo de banqueo, el componente vertical de sustentación B

**OPCION A:** se incrementa junto con el régimen de picada.  
**OPCION B:** es menor y el régimen de picada es mayor.  
**OPCION C:** es mayor y el régimen de picada es menor.

PREG20075949 (Ver Fig. 20) C  
A una velocidad aérea representada por el punto B, en vuelo a nivel, el piloto puede esperar obtener

**OPCION A:** el máximo coeficiente de sustentación de la aeronave.  
**OPCION B:** el mínimo coeficiente de sustentación de la aeronave.  
**OPCION C:** el máximo rango de planeo con viento en calma.

PREG20075955 La capacidad de una aeronave a responder a las acciones del piloto, en especial con respecto a trayectoria de vuelo y posición, es la B

**OPCION A:** respuesta.  
**OPCION B:** controlabilidad.  
**OPCION C:** maniobrabilidad.

PREG20075951 Al presentarse la tendencia en la condición de vuelo estable, a desarrollar fuerzas que la sigan removiendo de su posición original; a ésta se le conoce como A

**OPCION A:** inestabilidad estática.  
**OPCION B:** inestabilidad dinámica.  
**OPCION C:** estabilidad estática positiva.

PREG20075952 Si la nariz de una aeronave tiende inicialmente a retornar a su posición original tras presionar el control del elevador hacia adelante y liberarlo, la aeronave presenta A

**OPCION A:** estabilidad estática positiva.  
**OPCION B:** estabilidad dinámica neutra.  
**OPCION C:** estabilidad dinámica negativa.

PREG20075953 Si la nariz de una aeronave tiende inicialmente a seguir desplazándose desde su posición original tras presionar el control del elevador hacia adelante y liberarlo, la aeronave presenta A

**OPCION A:** estabilidad estática negativa.  
**OPCION B:** estabilidad estática positiva.  
**OPCION C:** estabilidad dinámica positiva.

PREG20075954 La cualidad de una aeronave, a través de la cual es posible operar con facilidad y resistir los esfuerzos impuestos sobre ésta, es la B

<b>OPCION A:</b>	estabilidad.	
<b>OPCION B:</b>	maniobrabilidad.	
<b>OPCION C:</b>	controlabilidad.	
PREG20075956	Si la nariz de la aeronave permanece en una nueva posición tras presionar el control del elevador hacia adelante y liberarlo, la aeronave presenta	A
<b>OPCION A:</b>	estabilidad estática neutra.	
<b>OPCION B:</b>	estabilidad estática negativa.	
<b>OPCION C:</b>	estabilidad estática positiva.	
PREG20075957	Si una aeronave presenta estabilidad dinámica negativa y estática positiva, ello genera	B
<b>OPCION A:</b>	oscilaciones sin amortiguar.	
<b>OPCION B:</b>	oscilaciones divergentes.	
<b>OPCION C:</b>	oscilaciones convergentes.	
PREG20075958	Si un incremento en la potencia tiende a originar una elevación en la nariz de una aeronave, ello se debe a que	A
<b>OPCION A:</b>	la línea de empuje se encuentra por debajo del centro de gravedad.	
<b>OPCION B:</b>	el centro de sustentación se encuentra delante del centro de gravedad.	
<b>OPCION C:</b>	el centro de sustentación y el centro de gravedad están distribuidos.	
PREG20075940	A la resistencia, o fricción de la piel, cuyo origen se debe a la viscosidad del aire al pasar a lo largo de la superficie alar, se le denomina	B
<b>OPCION A:</b>	resistencia de formación.	
<b>OPCION B:</b>	resistencia de perfil.	
<b>OPCION C:</b>	resistencia parasitaria.	
PREG20075950	El tipo de estabilidad de mayor preferencia en una aeronave es	C
<b>OPCION A:</b>	estabilidad estática neutra.	
<b>OPCION B:</b>	estabilidad estática positiva.	
<b>OPCION C:</b>	estabilidad dinámica positiva.	
PREG20075939	Al reducirse la velocidad aérea en vuelo a nivel, la resistencia total de una aeronave se torna mayor a la total producida a la máxima velocidad de sustentación/resistencia debido a	B
<b>OPCION A:</b>	la reducción en la resistencia inducida.	
<b>OPCION B:</b>	el incremento en la resistencia inducida.	
<b>OPCION C:</b>	el incremento en la resistencia parasitaria.	
PREG20075943	¿Cuál afirmación es la verdadera con respecto a las fuerzas que actúan sobre una aeronave en ascenso constante?	C

<b>OPCION A:</b>	La suma de todas las fuerzas hacia adelante es mayor a la suma de todas las fuerzas hacia atrás.	
<b>OPCION B:</b>	La suma de todas las fuerzas hacia arriba es mayor a la suma de todas las fuerzas hacia abajo.	
<b>OPCION C:</b>	La suma de todas las fuerzas hacia arriba es equivalente a la suma de todas las fuerzas hacia abajo.	
PREG20075937	A la parte de resistencia total de la aeronave creada por la producción de sustentación, se le denomina	B
<b>OPCION A:</b>	resistencia inducida; no se ve afectada por los cambios en la velocidad aérea.	
<b>OPCION B:</b>	resistencia inducida; se ve grandemente afectada por los cambios en la velocidad aérea.	
<b>OPCION C:</b>	resistencia parasitaria; se ve grandemente afectada por los cambios en la velocidad aérea.	
PREG20075919	Al suscitarse un disturbio en la condición de vuelo estable, existe una tendencia de la aeronave a desarrollar fuerzas que la hagan retornar a su condición original; dicha tendencia es conocida como	A
<b>OPCION A:</b>	estabilidad.	
<b>OPCION B:</b>	controlabilidad.	
<b>OPCION C:</b>	maniobrabilidad.	
PREG20075920	¿Por qué un incremento en la velocidad también constituye un incremento en la sustentación?	B
<b>OPCION A:</b>	La mayor velocidad del viento relativo supera la resistencia mayor.	
<b>OPCION B:</b>	El mayor impacto del viento relativo sobre la superficie inferior de un perfil aerodinámico origina una mayor cantidad de aire en deflexión hacia abajo.	
<b>OPCION C:</b>	La mayor velocidad del aire que pasa sobre la superficie superior de un perfil aerodinámico incrementa la presión, originando por ello un mayor diferencial de presión entre la superficie superior e inferior	
PREG20075921	Los tres ejes de una aeronave se intersectan en el	A
<b>OPCION A:</b>	centro de gravedad.	
<b>OPCION B:</b>	centro de presión.	
<b>OPCION C:</b>	punto medio de la cuerda media.	
PREG20075922	¿Cuál afirmación es la correcta al considerar las fuerzas que actúan sobre una aeronave en vuelo recto y nivelado a velocidad aérea constante?	A
<b>OPCION A:</b>	El peso siempre actúa en forma vertical hacia el centro de la tierra.	
<b>OPCION B:</b>	El empuje siempre actúa hacia adelante en forma paralela al viento relativo y es mayor a la resistencia.	
<b>OPCION C:</b>	La sustentación siempre actúa en forma perpendicular al eje longitudinal del ala y es mayor al peso.	

PREG20075923	La guiñada (yaw) adversa durante una entrada a un viraje es generada por	B
OPCION A:	la mayor resistencia inducida sobre el ala inclinada hacia abajo y la menor resistencia inducida sobre el ala inclinada hacia arriba.	
OPCION B:	la menor resistencia inducida sobre el ala inclinada hacia abajo y la mayor resistencia inducida sobre el ala inclinada hacia arriba.	
OPCION C:	la mayor resistencia parasitaria sobre el ala inclinada hacia arriba y la menor resistencia parasitaria sobre el ala inclinada hacia abajo.	
PREG20075924	¿Qué origina al salir de un viraje de banqueo escarpado que el alerón inclinado hacia abajo genere mayor resistencia que al entrar a un viraje?	A
OPCION A:	El ángulo de ataque del ala es mayor al iniciar la salida del viraje.	
OPCION B:	El ala inclinada hacia arriba hace su recorrido por el aire a mayor rapidez que el ala inclinada hacia abajo.	
OPCION C:	El ala inclinada hacia abajo hace su recorrido por el aire a mayor rapidez y produce mayor sustentación que el ala inclinada hacia arriba.	
PREG20075925	¿Cómo puede un piloto incrementar el régimen de viraje y reducir el radio en forma simultánea?	B
OPCION A:	Hacer un banqueo plano e incrementar la velocidad aérea.	
OPCION B:	Escarpar el banqueo y reducir la velocidad aérea.	
OPCION C:	Escarpar el banqueo e incrementar la velocidad aérea.	
PREG20075926	El punto en un perfil aerodinámico sobre el cual actúa la sustentación es el	B
OPCION A:	centro de gravedad.	
OPCION B:	centro de presión.	
OPCION C:	punto medio de la cuerda.	
PREG20075927	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:	el eje longitudinal de la aeronave.	
PREG20075938	Al incrementarse la velocidad aérea en vuelo a nivel, la resistencia total de una aeronave se torna mayor a la producida a la máxima velocidad de sustentación/resistencia debido a	C
OPCION A:	el incremento en la resistencia inducida.	
OPCION B:	la reducción en la resistencia inducida.	
OPCION C:	el incremento en la resistencia parásita.	

PREG20075929	Al ángulo entre la línea de la cuerda de un perfil aerodinámico y el viento relativo, se le denomina como ángulo de sustentación.	B
OPCION A:	sustentación.	
OPCION B:	ataque.	
OPCION C:	incidencia.	
PREG20075928	Al ángulo entre la línea de la cuerda alar y el eje longitudinal de la aeronave, se le denomina diedro.	C
OPCION A:	diedro.	
OPCION B:	ángulo de ataque.	
OPCION C:	ángulo de incidencia.	
PREG20075936	En vuelo con ángulo de ataque cero, la presión a lo largo de la superficie alar superior sería igual a la presión atmosférica.	B
OPCION A:	igual a la presión atmosférica.	
OPCION B:	menor a la presión atmosférica.	
OPCION C:	mayor a la presión atmosférica.	
PREG20075935	Se ha diseñado el ala de una aeronave con la finalidad de que produzca sustentación como resultado de presión negativa de aire por debajo de la superficie alar y presión positiva de aire por encima de la superficie alar.	B
OPCION A:	presión negativa de aire por debajo de la superficie alar y presión positiva de aire por encima de la superficie alar.	
OPCION B:	presión positiva de aire por debajo de la superficie alar y presión negativa de aire por encima de la superficie alar.	
OPCION C:	un mayor centro de presión por encima de la superficie alar y un menor centro de presión presión por debajo de la superficie alar.	
PREG20075934	¿Cuál afirmación es la correcta con respecto al principio de Bernoulli?	C
OPCION A:	Para cada acción, existe una reacción igual y opuesta.	
OPCION B:	Se genera una fuerza adicional hacia arriba cuando la superficie alar inferior deflecta el aire hacia abajo.	
OPCION C:	El aire que pasa más rápido sobre la superficie superior curvada de un perfil aerodinámico origina menor presión sobre la superficie superior.	
PREG20075932	Durante un ascenso estable, el régimen de ascenso depende del exceso de potencia.	A
OPCION A:	exceso de potencia.	
OPCION B:	exceso de empuje.	
OPCION C:	empuje disponible.	
PREG20075931	A la fuerza que origina un cambio en la velocidad de una masa, se le denomina trabajo.	C
OPCION A:	trabajo.	
OPCION B:	energía.	
OPCION C:	empuje.	

---

PREG20075930	A una línea dibujada desde el borde de ataque hasta el borde de salida de un perfil aerodinámico y equidistante en todos los puntos desde los contornos superiores e inferiores, se le denomina la	C
OPCION A:	línea de la cuerda.	
OPCION B:	línea de la curvatura.	
OPCION C:	línea de la curvatura media.	

---

PREG20075933	Durante un ascenso estable, el ángulo de ascenso depende de	A
OPCION A:	el exceso de empuje.	
OPCION B:	la potencia disponible.	
OPCION C:	el empuje necesario.	

---