



**Examen Teórico para Obtención o Renovación de
Habilitación de Instructor de Vuelo con Licencia de Piloto Privado Avión**

(Última actualización: Septiembre 2015)

Materia : AERODINAMICA PP AVION INSTRUCTOR
Cantidad de Preguntas : 10

- 1.- **El ángulo agudo formado entre la línea de cuerda del ala y la dirección del viento relativo se denomina:**
A.- Angulo de incidencia.
B.- Angulo diedro.
C.- Vectores.
D.- Angulo de ataque.

- 2.- **La capa limite es una capa o extracto de aire que sufre una retardación local debido a la viscosidad del aire.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 3.- **Sustentación es la fuerza hacia abajo creada por un perfil aerodinámico cuando es desplazado a través del aire.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 4.- **El centro de gravedad del avión es el punto sobre el avión el cual se considera que se concentra todo el peso.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 5.- **Una pequeña capa de escarcha sobre las alas pueden impedir que un avión despegue, porque se perturba el flujo laminar de aire sobre la superficie de las alas.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 6.- **La combinación de grandes altitudes, altas temperaturas y un alto contenido de humedad, sumado a una pista corta y avión cargado, podrían tener consecuencia desastrosas si el piloto no da debida atención a las tablas de performance de su avión.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 7.- **Algunos aviones tienen compensadores en las tres superficies de control, que pueden ser ajustados desde la cabina.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 8.- **El ángulo de ataque es un ángulo variable que puede ser cambiado por el piloto durante el vuelo.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 9.- **Factor de carga, es la razón entre la carga total soportada por el ala del avión y su peso y contenido.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 10.- **La velocidad a la que ocurre la resistencia total mínima, es la misma a la que alcanza su máximo valor la razón entre la sustentación (L) y la resistencia total (D).**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

Materia : FISIOLOGIA PP AVION INSTRUCTOR

Cantidad de Preguntas : 10

- 1.- **¿Cuáles son las fuerzas que actúan sobre la masa atmosférica?**
A.- Radiación solar - Fuerza gravitacional.
B.- Radiación lunar- Fuerza gravitacional.
C.- Fuerza gravitacional- Fuerza centrífuga.
D.- Fuerza centrífuga-Fuerza centrípeta.

- 2.- **Indique a cual ley pertenece este enunciado: "en una mezcla gaseosa la presión total equivale a la sumatoria de las presiones parciales de cada uno de los gases que conforman dicha mezcla":**
A.- Ley de Dalton.
B.- Ley de Boyle.
C.- Ley de Charles.
D.- Ley de Henry.

- 3.- **Las características más peligrosas de la hipoxia son que no produce dolor o malestar significativo, pasando desapercibida su presencia hasta provocar la incapacidad del individuo.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 4.- **¿Cuál es el signo, bajo 10.000 pies que puede señalar la presencia de hipoxia?**
A.- Mareos.
B.- falta de aire.
C.- Disminución de la visión nocturna.
D.- Fatiga.

- 5.- **Para fines prácticos podemos definir la atmósfera como una mezcla de moléculas gaseosas que constituye un envoltorio rodeado a la tierra, sin la cual, la vida en el planeta cesaría. Dado que aporta el oxígeno necesario para la vida biológica.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 6.- **El estado de deficiencia de oxígeno en la sangre, células y tejidos del organismo, con compromiso de la función de estos elementos, se denomina Hipoxia.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 7.- **¿Cuáles son las causas de la hipoxia hipóxica?**
A.- Exposición a altitud, pérdida de la presurización de cabina.
B.- Mal funcionamiento del equipo de oxígeno, afecciones del pulmón.
C.- Insuficiencia cardíaca, shock.
D.- A y B son verdaderas.
- 8.- **Los órganos del equilibrio están constituidos por: la visión, el aparato vestibular y el sistema somatosensorial.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 9.- **La hipoxia por estagnación es la que afecta la fase de utilización de la respiración y consiste en la incapacidad de las células para utilizar el oxígeno en forma adecuada.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 10.- **Las causas más frecuentes de hipoxia histotóxica son:**
A.- Intoxicación por cianatos o alcohol.
B.- Intoxicación por monóxido de carbono.

Materia : INSTRUMENTOS DE VUELO PP AVION INSTRUCTOR
Cantidad de Preguntas : 10

- 1.- Existen instrumentos de vuelo que trabajan con diferencia de presión ya sea estática o de impacto o una combinación de las dos. Estas presiones son obtenidas :**

 - A.- A través de los orificios estáticos.
 - B.- A través del tubo Pitot.
 - C.- A través de la fuente alterna de presión.
 - D.- Las respuestas A y B son correctas.

- 2.- ¿Por qué la mayoría de los aviones que usan fuente de presión estática tienen dos tomas?**

 - A.- Por seguridad.
 - B.- Una es de repuesto.
 - C.- Para compensar cualquier variación posible en la presión estática debido a cambios erráticos en la actitud del avión.
 - D.- Ninguna de las anteriores es correcta.

- 3.- Las aberturas tanto del tubo Pitot como de las tomas estáticas, que estén obstruidas o parcialmente obstruidas deben ser limpiadas por un mecánico autorizado, no se recomienda soplarlas, por el daño que pueden sufrir cualquiera de los tres instrumentos.**

 - A.- VERDADERO.
 - B.- FALSO.

- 4.- Cuando es utilizada la fuente estática alterna, el altímetro indicara.....de la altitud actual, la velocidad aérea será.....que la velocidad aérea actual, y la velocidad vertical indicara un.....momentáneo.**

 - A.- Más - Mayor - Ascenso.
 - B.- Menos - Mayor - Descenso.
 - C.- Más - Menor - Ascenso.
 - D.- Menos - Menor - Descenso.

- 5.- **Si se efectúa un vuelo desde una zona de alta presión, hacia una zona de baja presión sin ajustar el altímetro, ¿Qué sucede?**
A.- La altitud real del avión será mayor que la indicada.
B.- No sucederá nada, el ajuste es automático.
C.- La altitud real del avión será menor que la indicada.
D.- Ninguna de las anteriores.
- 6.- **En temperaturas más frías que la estándar, el avión estará más abajo de lo que indica el altímetro.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 7.- **Si una indicación de un altímetro varía en más derespecto a la elevación del campo, es dudosa la exactitud del instrumento y debe ser revisado.**
A.- 65 pies.
B.- 70 pies.
C.- 75 pies.
D.- 80 pies.
- 8.- **Una disminución de presión hará que el altímetro indique.....de altitud.**
A.- Un aumento.
B.- Una disminución.
C.- Lo mismo.
D.- Ninguna es correcta.
- 9.- **Si el avión es volado desde un nivel de presión de 28.75 pulgadas de HG, a un nivel de presión de 29.85 pulgadas de HG, el altímetro mostraría una disminución de:**
A.- 1000 pies.
B.- 900 pies.
C.- 1100 pies.
D.- 1050 pies.

- 10.- La distancia vertical de un avión por sobre el terreno, se denomina:**
- A.- Altitud absoluta.
 - B.- Altitud indicada.
 - C.- Altitud de presión.
 - D.- Altitud verdadera.

Materia : METEOROLOGIA PP AVION INSTRUCTOR
Cantidad de Preguntas : 10

- 1.- **Un pronóstico de Terminal se abrevia como:**
 - A.- TAF.
 - B.- METAR.
 - C.- SIGMET.
 - D.- GAMET.

- 2.- **Un informe meteorológico ordinario de superficie se abrevia como:**
 - A.- TAF.
 - B.- METAR.
 - C.- SIGMET.
 - D.- GAMET.

- 3.- **La sigla "VC" se utiliza para indicar un fenómeno que ocurre en las vecindades del aeropuerto:**
 - A.- En un radio de 8 a 10 millas alrededor del aeropuerto.
 - B.- Entre 8 y 16 Km. del punto de referencia del AD.
 - C.- 10 Km. medidas desde la estación que genera el informe.
 - D.- 5 Km. medidas desde la estación que genera el informe.

- 4.- **En una carta de superficie las isobaras representan líneas de igual presión:**
 - A.- En la superficie.
 - B.- Reducidas al nivel de mar.
 - C.- A una altitud de presión determinada.
 - D.- Reducidas a nivel de la estación.

- 5.- **Un pronóstico Aeronáutico de área de baja altura se abrevia como:**
- A.- TAF.
 - B.- METAR.
 - C.- SIGMET.
 - D.- GAMET.
- 6.- **Las Advertencias Meteorológicas en Vuelo, observadas o pronosticadas, y que informan sobre condiciones potencialmente peligrosas que pueden afectar la seguridad de las operaciones aéreas, se conocen como...**
- A.- AIREP.
 - B.- ARS.
 - C.- SIGMET.
 - D.- GAMET.
- 7.- **Indique qué significado tienen, respectivamente, las abreviaturas ABV, CLD y MIFG en Meteorología.**
- A.- Área Geográfica Prevista, Continua y Niebla.
 - B.- Apreciación General, Costa y Niebla Interior.
 - C.- Sobre, Nubes y Niebla baja.
 - D.- Aproximación, Costa e Interior
- 8.- **La dirección del viento se refiere a la dirección hacia donde sopla el viento.**
- A.- VERDADERO.
 - B.- FALSO.
- 9.- **¿Cuál es la causa principal de todos los cambios meteorológicos sobre la Tierra?**
- A.- Las variaciones de la energía solar en la superficie de la Tierra.
 - B.- Los cambios de la presión del aire sobre la superficie de la Tierra.
 - C.- El movimiento de las masas de aire desde las áreas húmedas hacia las áreas secas.
 - D.- La fuerza de Coriolis.

10.- ¿Cuál es el movimiento característico del aire en una zona de alta presión?

A.- Ascender desde la alta presión en la superficie hacia presiones menores en mayores altitudes.

B.- Descender hacia la superficie y luego desplazarse hacia fuera del centro de alta presión.

C.- Salir del centro de alta en niveles superiores y entrar en centro de alta en la superficie.

D.- Ninguna de las anteriores.

Materia : MOTORES PP AVION INSTRUCTOR

Cantidad de Preguntas : 10

- 1.- **La solidez de un avión se mide básicamente por medio de la carga total que las alas son capaces de soportar sin daño permanente a la estructura alar.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 2.- **Los Flaps pueden ser operados sin restricciones de velocidad de ningún tipo:**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 3.- **El tren de aterrizaje convencional tiene ventajas sobre el tren triciclo porque proporciona características más estables.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 4.- **La energía eléctrica almacenada en una batería proporciona fuente de electricidad para arrancar el motor y una cantidad limitada de electricidad para ser utilizada en el caso que falle el generador o el alternador.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 5.- **Los generadores o alternadores proporcionan energía a las bujías.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 6.- **La mayoría de los motores de aviones livianos, son enfriados por aceite.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 7.- Otro instrumento que nos sirve para poder chequear los aumentos de temperatura del motor, es el indicador de temperatura de aceite, este indicador nos da una indicación indirecta y retardada de los aumentos de temperatura, porque indica la temperatura del aceite.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 8.- Ud. debe cuidar no desconectar batería posterior a la partida del motor, porque este se detiene causando sobrecargas eléctricas.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 9.- La razón por la cual el interruptor del magneto tiene cuatro posiciones (Off-Left-Right-Both), es porque un sistema de magneto suministra corriente a un juego de bujías; y el segundo sistema al otro juego de Bujías.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 10.- Generalmente se usa sistema de dos bombas de combustible en la mayoría de los aviones. Una bomba del motor y una bomba eléctrica adicional en caso que falle la del motor.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

Materia : NAVEGACION PP AVION INSTRUCTOR
Cantidad de Preguntas : 10

- 1.- **Si es mantenida una velocidad terrestre de 139 nudos, ¿cuánto tiempo será necesario para volar una distancia de 236 millas náuticas?**
A.- 1 hora y 38 minutos.
B.- 1 hora y 18 minutos.
C.- 1 hora y 25 minutos.
D.- 1 hora y 42 minutos.

- 2.- **Si un avión vuela 25 NM en 15 minutos, ¿cuál es su velocidad terrestre?**
A.- 100 NM.
B.- 100 KTS.
C.- 100 MPH
D.- Ninguna de las anteriores.

- 3.- **Si un avión lleva 52 galones de combustible utilizable y la razón de consumo es de 8 galones por hora, ¿cuál es el tiempo de vuelo total disponible?**
A.- 05 horas y 20 minutos.
B.- 06 horas y 30 minutos.
C.- 06 horas y 20 minutos.
D.- 25 horas y 30 minutos.

- 4.- **¿Cuánto combustible será utilizado en un vuelo de 4 horas, si la razón de consumo es de 8,5 galones por hora?**
A.- 25 galones.
B.- 34 galones.
C.- 22 galones.
D.- 21 galones.

- 5.- **Construyendo un triángulo de velocidades, encuentre el ángulo de corrección de viento, rumbo verdadero y velocidad terrestre, dados: Viento: 220 grados/ 30 nudos; Curso verdadero: 260 grados; Velocidad aérea verdadera: 150 nudos.**
- A.- 07 grados derecha - 252 grados - 120 nudos.
 - B.- 07 grados derecha - 268 grados 120 nudos.
 - C.- 07 grados izquierda - 268 grados - 127 nudos.
 - D.- 07 grados izquierda - 253 grados - 126 nudos.
- 6.- **Si es mantenida una velocidad terrestre de 142 nudos. ¿Cuánto tiempo será necesario para volar una distancia de 320NM?**
- A.- 2 horas y 36 minutos.
 - B.- 1 hora y 26 minutos.
 - C.- 2 horas y 26 minutos.
 - D.- 2 horas y 15 minutos.
- 7.- **Si es mantenida una velocidad terrestre de 120 nudos, ¿cuánto tiempo será necesario para volar una distancia de 480 NM?**
- A.- 5 horas.
 - B.- 4 horas y 20 minutos.
 - C.- 4 horas.
 - D.- 5 horas y 10 minutos
- 8.- **Si un avión vuela 13 NM en 08 minutos, ¿cuál es su velocidad terrestre?**
- A.- 98 NM.
 - B.- 114 KTS.
 - C.- 100 MPH.
 - D.- Ninguna es correcta.

- 9.- **Si un avión lleva 40 galones de combustible utilizable y la razón de consumo es de 6 galones por hora, ¿cuál es el tiempo de vuelo total disponible?**
- A.- 06 horas y 40 minutos.
 - B.- 05 horas y 40 minutos.
 - C.- 06 horas y 45 minutos.
 - D.- 05 horas y 45 minutos.
- 10.- **Si un avión lleva 36 galones de combustible utilizable y la razón de consumo es de 4, 5 galones por hora, ¿cuál es el tiempo de vuelo total disponible?**
- A.- 06 horas.
 - B.- 07 horas.
 - C.- 08 horas.
 - D.- 09 horas.

Materia : PERFORMANCE PP AVION INSTRUCTOR
Cantidad de Preguntas : 10

- 1.- **El "C.G." es un punto "fijo" en el avión.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 2.- **La performance del avión es la capacidad del avión, si es operado dentro de sus limitaciones, para efectuar maniobras que sirvan un propósito específico.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 3.- **El "C.G." es un punto en el cual el avión estará en equilibrio si se le suspendiera de dicho punto.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 4.- **La preocupación primordial en el balance del avión es la ubicación del "C.G." hacia adelante o hacia atrás a lo largo del eje longitudinal del avión.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 5.- **Al desplazar el "C.G" de un avión demasiado hacia adelante sobre el eje longitudinal, resultara en una condición de:**
A.- Cola más pesada.
B.- Alerones más pesados.
C.- Nariz más pesada.
D.- Timón de dirección más liviano.

- 6.- **Las condiciones de balance adverso además de afectar las características de vuelo del avión, hay otras características esenciales que afecta cuales son:**
- A.- Peso y control.
 - B.- Peso y estabilidad.
 - C.- Estabilidad y seguridad.
 - D.- Estabilidad y control.
- 7.- **La carga de una condición de cola pesada, ¿qué características produce?**
- A.- Efecto grave sobre la estabilidad longitudinal y puede reducir la capacidad del avión para recuperarse de stall y spins.
 - B.- Produce fuerzas muy livianas en los controles, esto hace que el piloto con facilidad y sin advertirlo, sobre-esfuerce el avión.
 - C.- A y B son correctas.
 - D.- Causa problema para controlar y levantar la nariz, especialmente durante el despegue y aterrizaje.
- 8.- **El limite delantero del "C.G." es establecido en una ubicación que es determinada por :**
- A.- Un vuelo de crucero estable y seguro.
 - B.- Un ascenso o descenso sin límites.
 - C.- A y B son correctas.
 - D.- Las características de aterrizaje del avión.
- 9.- **También se especifica el limite delantero del "C.G." restringido para asegurarse tener disponible suficiente deflexión de los elevadores a la velocidad mínima.**
- A.- VERDADERO.
 - B.- FALSO.

10.- El control del peso y balance es un asunto de mucha importancia, por lo tanto siempre debe asegurarse que esté disponible en el avión la información actualizada para el uso del piloto, y se debe controlar que se efectúen las anotaciones correspondientes en los registros y bitácoras del avión cuando se efectúen reparaciones o modificaciones.

A.- VERDADERO.

B.- FALSO.

Materia : REGLAMENTACIÓN PP AVION INSTRUCTOR

Cantidad de Preguntas : 10

- 1.- Toda aeronave civil que sobrevuele zonas prohibidas y restringidas sin autorización, puede ser interceptada y guiada fuera de estas zonas o puede recibir instrucciones para que aterrice en un aeródromo designado.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 2.- La ubicación y color de las luces de navegación son: Punta de Ala Izquierda Verde, a la derecha Roja y color Blanca.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 3.- Nadie podrá pilotear una aeronave bajo la influencia de un narcótico o estupefaciente.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.
- 4.- La autorización para rodar hacia una pista en un aeródromo controlado, permite cruzar intersecciones de pista, pero no para despegar.**
A.- VERDADERO.
B.- FALSO.

- 5.- **De acuerdo a la tabla de niveles de crucero, si Ud. vuela al rumbo 050 grados en un vuelo VFR, deberá mantener niveles:**
- A.- Impares.
 - B.- Pares.
 - C.- Impares más 500 pies.
 - D.- Pares más 500 pies.
- 6.- **La autoridad aeronáutica tiene la facultad de controlar e inspeccionar a las aeronaves, a su tripulación y a las personas y cosas transportadas a bordo.**
- A.- VERDADERO.
 - B.- FALSO.
- 7.- **El objeto de la luz anticollisión es de llamar la atención hacia la aeronave.**
- A.- VERDADERO.
 - B.- FALSO.
- 8.- **Los tipos de aeródromo de alternativa que existen son:**
- A.- Aeródromo de alternativa post despegue.
 - B.- Aeródromo de alternativa en ruta.
 - C.- Aeródromo de alternativa de destino.
 - D.- Todas las anteriores son verdaderas.
- 9.- **El servicio de control de área es el servicio de control de tránsito aéreo para la llegada y salida de vuelos controlados.**
- A.- VERDADERO.
 - B.- FALSO.

10.- Cuando una aeronave esté en rodaje en el área de maniobras se detendrá y se mantendrá a la espera en todos los puntos de espera de acceso a la pista, a menos que la torre de control de aeródromo le autorice de otro modo.

A.- VERDADERO.

B.- FALSO.