

METEOROLOGÍA (6)

- ¿Cuál es la causa principal de la circulación atmosférica?
 - El Sol.
 - El viento.
 - La rotación de la Tierra.
 - A y C son correctas.
- ¿En qué proporción aproximada aportan calor a la atmósfera el Sol y la radiación terrestre?
 - 85% el Sol y 15% la radiación.
 - 25% el Sol y 75% la radiación.
 - 90% el Sol y 10% la radiación.
 - 15% el sol y 85% la radiación.
- ¿Qué es la tropopausa?
 - Es la zona que separa la troposfera de la mesosfera.
 - Es la zona que separa la termosfera de la estratosfera.
 - Es la zona que separa la troposfera de la estratosfera.
 - Es la zona que separa la troposfera de la exosfera.
- ¿Cuál es la composición de la atmósfera terrestre?
 - 78% Hidrógeno, 21% Oxígeno y 1% otros gases.
 - 78% Nitrógeno, 21% Oxígeno y 1% otros gases.
 - 78% Oxígeno, 21% Hidrógeno y 1% otros gases.
 - 78% Oxígeno, 21% Nitrógeno y 1% otros gases.
- Indique la correcta. La composición de la atmósfera es:
 - 78% Nitrógeno, 21% Oxígeno y 1% otros gases, de forma prácticamente constante hasta los 20.000'.
 - 78% Oxígeno, 21% Nitrógeno y 1% otros gases, de forma prácticamente constante hasta los 70.000'.
 - 78% Nitrógeno, 21% Oxígeno y 1% otros gases, de forma prácticamente constante hasta los 70.000'.
 - 78% Nitrógeno, 21% Oxígeno y 1 % otros gases, de forma prácticamente constante hasta los 10.000'.
- ¿Cuándo es más alta la troposfera?
 - En primavera.
 - En verano.
 - En otoño.
 - En invierno.
- La capa de la atmósfera en la que prácticamente se dan todos los procesos meteorológicos es:
 - La estratosfera.
 - La termosfera.
 - La tropopausa.
 - La troposfera.
- Aproximadamente, ¿cuándo deja de disminuir la temperatura con la altura?
 - A partir de 70.000 ft.
 - A partir de la tropopausa.
 - A partir de la termosfera.
 - A partir de la estratopausa.

METEOROLOGÍA (6)

9. ¿Cuál es la zona habitable de la atmósfera?
- Entre el nivel del mar y 10.000'.
 - Entre el nivel del mar y 20.000'.
 - La troposfera.
 - La troposfera y la tropopausa.
10. ¿A qué es debido que, a cierta altitud, ya no podamos respirar?
- A la falta de Oxígeno.
 - A la falta de densidad en el aire.
 - A la falta de presión en el aire.
 - A que llega un momento en que la cantidad de Nitrógeno se hace mayor que la de Oxígeno.
11. Indique la correcta. La presión y la temperatura:
- Definen la densidad del aire.
 - Aumentan con la altura.
 - Tienen una influencia decisiva en la circulación atmosférica.
 - A y C son correctas.
12. ¿Cuál es considerada la atmósfera estándar?
- 15° C a nivel del mar y 29'92 pulgadas de mercurio.
 - 15° F a nivel del mar y 1.013 milibares.
 - 15° C a nivel del mar y 1.013 pulgadas de mercurio.
 - 15° C a nivel del mar y 760 milibares.
13. En atmósfera estándar la temperatura desciende con la altura:
- 6'5° C por cada 100 metros.
 - 1'98° C por cada 1.000 metros.
 - 6'5° C por cada 1.000 metros.
 - 0'65° C por cada 1.000'.
14. En atmósfera estándar, estamos en un campo a 16° C. Despegamos y ascendemos unos 300 metros. ¿Qué temperatura aproximada hará a ese nivel?
- 18° C.
 - 13° C.
 - 12° C.
 - 14° C.
15. Estamos en atmósfera estándar en un campo exactamente al nivel del mar. Ascendemos 1.000'. ¿Cuál debería ser la temperatura aproximadamente?
- 15° C.
 - 13° C.
 - 17° C.
 - 14'5° C.

METEOROLOGÍA (6)

16. La temperatura desciende con la altura hasta una altitud aproximada de:
- 11 km, cuando se considera constante e igual a $-38'5^{\circ}$ C.
 - 11 km, cuando se considera constante e igual a $-56'5^{\circ}$ C.
 - Hasta que termina la última capa de la atmósfera, la exosfera.
 - Hasta la termosfera.
17. ¿Cuándo hay inversión térmica?
- Cuando el descenso de temperatura con la altura es mayor que en atmósfera estándar.
 - Cuando la temperatura aumenta con la altura.
 - Cuando la temperatura disminuye con la altura.
 - Cuando la temperatura no produce cambios en la densidad.
18. Una inversión térmica en superficie puede producir:
- Inestabilidad.
 - Mejor sustentación.
 - Mala visibilidad.
 - Todas son correctas.
19. ¿Por qué razón puede no darse la marea barométrica durante el día?
- Porque hay inversión de temperatura.
 - Porque en esa zona las presiones no están bien definidas.
 - Porque estamos en una zona de altas o bajas presiones bien definidas.
 - A y C son correctas.
20. Indique la correcta. Si nos encontramos en un anticiclón:
- Estamos en una zona de altas presiones.
 - No se dará la marea barométrica.
 - Estamos en una zona de bajas presiones.
 - A y B son correctas.
21. En atmósfera estándar, ¿cómo se comporta la presión con la altura?
- Aumenta 1 mb cada 8 metros.
 - Disminuye 1 mb cada 8' o 27 metros.
 - Disminuye 1 mb cada 8 metros o 27'.
 - En un mismo punto se mantiene estable a cualquier altura.
22. ¿Qué indican las isobaras en un mapa?
- Unen puntos con la misma temperatura.
 - Unen puntos con la misma presión.
 - Delimitan zonas con la misma presión.
 - Delimitan zonas con la misma temperatura.
23. Un centro de presión rodeado de isobaras de valor creciente es:
- Una depresión.
 - Una borrasca.
 - Un ciclón.
 - Todas son correctas.

METEOROLOGÍA (6)

24. Si el gradiente de presión es pequeño significa que:
- Las isobaras están muy juntas.
 - La borrasca o el anticiclón es muy pequeño.
 - Las isobaras están bastante separadas.
 - El viento es muy fuerte.
25. Un gradiente horizontal de presión grande indica que:
- El viento es muy fuerte.
 - Las isobaras están bastante separadas.
 - Apenas habrá viento.
 - La borrasca o el anticiclón son muy grandes.
26. Indique la correcta. Las isobaras:
- Unen puntos con la misma presión, a diferentes alturas.
 - Unen puntos con la misma presión, a diferentes altitudes.
 - Unen puntos con la misma presión reducida al nivel del mar.
 - Unen puntos con la misma densidad reducida al nivel del mar.
27. En un anticiclón el viento gira:
- En el sentido de las agujas del reloj y hacia fuera.
 - En el sentido contrario a las agujas del reloj y hacia dentro.
 - En el sentido de las agujas del reloj y hacia dentro.
 - En el sentido contrario a las agujas del reloj y hacia fuera.
28. En una borrasca el viento gira:
- En el sentido de las agujas del reloj y hacia dentro.
 - En el sentido contrario a las agujas del reloj y hacia fuera.
 - En el sentido de las agujas del reloj y hacia fuera.
 - En el sentido contrario de las agujas del reloj y hacia dentro.
29. Indique la correcta. En altura, en una depresión:
- El viento soplará perpendicularmente a las isobaras.
 - El viento soplará en el sentido de las agujas del reloj.
 - El viento soplará de forma paralela a las isobaras.
 - El viento soplará con un ángulo cada vez mayor respecto a las isobaras.
30. ¿Cuándo se produce un proceso adiabático?
- Cuando la temperatura desciende al disminuir la altura.
 - Cuando la temperatura del aire cambia exclusivamente debido a las variaciones de presión.
 - Cuando la temperatura del aire cambia exclusivamente debido a las variaciones de densidad.
 - Cuando la temperatura aumenta con la altura.
31. Una diferencia en la velocidad o la dirección del viento entre dos puntos de la atmósfera se denomina:
- Turbulencia mecánica.
 - Cizalladura.
 - Frente.
 - Masa de aire.

METEOROLOGÍA (6)

32. ¿Cuándo es más peligroso para el vuelo que se produzca una cizalladura?
- A gran altitud de densidad.
 - En las capas inferiores de la atmósfera.
 - En la tropopausa.
 - En las capas superiores de la atmósfera.
33. ¿Cuál es el centro de presión que tiene una gran influencia sobre el tiempo en España?
- La borrasca de las Azores.
 - La depresión de las Azores.
 - El anticiclón de las Azores.
 - B y C son correctas.
34. ¿A qué se debe el conocido como efecto Coriolis que se produce en el viento?
- A la rotación de la Tierra.
 - A la gravedad terrestre.
 - Al rozamiento o fricción.
 - A la curvatura de las isobaras.
35. Cuando el viento no es constante, su valor máximo en intensidad se denomina:
- Cizalladura.
 - Turbulencia.
 - Gradiente de viento.
 - Ráfaga o racha.
36. ¿Dónde se suele producir la turbulencia en aire claro (TAC)?
- A sotavento de una zona montañosa.
 - A baja cota, por lo que es comprometida para el despegue y el aterrizaje.
 - A gran altitud.
 - A barlovento de una zona montañosa.
37. ¿Cuál/es de los siguientes elementos son necesarios para la formación de una nube?
- Vapor de agua y núcleos de condensación.
 - Cambio de temperatura, núcleos de condensación y vapor de agua.
 - Vapor de agua y altitud.
 - Vapor de agua, núcleos de condensación y fuertes corrientes ascendentes.
38. Cuando una masa de aire húmedo alcanza su punto de rocío en superficie:
- Se formarán nubes bajas.
 - Se podrá formar niebla sólo si el viento está totalmente en calma.
 - Se podrá formar neblina sólo si el viento sopla a más de 5 kt.
 - Se podrá formar niebla si el viento sopla entre 2 y 5 kt.
39. ¿Cómo se llama el proceso de formación de las nubes por corrientes verticales ascendentes?
- De convección.
 - Nubes formadas por turbulencias.
 - Por advección.
 - Nubes frontales.

METEOROLOGÍA (6)

40. ¿Qué tipo de nubes suelen ser las que se forman por advección?
- Cúmulos o de desarrollo vertical.
 - Cirrocúmulos.
 - Estratos.
 - En este caso se suele formar cualquier tipo de nubes.
41. Una masa de aire caliente:
- Es la que está a más de 15° C, que es la atmósfera estándar.
 - Es una masa de aire continental.
 - Es una masa de aire que se da en verano.
 - Es la que está a mayor temperatura que la superficie por la que pasa.
42. ¿Cuál de las siguientes características es común en una masa de aire caliente?
- Es estable.
 - La visibilidad suele ser buena.
 - La humedad suele ser baja.
 - Todas son correctas.
43. Una masa de aire frío es más inestable que una masa de aire caliente:
- Falso.
 - Verdadero.
44. ¿Qué ocurre con la presión antes de un frente frío?
- Aumenta.
 - Se mantiene estable.
 - Baja.
 - Depende de la intensidad con la que llegue el frente.
45. Después del paso de un frente cálido, la temperatura:
- Depende de las temperaturas que hubiese traído el frente.
 - Se mantiene.
 - Sigue aumentando.
 - Desciende.
46. Después del paso de un frente frío la temperatura continúa descendiendo:
- Verdadero.
 - Falso.
47. ¿Cuándo se produce un frente ocluido?
- Cuando un frente frío hace desaparecer de la superficie a un frente cálido, cuya masa de aire caliente se sitúa sobre el frente frío.
 - Cuando un frente cálido y un frente frío se encuentran pero sus masas de aire no se mezclan.
 - Cuando el viento sopla de forma perpendicular al frente, ya sea frío o cálido.
 - B y C son correctas.

METEOROLOGÍA (6)

48. Cuando un frente está ocluido:
- Es probable que formen nubes de advección.
 - Probablemente se formen nubes de convección.
 - El viento soplará paralelo al frente.
 - B y C son correctas.
49. ¿Qué es la humedad relativa?
- La cantidad de vapor de agua que tiene una masa de aire.
 - La relación entre la cantidad de vapor de agua que tiene una masa de aire y la temperatura de ésta.
 - La relación entre la cantidad de vapor de agua que tiene el aire y la máxima que es capaz de acumular.
 - Es la temperatura a la cual el aire húmedo se satura.
50. ¿En qué parte de una zona montañosa se forman las nubes lenticulares?
- A barlovento.
 - A sotavento.
 - Tanto a barlovento como a sotavento, en el momento en que la masa de aire que sube por la ladera alcanza el nivel de condensación.
 - Justo encima de las zonas más altas de las montañas.
51. En un mapa meteorológico, ¿qué representa una línea con triángulos en uno de sus lados?
- Un frente frío. Los triángulos indican de dónde viene.
 - Un frente cálido. Los triángulos indican de dónde viene.
 - Un frente cálido. Los triángulos indican hacia dónde va.
 - Un frente frío. Los triángulos indican hacia dónde va.
52. Si en un mapa meteorológico vemos una línea con triángulos hacia un lado y semicírculos hacia otro, ¿qué representa?
- Un frente estacionario.
 - Un frente cálido.
 - Un frente ocluido.
 - Un frente frío.
53. ¿Cómo se representa un frente ocluido en un mapa meteorológico?
- Con una línea con triángulos hacia un lado y semicírculos hacia el otro.
 - Con una línea con triángulos hacia los dos lados.
 - Con una línea con triángulos y círculos intercalados en uno de los lados.
 - Con una línea con semicírculos hacia los dos lados.
54. Cuando una masa de aire frío empuja a una de aire caliente:
- La masa de aire frío pasará por encima de la de aire caliente.
 - Estamos ante un frente frío.
 - Se forman nubes en forma de estratos.
 - Estamos ante un frente cálido.

METEOROLOGÍA (6)

55. En la clasificación de las nubes según la altura a la que se den, ¿cuáles son las nubes medias?
- Cirros, cirrostratos y cirrocúmulos.
 - Altoestratos y altocúmulos.
 - Cúmulos y cumulonimbos.
 - Estratos, estratocúmulos y nimbostratos.
56. Aquellas nubes que tienen un aspecto parecido al de plumas de aves o algodón son:
- Cúmulos.
 - Cirros.
 - Estratos.
 - Altoestratos.
57. ¿En cuál de las siguientes situaciones se forman Cu, Cb o Ns?
- Cuando un frente frío empuja un frente caliente.
 - En la formación de nubes de advección.
 - En las turbulencias orográficas.
 - En todas las situaciones anteriores se forman nubes en forma de estratos.
58. Dentro de un cumulonimbos siempre se forma una tormenta:
- Falso.
 - Verdadero.
59. Las etapas de creación de una tormenta son:
- Formación y disipación.
 - Crecimiento, formación y debilitamiento.
 - Formación, crecimiento y debilitamiento.
 - Crecimiento, madurez y debilitamiento.
60. En la fase de debilitamiento de una tormenta encontraremos:
- Corrientes ascendentes.
 - Precipitación y corrientes eléctricas.
 - Corrientes descendentes.
 - A y B son correctas.
61. En la etapa de madurez de una tormenta, por encima de la isocero encontraremos:
- Corrientes ascendentes.
 - Granizo o nieve.
 - Precipitaciones.
 - A y B son correctas.
62. El hielo que tiene un aspecto rugoso y denso y se forma entre -10° y -20°C es:
- La escarcha.
 - El hielo vítreo.
 - El hielo granular.
 - El granizo.

METEOROLOGÍA (6)

63. Entre 0 y -10°C se forma un tipo de hielo muy peligroso para el vuelo y difícil de eliminar. ¿Cuál es?
- El hielo granular.
 - El hielo vítreo.
 - El granizo.
 - La escarcha.
64. El mensaje en el que se especifican las condiciones meteorológicas que se están dando en un aeropuerto se llama:
- TAFOR.
 - GAFOR.
 - SIGMET.
 - METAR.
65. ¿Cada cuánto tiempo se realizan los METAR si no hay grandes cambios significativos?
- Cada media hora.
 - Cada 15 minutos.
 - Cada hora.
 - Cada dos horas.
66. La previsión meteorológica que se hace en un aeropuerto cuya validez no puede ser superior de 24 horas se llama:
- METAR.
 - TAFOR.
 - SIGMET.
 - GAFOR.
67. En una clave METAR, ¿cómo se indica que el viento es variable entre 100º y 190º?
- VRB100º/190º
 - 100V190
 - 100VRB190
 - A y B son correctas.
68. Cuando el cielo se encuentra cubierto de nubes a la mitad, ¿cómo está?
- Few.
 - Broken.
 - Scattered.
 - Overcast.
69. Si decimos que el cielo está 'Broken', ¿cuántas octas tiene cubiertas?
- De 5 a 7.
 - De 1 a 2.
 - De 7 a 8.
 - De 3 a 4.

METEOROLOGÍA (6)

70. ¿Qué quieren decir las siglas NCD en una clave METAR?
- Que hay Cumulonimbos.
 - Que no se han detectado nubes, cuando el METAR se ha hecho de forma automática.
 - Que se ha detectado que el cielo está cubierto de nubes.
 - Que el cielo está 'Scattered'.
71. ¿Qué significa 'FG' en una clave METAR?
- Neblina,
 - Granizo.
 - Nieve.
 - Niebla.
72. El METAR "LEJR 212130Z 10005KT 070V130 CAVOK 10/06 Q1028", suponiendo que estamos en invierno, ¿a qué hora local se ha realizado?
- A las 21 horas.
 - A las 22 horas
 - A las 22:30 horas.
 - A las 21:30 horas.
73. "LEJR 212130Z 10005KT 070V130 CAVOK 10/06 Q1028". Indique la respuesta correcta sobre este METAR:
- El viento viene de 10º a 5 nudos.
 - El viento va hacia 100º a 5 nudos, aunque es variable entre los 70º y los 130º.
 - El viento es variable entre 70º y 130º a 10 nudos.
 - El viento viene de 100º a 5 nudos, aunque es variable entre los 70º y los 130º.
74. Indique la correcta. Un frente estacionario se da:
- Con las características típicas de la estación del año en la que se genere.
 - En forma de línea nubosa paralela a otro frente que puede provocar intensos chubascos y tormentas.
 - Cuando dos masas de aire de características diferentes se encuentran y ninguna de las dos prevalece.
 - Cuando una masa de aire caliente empuja a otra de aire frío.
75. ¿Qué tipo de nubes se dan si un frente frío se encuentra con una masa de aire caliente muy inestable?
- Cúmulos y cumulonimbos.
 - Estratos y nimbostratos.
 - Cirros, cirrostratos y cirrocúmulos.
 - Altoestratos y altocúmulos.
76. Las nubes bajas que se dan desde cerca del suelo hasta los 6.500 pies son:
- Cirrus, Cirrocúmulos y cirrostratos.
 - Estratos, estratocúmulos y nimbostratos.
 - Altocúmulos y altoestratos.
 - Cúmulos y cumulonimbos.
77. El viento siempre sopla paralelo al frente:
- Verdadero.
 - Falso. El viento siempre es perpendicular al frente.
 - Falso. En los frentes ocluidos el viento sopla de forma paralela.
 - Falso. En los frentes estacionarios el viento sopla de forma paralela.

METEOROLOGÍA (6)

78. Cuando el vapor de agua presente en el aire entra en contacto con una superficie que está a menos de 0°:
- Se crea el hielo vítreo.
 - Se forma el granizo.
 - Se crea la escarcha.
 - Se forma el hielo granulado.
79. La altitud a la que la temperatura alcanza los 0° C se llama:
- Isoterma de 0° C o isocero.
 - Isoterma de transición.
 - Altitud de transición.
 - Altitud de englamamiento.
80. Indique qué afirmación sobre la niebla es correcta:
- Encuentra buenas condiciones para su formación en masas de aire inestable.
 - Es más probable que se forme en altas presiones.
 - Su visibilidad es superior a 1 km.
 - Se forma mayoritariamente en bajas presiones.
81. En una aeronave con hélice de paso variable, antes del funcionamiento irregular del motor, ¿cuál es la primera indicación de que hay hielo en el carburador?
- Una caída en la presión de admisión.
 - Pérdida de revoluciones del motor.
 - Un empobrecimiento repentino de la mezcla de aire y combustible.
 - Todas son correctas.
82. Indique la correcta. En el proceso de convección:
- Se forman nubes porque una masa de aire cálido y húmedo se coloca por encima de otra fría.
 - Se forman nubes al ascender corrientes de aire por la ladera de montañas.
 - Las nubes se forman debido a las corrientes verticales ascendentes.
 - Se forman todo tipo de nubes cuando dos masas de aire se encuentran.
83. En el proceso de advección el transporte de calor en la atmósfera:
- Se da a través de corrientes ascendentes.
 - Produce nubes debido a las turbulencias.
 - Genera nubes de desarrollo vertical.
 - Se da horizontalmente.
84. ¿De qué depende principalmente la cantidad de vapor de agua que puede almacenar una masa de aire?
- De la altitud.
 - De la temperatura.
 - De la tensión de vapor.
 - De la humedad relativa.
85. ¿Cuál de los siguientes elementos es el responsable de la mayor parte de los fenómenos atmosféricos?
- El viento.
 - La presión.
 - La temperatura.
 - La humedad.

METEOROLOGÍA (6)

86. La capacidad de un determinado volumen de aire para almacenar vapor de agua se dobla aproximadamente cada 10º C de aumento de la temperatura.
- Verdadero.
 - Falso.
87. En vuelo, ¿dónde podemos escuchar el METAR de un aeródromo?
- En el VOLMET.
 - En el AIP.
 - En el SIGMET.
 - En el GAFOR.
88. En el METAR la dirección del viento se da ____ y en el ATIS se da ____:
- Magnética / verdadera.
 - En las dos se da magnética.
 - Verdadera / magnética.
 - En las dos se da verdadera.
89. Cuanto más alta es la temperatura del aire:
- Mayor es la densidad.
 - Mayor es la presión.
 - Mayor cantidad de vapor de agua es capaz de almacenar.
 - Todas las anteriores son correctas.
90. ¿Cuál es la principal fuente del vapor de agua que encontramos en la atmósfera?
- La humedad absoluta.
 - La evaporación de mares, ríos, etc.
 - La transpiración de las plantas.
 - B y C son correctas.
91. ¿Cuándo es más peligroso que haya un gradiente de presión grande?
- En un frente cálido.
 - A bajos niveles de vuelo.
 - No es peligroso, puesto que así el viento no soplará fuerte.
 - A gran altitud de densidad.
92. En un aterrizaje con viento en cara decreciente, si el piloto no interviniese:
- Se alargaría la carrera de aterrizaje.
 - Nuestra trayectoria iría cada vez más por encima de la senda de planeo.
 - El piloto debe disminuir la potencia.
 - Nuestra trayectoria iría cada vez más por debajo de la senda de planeo.
93. Podemos definir los vientos locales como “vientos a gran escala generados por gradientes locales de presión”.
- Falso.
 - Verdadero.

METEOROLOGÍA (6)

94. ¿Cuál de los siguientes podemos considerar como vientos locales?
- Los vientos generados por un frente cálido.
 - Los que se dan por un gradiente de presión grande en altas o bajas presiones.
 - Las brisas marítimas y de tierra.
 - Los generados por el efecto Coriolis.
95. Indique la correcta. La brisa marítima:
- Es un viento que se da debido a que el agua se calienta más rápido que la tierra y produce un gradiente de presión.
 - Es un viento generado porque la tierra se calienta más rápido que el agua y produce un gradiente de presión.
 - Es el viento que se da sobre superficies acuosas como mares, lagos, etc.
 - Ninguna de las anteriores es correcta.
96. ¿Cuándo podemos decir que el aire está saturado?
- Cuando ha alcanzado su máxima presión.
 - Cuando su tensión de vapor es mínima.
 - Cuando está cerca de su nivel de condensación.
 - Cuando no puede admitir más cantidad de vapor de agua.
97. ¿Cuántas octas del cielo están cubiertas por nubes cuando está SCT?
- 1-2.
 - 3-4-5.
 - 3-4.
 - 5-6-7.
98. ¿Qué quieren decir las letras "DZ" en un METAR?
- Llovizna.
 - Granizo.
 - Neblina.
 - Humo.
99. ¿A qué altura debe estar como mínimo la base de nubes para que un METAR aparezca CAVOK?
- 10 km.
 - 10.000 pies.
 - 5.000 pies.
 - 5 km.
100. Para que en un METAR aparezca CAVOK, ¿cuántas octas como máximo puedo cubrir la capa más baja de nubes?
- 3.
 - 2.
 - 4.
 - 6.