EXAMEN: Autogiro AG. Nº Preguntas: 20. Nº Específicas: 13Dificultad total3,25

Nombre

Fecha

**Asignatura Procedimientos Operacionales AG**

**1 Si usted pudiese prelanzar a mano el rotor de su autogiro ¿qué precaución especial tendría?**

a) Acelerar con la palanca adelante hasta despegar

b) Retrasar la palanca rápido para no perder vueltas en la carrera de despegue

c) Prelanzar con las manos limpias

d) Retrasar la palanca cautelosamente en la carrera de despegue para evitar golpear la cola o la hélice

**2 ¿Cual sería la secuencia correcta en un despegue estándar de autogiro?**

a) Prelanzar e iniciar la carrera de despegue manteniendo en todo momento la palanca hacia adelante.

b) Balancear el morro y prelanzar hasta despegar y tener altura de seguridad.

c) Prelanzar, cargar (acelerar) el rotor con palanca atrás y una vez suba el morro, ceder palanca para aumentar la velocidad.

d) Cargar el rotor, balancear el morro y prelanzar

**3 ¿Cómo afectará una reducción de factor de carga al rotor de un autogiro**

a) Disminuirá su velocidad de rotación.

b) Su velocidad de rotación permanecerá constante.

c) Aumentará su velocidad de rotación.

d) Ninguna de las anteriores.

4 Durante un descenso auto rotativo, el rotor principal gira gracias a:

a) Por el efecto Coanda de aire que fluye por el fuselaje en descenso

b) La orientación hacia delante de la fuerza de sustentación en los perfiles de pala operando con ángulos de ataque grandes pero sin llegar a la pérdida.

c) La inercia de la cabeza de rotor T de la palas

d) La resistencia de forma que actúa como el par después de la inversión del aire hacia arriba

5 Para salir de una situación de timón reverso debemos:

a) Meter pie izquierdo.

b) Picar para obtener velocidad positiva.

c) Intentar bloquear el cable del timón roto

d) Añadir potencia inmediatamente

6 Debido a la precesión giroscópica, el mando cíclico se transmite al rotor:

a) El rotor no es un giróscopo por lo que el mando se aplica en el punto de actuación de la fuerza para desplazar el rotor.

b) El disco rotor de un helicóptero sólo se comporta como un giróscopo por su rigidez pero no presenta precesión.

c) Con un retraso de hasta 90º

d) Con una antelación de hasta 90º

7 ¿Por qué los autogiros necesitan más potencia para volar a la misma velocidad que aeronaves de ala fija de peso parecido?

a) Porque el rotor ofrece más resistencia que las alas

b) Debido a la velocidad mayor de las palas

c) Los autogiros no necesitan más potencia que aeronaves de ala fija de peso similar

d) Porque las palas son de metal

8 ¿A qué velocidad entra un autogiro en pérdida?

a) A 50 km/hora, variando según la densidad del día

b) Depende del peso, a mayor peso entran en perdida a mayor velocidad

c) Depende del tamaño del rotor

d) Los autogiros no entran en pérdida

9 En la fase de aterrizaje la diferencia entre un rotor con mucha inercia y otro con poca inercia es:

a) No hay diferencia

b) Los dos se comportarán igual, el de poca inercia mantendrá las vueltas más tiempo

c) El de mucha inercia hará que la respuesta al tirar de palanca en la recogida sea más inmediata

d) El de poca inercia hará que la respuesta al tirar de palanca en la recogida sea más inmediata

10 ¿Quien fue el inventor del autogiro?

a) Juan de la Cierva

b) Igor Sikorsky

c) Otto Lielenthal

d) Igor Bensen

11 Las energías disponibles en un autogiro en vuelo son:

a) Cinética, Potencial y Rotacional

b) Cinética y rotacional.

c) Química, mecánica y aerodinámica.

d) Cinética y Potencial.

12 La inversión del flujo de aire sobre parte del rotor se asocia a:

a) La auto rotación

b) El vuelo estacionario en efecto suelo

c) El vuelo con una velocidad hacia delante alta

d) El estado vortex ring

13 Se elimina la disimetría de sustentación:

a) Mediante el washout por la pala.

b) Mediante el ajuste de los topes de batimiento.

c) Movimiento del mando del cíclico hacia delante.

d) Con la reducción del ángulo de ataque en la pala que avanza e incrementando el angulo de ataque en la pala que retrocede.

14 ¿Si tengo que cambiar algún tornillo del ULM porque tengo que despegar forzosamente, qué tengo que tener en cuenta?

a) Cualquier tornillo del mismo diámetro vale

b) Mirar el grado de dureza, el diámetro puede variar hasta un máximo de 3 milímetros en el caso de un vuelo forzoso

c) Mirar el acabado del tornillo: cincado o cromado

d) No existen los despegues forzosos, siempre son opcionales

15 ¿Que reglas usarías para realizar un viraje?

a) Todas son correctas porque no importa el orden

b) 1º Profundidad. 2º El pie necesario. 3º Profundidad que requiera la "bola"

c) 1º El alabeo lo decides tú. 2º Pie el que requiera la "bola". 3º Profundidad

d) 1º El pie. 2º El alabeo que requiera la bola. 3º Profundidad

16 Si abres la palanca de gases al máximo y bajas el morro lo sufiente para que el avión no ascienda. ¿ Que conseguirás ?

a) Velocidad de mejor regimen de ascenso

b) Velocidad de mejor ángulo de ascenso

c) Velocidad maxima

d) la VNE

17 Si en vuelo recto y nivelado a altitud de crucero tuviéramos una parada de motor imprevista, ¿que es lo primero de todo que debemos hacer?.

a) tirar del paracaídas balistico

b) Volar el avión

c) poner los flaps

d) declarar la emergencia por radio

18 Los vortices en la punta de ala de un avión grande, son más peligrosos para un avión pequeño cuando ese avión

a) Es pesado, vuela lento y configuración limpia

b) Va ligero, esta sucio y vuela rápido

c) Es pesado, configuración sucia y vuela rapido

d) Es bimotor

19 Hemos calculado que nuestra velocidad de referencia en final es de 75 km/h. Como vamos a aterrizar en una pista corta, podemos volar en aproximación final a una velocidad más reducida

a) Si, podemos reducir la velocidad hasta la velocidad de pérdida

b) Si, podemos reducir la velocidad hasta la velocidad de perdida mas un 10%

c) Es indiferente

d) No es recomendable

20 ¿Qué se consigue realizando un correcto vuelo recto y nivelado?

a) Reducir el tiempo en ruta.

b) Volar con la aeronave coordinada en sus tres ejes.

c) Todas son correctas.

d) Mejorar el alcance.

21 La turbulencia originada por la estela de un avión

a) Es mayor a menor peso del avión

b) Es inversamente proporcional la superficie del ala del avión

c) Es siempre igual en un avión determinado

d) Es proporcional al peso del avión

22 .- Los grandes aviones generan los remolinos, en el momento de levantar la rueda de morro en el despegue ; y los terminan en el aterrizaje al apoyarla:

a) 0

b) 0

c) Falso.

d) Verdadero.

23 En que condiciones de viento se prolonga por más tiempo el peligro de estela turbulenta en una pista

a) Viento fuerte de cara

b) Viento ligero de cola

c) Viento fuerte de cola

d) Viento ligero de cola

24 La altitud de transición no es fija. La determina cada estado para cada aeropuerto

a) Verdadero

b) 0

c) 0

d) Falso

25 Con un centro de gravedad en el límite más adelantado, qué circunstancia podríamos esperar:

a) Tendencia a guiñar en el despegue.

b) Disminución de la velocidad de pérdida.

c) Disminución del alcance máximo.

d) Disminución de la velocidad de aterrizaje.