



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Agencia Estatal de Meteorología

PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO MEDIANTE EL SISTEMA GENERAL DE ACCESO LIBRE Y PROMOCIÓN INTERNA, EN EL CUERPO SUPERIOR DE METEOROLOGÍA DEL ESTADO.

Resolución de 6 de febrero de 2024 de la Subsecretaria (B.O.E. num. 38 de 13 de febrero)

PRIMER EJERCICIO PARTE 1

ACCESO PROMOCIÓN INTERNA

ADVERTENCIAS:

- No abra este cuestionario hasta que se le indique. Para hacerlo introduzca la mano en el cuadernillo y con un movimiento ascendente rasgue el lomo derecho (ver figura esquina inferior derecha).
- Este cuestionario consistirá en contestar **80** preguntas con 3 respuestas alternativas cada una en relación con las materias que figura en el anexo II, apartado A, de la convocatoria, que medirá los conocimientos de los aspirantes respecto a las mismas. Se incluyen 4 preguntas adicionales de reserva que serán valoradas en el caso de que se anule alguna de las anteriores.
- El tiempo máximo** para realizar esta parte del ejercicio será de **dos horas**.
- Solo las personas aspirantes que que hayan superado la parte 1 de este ejercicio podrán ser valoradas en la parte 2, que se realizará el mismo día.
- Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador. Se dejará encima de la mesa hasta que finalice el examen para todos los opositores.
- No se permite el uso de calculadora, libro ni documentación alguna, móvil o ningún otro elemento electrónico.

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL





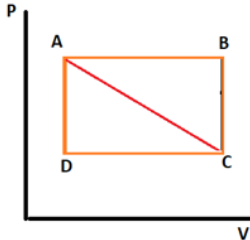
PRIMER EJERCICIO PARTE 1. PROMOCIÓN INTERNA

- ¿Cuál de las leyes de Kepler establece que la línea que une un planeta y el Sol barre áreas iguales en tiempos iguales?**
 - Primera ley de Kepler.
 - Segunda ley de Kepler.
 - Tercera ley de Kepler.
- ¿Qué diferencia existe entre la descripción lagrangiana y euleriana del movimiento de un fluido?**
 - La descripción euleriana se basa en seguir la evolución de cada partícula fluida individual a lo largo del tiempo, mientras que en la lagrangiana, la magnitud fundamental es el campo vectorial de la velocidad local del fluido.
 - La descripción lagrangiana se basa en seguir la evolución de cada partícula fluida individual sin tener en cuenta el tiempo, mientras que en la euleriana, la magnitud fundamental es el campo vectorial de la velocidad local del fluido.
 - La descripción lagrangiana se basa en seguir la evolución de cada partícula fluida individual a lo largo del tiempo, mientras que en la euleriana, la magnitud fundamental es el campo vectorial de la velocidad local del fluido.
- ¿Qué establece la ley de conservación de la masa en la mecánica de medios continuos?**
 - La masa total dentro de un sistema cerrado no cambia con el tiempo.
 - La energía total de un sistema cerrado permanece constante a lo largo del tiempo.
 - El momento lineal de un sistema aislado se conserva a lo largo del tiempo.
- ¿Qué aspecto de la dinámica de fluidos puede predecir la ecuación de Navier-Stokes?**
 - La formación de arcoíris en un día lluvioso.
 - El patrón de flujo alrededor de un obstáculo sumergido en un fluido.
 - La cantidad de sedimentos transportados por un río.
- ¿Cambiaría la luz amarillenta del farol de un tren si este se acercara a nosotros con suficiente velocidad?**
 - No, el efecto Doppler no se produce en ondas electromagnéticas debido a su alta velocidad de propagación.
 - Sí, aunque para que se apreciara el efecto Doppler la velocidad del tren debería ser próxima a la de la luz, y, en ese caso, la luz se haría más verdosa.
 - Sí, aunque para que se apreciara el efecto Doppler la velocidad del tren debería ser próxima a la de la luz, y, en ese caso, la luz se haría más rojiza.
- El potencial V debido a una carga puntual q es V_1 a una distancia r_1 de la carga. Entonces a una distancia $r_2 = 2r_1$, el potencial V_2 es:**
 - $V_2 = V_1/4$
 - $V_2 = V_1/\sqrt{2}$
 - $V_2 = V_1/2$
- Consideremos una carga puntual Q en el seno de un medio de constante dieléctrica ϵ . Sea ϵ_0 la constante dieléctrica en el vacío. El Teorema de Gauss para el campo electrostático dice:**
 - El flujo del campo electrostático a través de cualquier superficie cerrada es igual a Q/ϵ_0 .
 - El flujo del campo electrostático a través de cualquier superficie cerrada es igual a Q/ϵ .
 - El flujo del campo electrostático a través de cualquier superficie cerrada es igual a ϵ_0/Q .



PRIMER EJERCICIO PARTE 1. PROMOCIÓN INTERNA

8. **El campo magnético creado por una corriente en una espira circular de radio R en el centro de la espira es:**
- A) Inversamente proporcional a R .
 - B) Inversamente proporcional a R^2 .
 - C) Nulo.
9. **En el ámbito de la propagación de las ondas, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta.**
- A) Normalmente no se observan fenómenos de difracción con la luz porque es necesario que la dimensión del obstáculo sea del mismo orden de magnitud que la longitud de onda de la radiación incidente.
 - B) Las ondas sonoras no presentan fenómenos de difracción porque estos son característicos de ondas transversales.
 - C) Los fenómenos de interferencia y difracción son característicos de las ondas, pero no existe relación entre ellos.
10. **Un gas cambia reversiblemente su estado de A a C, según el siguiente diagrama.**



El trabajo realizado por el gas es, en valor absoluto:

- A) Máximo en la trayectoria ABC.
 - B) Mínimo en la trayectoria AC.
 - C) Máximo en la trayectoria ADC.
11. **¿Qué establece el principio cero de la termodinámica?**
- A) Que la energía del universo es constante.
 - B) Que es imposible alcanzar el cero absoluto en un número finito de procesos.
 - C) Que, si dos sistemas están en equilibrio térmico con un tercer sistema, entonces están en equilibrio térmico entre sí.
12. **¿Qué condiciones deben cumplirse para que un sistema cerrado esté en equilibrio termodinámico y sea estable?**
- A) La energía interna debe ser máxima y la entropía, mínima.
 - B) La entropía debe ser máxima para un estado de energía interna dado, y las fluctuaciones en las propiedades del sistema deben llevar a una disminución en la entropía.
 - C) La presión y el volumen deben ser constantes y máximos.
13. **¿Cuál es la principal diferencia entre un cambio de fase de primer orden y un cambio de fase de segundo orden?**
- A) Un cambio de fase de primer orden implica un cambio discontinuo en la densidad, mientras que un cambio de fase de segundo orden no.
 - B) Un cambio de fase de primer orden implica un cambio en la entropía, mientras que un cambio de fase de segundo orden no.
 - C) Un cambio de fase de primer orden implica liberación o absorción de calor latente, mientras que un cambio de fase de segundo orden no.



PRIMER EJERCICIO PARTE 1. PROMOCIÓN INTERNA

14. **Indique cuál de las siguientes afirmaciones, referidas a la radiación de un cuerpo negro, es correcta.**
- A) La longitud de onda de la radiación de máxima energía de emisión de un cuerpo negro es directamente proporcional a la temperatura absoluta.
 - B) Para cada temperatura existe una longitud de onda característica con la que el cuerpo negro emite la máxima energía.
 - C) Al aumentar la temperatura de emisión, aumenta la energía de todas las radiaciones, y los máximos de energía se desplazan hacia radiaciones de mayor longitud de onda.
15. **La zona con el promedio anual más frío de temperatura en la baja atmósfera se corresponde con:**
- A) Tropopausa ártica.
 - B) Tropopausa antártica.
 - C) Tropopausa tropical.
16. **El espesor de la ozonfera, en el hemisferio norte, presenta:**
- A) Un mínimo en primavera y un máximo en otoño.
 - B) Un mínimo en verano y un máximo en invierno.
 - C) Un máximo en primavera y un mínimo en otoño.
17. **Uno de los principales sumideros del CO₂ es:**
- A) Descomposición en la estratosfera.
 - B) Descomposición bacteriana.
 - C) Fotosíntesis.
18. **En relación con la temperatura ambiente y la temperatura equivalente, ¿cómo es la temperatura potencial de una masa de aire totalmente seca a 800 hPa?**
- A) Es mayor que la temperatura ambiente y la temperatura equivalente.
 - B) Es mayor que la temperatura ambiente, pero menor que la temperatura equivalente.
 - C) Es menor que la temperatura ambiente y la temperatura equivalente.
19. **Una masa de aire húmedo tiene una tensión de vapor de 17 hPa y una temperatura de 25 °C. La tensión saturante a esa temperatura es de 20 hPa. Indique la respuesta correcta:**
- A) La humedad relativa es del 85 %.
 - B) Existe sobresaturación.
 - C) La humedad absoluta es de 34 g/m³.
20. **¿Cuál es la diferencia principal entre las nieblas de irradiación y las nieblas de advección?**
- A) Las nieblas de irradiación resultan de la condensación de humedad en altitudes elevadas, mientras que las nieblas de advección se forman a nivel del suelo.
 - B) Las nieblas de irradiación se forman por el enfriamiento del suelo durante la noche, mientras que las nieblas de advección se forman cuando el aire se mueve sobre una superficie más fría.
 - C) Las nieblas de advección solo ocurren durante el invierno, mientras que las nieblas de irradiación son un fenómeno exclusivo del verano.
21. **¿Qué resultado tiene la condensación por mezcla de dos masas de aire a diferentes temperaturas pero con igual contenido de humedad?**
- A) El incremento de la velocidad del viento en las áreas de mezcla, sin cambios significativos en la humedad o la temperatura.
 - B) La formación de nubes a nivel alto.
 - C) La posible formación de niebla o nubes a nivel bajo debido a la saturación del aire.



PRIMER EJERCICIO PARTE 1. PROMOCIÓN INTERNA

22. **En una expansión adiabática saturada se conservan:**
- A) La temperatura potencial equivalente y la humedad específica.
 - B) La temperatura potencial y la temperatura potencial equivalente.
 - C) La humedad relativa y la temperatura potencial del termómetro húmedo.
23. **En un diagrama aerológico, se identifica inestabilidad potencial si:**
- A) El gradiente vertical de temperatura del punto de rocío es positivo y mayor que el gradiente pseudoadiabático saturado.
 - B) El gradiente vertical de temperatura del termómetro húmedo es mayor que el gradiente pseudoadiabático saturado.
 - C) El gradiente vertical de temperatura del termómetro húmedo es positivo y menor que el gradiente pseudoadiabático saturado.
24. **El eje de ordenadas de un tefigrama muestra:**
- A) La presión.
 - B) El logaritmo neperiano de la presión.
 - C) El logaritmo neperiano de la temperatura potencial.
25. **¿Cuál de los siguientes procesos radiativos es responsable de que el cielo sea azul durante el día?**
- A) Absorción.
 - B) Reflexión.
 - C) Dispersión.
26. **La velocidad terminal de caída de una gotita de lluvia con radio igual o superior a 0,1 mm depende:**
- A) Del tamaño de la gotita, disminuyendo con él.
 - B) Del tamaño de la gotita, aumentando con él hasta un radio de unos 3 mm, a partir del cual tiende a ser constante.
 - C) Principalmente de las fuerzas eléctricas o aerodinámicas a las que se ve sometida.
27. **La velocidad de crecimiento de los cristales de hielo por difusión dentro de la nube, en un entorno saturado respecto al agua, varía de la siguiente forma:**
- A) Directamente con la presión y es máxima alrededor de $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - B) Inversamente con la presión y es máxima alrededor de $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - C) Inversamente con la presión y es máxima alrededor de $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$.
28. **El proceso de Bergeron tiene lugar en la formación de precipitación procedente de las nubes:**
- A) Mixtas.
 - B) Cálidas.
 - C) Nubes bajas en las zonas tropicales.
29. **En relación con el arcoíris, indique la afirmación correcta:**
- A) Para observarlo, es necesario estar de espaldas a una cortina de lluvia y delante del sol.
 - B) Se origina por refracción y reflexión interna de los rayos solares en las gotitas de lluvia.
 - C) En ocasiones se forma un arcoíris secundario, bastante separado pero exactamente igual que el primario, con similar intensidad lumínica y la misma coloración.
30. **¿Cómo varía con la altura el campo eléctrico atmosférico de buen tiempo?**
- A) Aumenta con la altura, con una mayor variación en los primeros 1000 metros.
 - B) Aumenta con la altura, con una mayor variación a partir de los 10 km de altura.
 - C) Disminuye con la altura, con una mayor variación en los primeros 1000 metros.



PRIMER EJERCICIO PARTE 1. PROMOCIÓN INTERNA

31. **Las descargas eléctricas más frecuentes en la atmósfera son:**
- A) Las descargas nube-nube, incluidas intranube.
 - B) Las descargas nube-tierra negativas.
 - C) Las descargas nube-tierra positivas.
32. **¿Cuál es la importancia del ancho de pulso en los parámetros de un radar meteorológico?**
- A) Determina la mínima distancia entre dos objetos que el radar puede resolver.
 - B) Controla la frecuencia de las ondas de radio emitidas por el radar.
 - C) Indica la velocidad máxima del viento que el radar puede medir sin ambigüedad.
33. **En situación de onda de montaña, se dice que las ondas quedan atrapadas sin propagación en la vertical cuando:**
- A) Existe fuerte estabilidad al nivel de la cima de la montaña y/o no hay fuerte cizalladura vertical del viento.
 - B) Existe estabilidad débil al nivel de la cima de la montaña y/o fuerte cizalladura vertical del viento.
 - C) Se forman rotos o torbellinos bajo las primeras crestas de la onda.
34. **En una situación con una capa de niebla baja, ¿cómo es la visibilidad oblicua?**
- A) Igual que la visibilidad horizontal.
 - B) Menor que la horizontal.
 - C) Mayor que la horizontal.
35. **¿Qué efecto tiene la aceleración de Coriolis sobre objetos que se mueven sobre la superficie terrestre?**
- A) Desviar el movimiento a la derecha en el hemisferio norte.
 - B) Desviar el movimiento a la derecha en el hemisferio sur.
 - C) Desviar el movimiento a la izquierda en ambos hemisferios.
36. **¿Qué indica el número de Rossby en la dinámica atmosférica?**
- A) La proporción de la fuerza de Coriolis respecto a las fuerzas de inercia.
 - B) La intensidad de la radiación solar en diferentes latitudes.
 - C) La frecuencia de las tormentas tropicales en una región específica.
37. **Si w es la componente vertical de la velocidad del viento y p es la presión, la ecuación de continuidad en coordenadas isobáricas:**
- A) Permite identificar unívocamente ascensos y descensos de la parcela de aire a partir del término $\frac{\partial w}{\partial p}$.
 - B) Permite identificar deformaciones en la parcela de aire a partir del término $\frac{\partial w}{\partial p}$.
 - C) No necesita conocer la distribución horizontal del campo de divergencia para saber si se dan ascensos o descensos de la parcela de aire.
38. **¿En qué capa o capas de la atmósfera son casi idénticas las alturas geopotencial y geométrica?**
- A) En la troposfera y en la estratosfera inferior.
 - B) En cualquier punto de la atmósfera.
 - C) En la mesopausa.



PRIMER EJERCICIO PARTE 1. PROMOCIÓN INTERNA

39. **En el hemisferio norte, ¿cuál es el único tipo de flujo de gradiente que no presenta flujo bórico?**
- A) Alta anómala.
 - B) Baja anómala.
 - C) Baja normal.
40. **Una atmósfera baroclínica es aquella en la que la densidad:**
- A) Depende de la presión y de la temperatura.
 - B) Depende solamente de la presión.
 - C) Es independiente de la temperatura.
41. **¿Qué establece la ecuación de la vorticidad barotrópica?**
- A) Que la vorticidad relativa se mantiene constante en el movimiento.
 - B) Que la vorticidad potencial se mantiene constante en el movimiento.
 - C) Que la vorticidad absoluta se mantiene constante sin necesidad de que el flujo sea geostrofico.
42. **Los términos que dominan la aproximación cuasigeostrofica de la ecuación de vorticidad son:**
- A) El término de advección, el término de divergencia y el término de inclinación.
 - B) El término de advección y el término de divergencia.
 - C) El término de divergencia, el término solenoidal y el término de inclinación.
43. **¿Qué información proporciona el vector Q de Hoskins en el análisis meteorológico?**
- A) Identifica zonas de convergencia y divergencia en capas medias y altas de la atmósfera, cruciales para prever la formación y el desplazamiento de sistemas de baja presión.
 - B) Mide la variabilidad de la temperatura a lo largo de diferentes capas atmosféricas.
 - C) Evalúa la eficiencia de la radiación solar para generar vorticidad atmosférica.
44. **¿Cuáles son las fases clave en el ciclo de vida de una perturbación baroclina en latitudes medias?**
- A) Iniciación, desarrollo intensivo, madurez y disipación.
 - B) Formación constante sin fases diferenciadas.
 - C) Estabilización inmediata sin desarrollo.
45. **¿Qué fenómenos resultan típicamente de una superficie frontal activa?**
- A) Chubascos y cambios bruscos en el tiempo.
 - B) Condiciones meteorológicas estables.
 - C) Incremento gradual de la temperatura.
46. **¿Cómo se mueve el aire en un frente cálido?**
- A) El aire cálido se eleva sobre una masa de aire frío más densa.
 - B) El aire frío se desliza debajo del aire cálido y lo empuja hacia arriba.
 - C) El aire cálido y el frío se mezclan, creando una zona de transición amplia.
47. **¿Cómo influyen los gradientes térmicos y la rotación de la Tierra en las corrientes en chorro?**
- A) Generan un desequilibrio que da lugar a rápidas corrientes de aire en altitudes elevadas.
 - B) Producen un calentamiento uniforme que estabiliza las corrientes de aire.
 - C) Disminuyen la velocidad del viento en las alturas.



PRIMER EJERCICIO PARTE 1. PROMOCIÓN INTERNA

48. **¿Cuál es un posible efecto de un bloqueo orográfico en las condiciones meteorológicas locales?**
- A) Incremento de la precipitación en el lado de barlovento de una montaña.
 - B) Disminución global de la temperatura.
 - C) Aumento de la radiación solar directa.
49. **Los ciclones tropicales:**
- A) Presentan simetría térmica, sin estructura de frentes.
 - B) Presentan asimetría térmica, sin estructura de frentes.
 - C) Presentan asimetría térmica y estructura de frentes.
50. **Para realizar la asimilación de datos en un modelo de predicción numérica del tiempo:**
- A) Solo se tienen en cuenta los posibles errores de las observaciones.
 - B) Solo se tienen en cuenta los errores del modelo.
 - C) Se tienen en cuenta tanto los errores del modelo como los de las observaciones.
51. **¿Cuándo se establecieron medidas determinantes para la recuperación del agujero de la capa de ozono?**
- A) En el protocolo de Kioto.
 - B) En el protocolo de Montreal.
 - C) En el acuerdo de París.
52. **¿Qué fue la Pequeña Edad de Hielo?**
- A) Un periodo frío medieval entre los siglos VIII y XIV.
 - B) Un periodo frío que se extendió entre el siglo XV y mediados del siglo XIX, aunque hubo una recuperación térmica en la primera mitad del siglo XVI.
 - C) Un periodo frío desde mediados del siglo X y comienzos del siglo XIII, debido a una reducción de la actividad solar.
53. **¿Dónde se encuentra la mayor reserva de carbono dentro del sistema climático?**
- A) En la atmósfera.
 - B) En el océano.
 - C) En la biosfera.
54. **¿Qué factores influyen en la variabilidad de la salinidad oceánica?**
- A) Evaporación, precipitación y aportes fluviales.
 - B) Actividad volcánica submarina.
 - C) Movimientos tectónicos.
55. **Según la clasificación de Köppen, el clima predominante en la Comunidad Autónoma de Cantabria es:**
- A) Cfb.
 - B) Cfa.
 - C) Csb.
56. **Indique cuál de las siguientes afirmaciones con respecto al sistema de proyección equivalente de Lambert es incorrecta:**
- A) El ecuador es automecico; es decir, no se deforma con la proyección.
 - B) Las deformaciones disminuyen con la latitud.
 - C) Es un sistema de proyección cilíndrica.



PRIMER EJERCICIO PARTE 1. PROMOCIÓN INTERNA

57. **¿Qué efecto tiene la latitud en la absorción de energía en la superficie terrestre?**
- A) La absorción decrece desde el ecuador hacia los polos.
 - B) La absorción es uniforme desde el ecuador hasta los polos.
 - C) La absorción aumenta desde el ecuador hacia los polos.
58. **¿Qué es la célula de Hadley?**
- A) La célula única en la que se organiza la Circulación General, con ascensos en el ecuador y descensos en los polos.
 - B) La primera rama de la Circulación General, en el supuesto de una organización en 3 células, en un planeta acuoso y en rotación.
 - C) La segunda rama de la Circulación General, en el supuesto de una organización en 3 células, en un planeta acuoso y en rotación.
59. **¿En qué consiste la corriente de retorno meridional del Atlántico (AMOC)?**
- A) Se trata de flujo de agua cálida procedente del Golfo de Méjico que afecta a las condiciones climáticas en Europa occidental.
 - B) Se trata de una parte de la circulación termohalina que se caracteriza por flujo hacia el norte de agua cálida y salada en las capas superiores del Atlántico, y flujo hacia el sur de aguas más frías y profundas.
 - C) Se trata de flujo oceánico costero en el Pacífico oriental, de agua fría y superficial, con dirección predominante hacia el noroeste.
60. **¿En qué mes da comienzo el año hidrológico?**
- A) Septiembre.
 - B) Octubre.
 - C) Enero.
61. **¿Qué papel juegan las parametrizaciones en los modelos climáticos?**
- A) Facilitan la representación de procesos físicos que ocurren a escalas menores que la resolución del modelo.
 - B) Son usadas exclusivamente para ajustar los modelos a observaciones específicas, sin influencia en las proyecciones futuras.
 - C) Permiten que los modelos ignoren las complejidades del sistema climático y se centren en tendencias generales.
62. **¿Cuál es un ejemplo de un proceso de realimentación positiva en el sistema climático?**
- A) La disminución de hielo marino reduce el albedo de la Tierra, lo que conlleva una mayor absorción de energía solar y un mayor calentamiento.
 - B) El aumento de la cobertura de nubes durante el día, que lleva a un enfriamiento de la superficie terrestre.
 - C) El crecimiento de vegetación en altitudes más altas, lo que incrementa la captura de carbono y reduce la concentración de CO₂.
63. **La fase positiva de la NAO está relacionada con:**
- A) Temperaturas invernales más cálidas en el sur de Europa.
 - B) Lluvias abundantes en el sur de Europa.
 - C) Lluvias abundantes en el norte de Europa.



PRIMER EJERCICIO PARTE 1. PROMOCIÓN INTERNA

64. **¿Cuál es el impacto de las erupciones volcánicas en el sistema climático?**
- A) Las erupciones volcánicas generan un enfriamiento temporal del clima global debido a la inyección de cenizas y aerosoles sulfatados en la estratosfera.
 - B) Las erupciones aumentan la temperatura global al liberar grandes cantidades de dióxido de carbono.
 - C) Las erupciones volcánicas tienen un efecto despreciable en el clima global, afectando solo a las regiones locales cercanas al volcán.
65. **¿Cómo contribuyen los aerosoles antropogénicos al cambio climático?**
- A) Aumentan el albedo de la Tierra, por lo que se refleja más energía solar al espacio y potencialmente se enfría el clima global.
 - B) Actúan exclusivamente como absorbentes de radiación solar, reduciendo la temperatura de la atmósfera.
 - C) Tienen un efecto mínimo y uniforme en el clima global, sin variación regional significativa.
66. **Según el artículo 103.2 de la Constitución Española, "Los órganos de la Administración del Estado son creados, regidos y coordinados...":**
- A) por los partidos políticos.
 - B) de acuerdo con la ley.
 - C) por el Tribunal Constitucional.
67. **El plazo para tomar posesión de un destino obtenido por concurso, cuando implique cambio de residencia para el funcionario es de:**
- A) 3 días hábiles.
 - B) Un mes.
 - C) 15 días hábiles.
68. **El plazo de interposición del recurso contencioso administrativo contra actos expresos es de:**
- A) 2 meses.
 - B) 6 meses.
 - C) 15 días.
69. **En un procedimiento restringido, ¿cuál es el número mínimo de empresarios a los que el órgano de contratación ha de invitar a participar?**
- A) 5
 - B) No hay número mínimo
 - C) 20
70. **¿Cuál de las siguientes leyes no ha sido recogida como uno de los compromisos de los Planes de Gobierno Abierto en España?**
- A) La Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información y buen gobierno.
 - B) La Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público.
 - C) La Ley 2/2023, de 20 de febrero, reguladora de la protección de las personas que informen sobre infracciones normativas y de lucha contra la corrupción.
71. **¿Cuál es uno de los principales avances de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres?**
- A) La Estrategia Española sobre Discapacidad.
 - B) La introducción de la aplicación de la perspectiva de género en todo el ordenamiento jurídico.
 - C) La definición de la violencia de género.



PRIMER EJERCICIO PARTE 1. PROMOCIÓN INTERNA

72. **En Linux, ¿cómo se puede redirigir la salida estándar de un comando a un archivo, sobrescribiendo su contenido?**
- A) comando > archivo
 - B) comando >> archivo
 - C) comando < archivo
73. **¿Cuál de los siguientes es un lenguaje de programación compilado?**
- A) Python
 - B) C++
 - C) JavaScript
74. **En Python, ¿qué biblioteca se utiliza comúnmente para realizar operaciones de cálculo numérico intensivo, especialmente en *arrays* multidimensionales?**
- A) NumPy
 - B) SciPy
 - C) Matplotlib
75. **Señale la marca correcta de HTML de las que se presentan a continuación:**
- A) ... lista ordenada.
 - B) ... salto de línea.
 - C) <th>...</th> define celda de una tabla.
76. **En el contexto de bases de datos NoSQL, ¿qué estructura de datos usa MongoDB para almacenar información?**
- A) Tablas
 - B) Documentos JSON
 - C) Relaciones
77. **¿Qué estructura de datos es ideal para implementar la funcionalidad de deshacer (*undo*) en un programa?**
- A) Cola.
 - B) Pila.
 - C) Lista enlazada.
78. **El modelo de referencia OSI surge como solución al problema de interconexión de máquinas de diferentes redes basadas en sistemas propietarios. Este se dividió en:**
- A) 4 capas.
 - B) 7 capas.
 - C) 6 capas.
79. **¿Cómo se denomina la primera red de ordenadores, precursora de Internet?**
- A) Intranet.
 - B) LAN.
 - C) ARPANet.
80. **¿Qué tecnología es fundamental para asegurar la integridad y la autenticidad de un mensaje o documento digital?**
- A) Firewall.
 - B) Antivirus.
 - C) Firma digital.

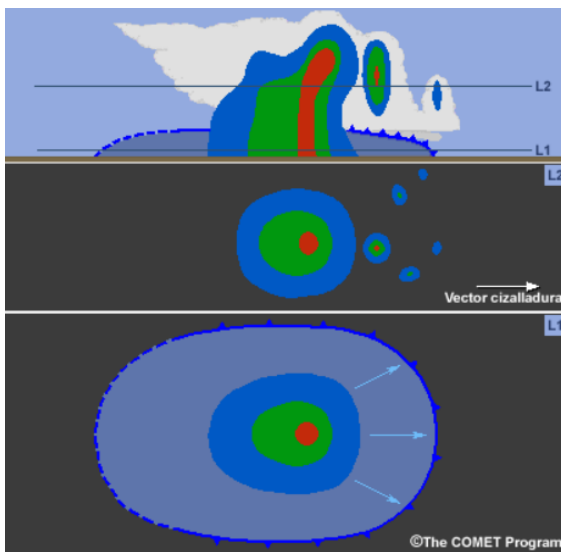
PRIMER EJERCICIO PARTE 1. PROMOCIÓN INTERNA

81. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **incorrecta**?

- A) Un campo de velocidad es irrotacional si su vorticidad es cero.
- B) Un campo de velocidad solenoidal verifica que la divergencia del vector velocidad es nula.
- C) Un movimiento solenoidal no verifica que el flujo a través de cualquier superficie cerrada es nulo.

82. La estructura mostrada en la figura, con ecos radar a diferentes alturas L1 y L2, corresponde a:

- A) Una célula convectiva simple.
- B) Una línea de turbonada asociada a un sistema convectivo de mesoescala.
- C) Una estructura multicelular.



83. La hipótesis de semejanza propuesta por Monin-Obukhov indica que las características del flujo en una capa superficial horizontalmente homogénea dependen únicamente de:

- A) La flotabilidad, la velocidad de fricción, la altura y el flujo de calor cinemático superficial.
- B) La flotabilidad, la altura, la cizalladura vertical y el flujo de calor cinemático superficial.
- C) La flotabilidad, la velocidad de fricción, la cizalladura vertical y el flujo de calor cinemático superficial.

84. En el contexto de SIG, ¿qué tecnología se utiliza para la corrección de imágenes satelitales para compensar la distorsión debida a la inclinación de la cámara o el relieve terrestre?

- A) Análisis espacial.
- B) Georreferenciación multidimensional.
- C) Ortorectificación.