



PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO POR PROMOCIÓN INTERNA, COMO PERSONAL LABORAL FIJO DEL GRUPO M2. RESOLUCIÓN DE 28 DE JULIO DE 2021 DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE FUNCIÓN PÚBLICA (BOE 31-07-2021)

ESPECIALIDAD: GEOLOGÍA

FORMA DE ACCESO: PROMOCIÓN INTERNA

ADVERTENCIAS:

- No abra el cuestionario hasta que se le indique.
 - Este cuestionario consta de 50 preguntas, que versarán sobre el contenido del programa. Las preguntas deberán ser contestadas en la “Hoja de Examen” entre los números 1 y 50 siguiendo las instrucciones que figuran en su reverso que deberá leer atentamente.
 - El tiempo de realización de este ejercicio es de 40 minutos.
 - Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y contienen una sola respuesta correcta. Las contestaciones erróneas no penalizarán.
 - Compruebe siempre que el número de respuesta que señale en la “Hoja de Examen” es el que corresponde al número de pregunta del cuestionario.
 - No se valorarán las respuestas no contestadas ni aquellas en las que las marcas o correcciones no se realicen de acuerdo con las Instrucciones.
 - Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
 - No se permite el uso de libro ni documentación alguna, móvil o ningún otro elemento electrónico.
-
- **SU COPIA DE LA “HOJA DE EXAMEN” LE SERÁ ENTREGADA POR EL RESPONSABLE UNA VEZ FINALICE EL EJERCICIO.**
 - **SOBRE LA FORMA DE CONTESTAR EN LA “HOJA DE EXAMEN” LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.**



Proceso selectivo para ingreso, por promoción interna, como personal laboral fijo, en el grupo profesional M2 sujeto al IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado en el MITMA y sus organismos autónomos. Resolución de 28 de julio de 2021, de la Secretaría de Estado de Función Pública (BOE del 31)

1. Señale la afirmación correcta:
 - a) Los métodos probabilistas para la evaluación de la peligrosidad sísmica calculan el valor del movimiento esperado en el emplazamiento considerando el peor escenario sísmico posible.
 - b) El periodo de retorno, T_r , para el que se elaboran los mapas de peligrosidad se define como el inverso de la frecuencia anual de excedencia de un valor de movimiento del suelo.
 - c) Las ecuaciones de predicción del movimiento (GMPE) se utilizan para estimar el movimiento del suelo en un emplazamiento dado a partir de la magnitud del terremoto, independientemente de la distancia fuente-emplazamiento y del mecanismo focal.

2. Las rocas ígneas con menor % de silicatos oscuros en su composición son las:
 - a) Máficas.
 - b) Basálticas.
 - c) Félsicas.

3. La obsidiana es una roca ígnea de textura:
 - a) Vítreo.
 - b) Porfídica.
 - c) Piroclástica.

4. ¿Cuál es el mayor terremoto registrado en España?
 - a) El terremoto de Lisboa (suroeste del Cabo de San Vicente) de 1755.
 - b) El terremoto de Torre Vieja de 1829.
 - c) El terremoto de Arenas del Rey de 1884.

5. Las rocas plutónicas o intrusivas son aquellas que:
 - a) Se forman por enfriamiento rápido del magma en superficie.
 - b) Se forman por enfriamiento lento del magma en profundidad.
 - c) Se forman por enfriamiento rápido del magma a profundidad intermedia.

6. En un mapa de peligrosidad sísmica, ¿qué significa que una ciudad tenga un valor esperado de aceleración pico horizontal (PGA) de 0,11 g (donde g es la aceleración de la gravedad), para un periodo de retorno de 475 años?
 - a) Que existe una probabilidad del 2% de que la aceleración máxima del terreno exceda ese valor en 50 años.
 - b) Que existe una probabilidad del 5% de que la aceleración máxima del terreno exceda ese valor en 50 años.
 - c) Que existe una probabilidad del 10% de que la aceleración máxima del terreno exceda ese valor en 50 años.



Proceso selectivo para ingreso, por promoción interna, como personal laboral fijo, en el grupo profesional M2 sujeto al IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado en el MITMA y sus organismos autónomos. Resolución de 28 de julio de 2021, de la Secretaría de Estado de Función Pública (BOE del 31)

7. Un ejemplo de roca metamórfica de textura foliada es:
 - a) Andesita.
 - b) Pizarra.
 - c) Arcilla.

8. En el ciclo sísmico, la etapa co-sísmica consiste en:
 - a) Un breve periodo durante el cual la deformación elástica acumulada en una zona se libera durante el terremoto.
 - b) El periodo inmediatamente después del terremoto.
 - c) Un periodo de tiempo largo entre dos terremotos durante el cual se acumula de forma continua deformación elástica en una zona.

9. En geología, el plano de proyección usado para construir la proyección estereográfica se corresponde con:
 - a) El plano polar.
 - b) El plano ecuatorial.
 - c) Un plano oblicuo.

10. Según el sistema UTM (Universal Transverse Mercator) la Tierra está dividida en:
 - a) 30 husos de 12° de longitud.
 - b) 50 husos de 8° de longitud.
 - c) 60 husos de 6° de longitud.

11. Para elaborar un corte geológico generalmente es recomendable que:
 - a) La escala vertical sea igual que la horizontal.
 - b) La escala vertical se menor que la horizontal.
 - c) La escala vertical sea 100 veces mayor que la horizontal.

12. Señale cuál es el sistema geodésico de referencia oficial en España en el ámbito de la Península Ibérica y Baleares:
 - a) ETRS89
 - b) ICRS
 - c) ED50

13. La magnetita es un tipo de mineral:
 - a) Diamagnético.
 - b) Paramagnético.
 - c) Ferromagnético.



Proceso selectivo para ingreso, por promoción interna, como personal laboral fijo, en el grupo profesional M2 sujeto al IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado en el MITMA y sus organismos autónomos. Resolución de 28 de julio de 2021, de la Secretaría de Estado de Función Pública (BOE del 31)

14. El límite entre las placas de Nazca y de Sudamérica corresponde a un tipo de margen:
- Divergente, en el que dos placas se separan formándose nueva litosfera.
 - Transcurrente, en el que una placa se desliza horizontalmente respecto de la otra.
 - Convergente, en el que una placa oceánica subduce bajo otra placa continental.
15. Los terremotos asociados a los márgenes de placa divergentes oceánicos se caracterizan, en general, por:
- Ser profundos, de magnitud baja y mecanismo de falla inversa.
 - Ser superficiales, de magnitud alta y mecanismo de falla inversa.
 - Ser superficiales, de magnitud moderada y mecanismos predominantes de falla normal y en algunos casos también de falla de desgarre.
16. ¿A qué se denomina diagénesis?
- A la diferencia de orígenes o procesos genéticos que puede existir entre dos rocas distintas.
 - Al proceso de formación y transformación de una roca metamórfica afectada por un grado de metamorfismo alto.
 - Al conjunto de procesos que transforman un conjunto de sedimentos en una roca sedimentaria.
17. La viscosidad de los magmas disminuye al:
- Aumentar la temperatura.
 - Disminuir la temperatura.
 - No varía con la temperatura.
18. Las ondas PcP son:
- Ondas refractadas en la discontinuidad de Conrad de la corteza.
 - Ondas que se reflejan en la superficie libre de la Tierra con incidencia casi vertical y que se observan para focos profundos.
 - Ondas reflejadas en la discontinuidad entre el manto inferior y el núcleo externo (CMB).
19. La vergencia de un pliegue es:
- El ángulo que forma el eje y la horizontal, medido en el plano vertical.
 - El sentido en el que se inclinan los planos axiales.
 - El ángulo comprendido entre una línea horizontal y la línea de charnela, medido sobre el plano axial.



Proceso selectivo para ingreso, por promoción interna, como personal laboral fijo, en el grupo profesional M2 sujeto al IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado en el MITMA y sus organismos autónomos. Resolución de 28 de julio de 2021, de la Secretaría de Estado de Función Pública (BOE del 31)

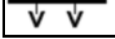
20. El buzamiento de una falla es el:
- Ángulo que forma la traza de la falla respecto al norte geográfico.
 - Ángulo que forma el plano de falla respecto a un plano horizontal.
 - Ángulo entre la dirección de deslizamiento y la horizontal medido en el plano de falla.
21. Señale cuál de estos tipos de volcanes es el que presenta las erupciones más suaves y con lavas más fluidas:
- Vesubiano
 - Pliniano
 - Hawaiano
22. La zapata combinada es un tipo de cimiento superficial que generalmente sirve de cimentación a:
- Un pilar aislado.
 - Dos o más pilares contiguos.
 - Un conjunto de pilares o muros en retícula.
23. En un terremoto local, superficial localizado en la corteza superior, la primera llegada a una estación cercana situada a menos de 1° de distancia epicentral, es la fase:
- Pg
 - Pn
 - pP
24. Indique en cuál de los siguientes entornos geodinámicos se forma la mayor parte de la corteza oceánica:
- En las dorsales oceánicas.
 - En los rifts continentales.
 - En los puntos calientes intraplaca oceánicos.
25. Las rocas detríticas de grano grueso (tamaño superior a 2 mm) y que presentan cantos angulosos se denominan:
- Brechas
 - Pudingas
 - Grauvacas



Proceso selectivo para ingreso, por promoción interna, como personal laboral fijo, en el grupo profesional M2 sujeto al IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado en el MITMA y sus organismos autónomos. Resolución de 28 de julio de 2021, de la Secretaría de Estado de Función Pública (BOE del 31)

26. ¿Cuántos Geoparques existen actualmente en España?:

- a) 10
- b) 15
- c) 30

27. En un mapa geológico, la simbología  representa al siguiente elemento estructural:

- a) Anticlinal
- b) Sinclinal
- c) Buzamiento

28. En las cimentaciones profundas, según el procedimiento constructivo se consideran pilotes hormigonados “in situ” a aquellos:

- a) Que se ejecutan en excavaciones previas realizadas en el terreno.
- b) Que se introducen en el terreno sin hacer excavaciones previas que faciliten su alojamiento.
- c) Que se introducen en el terreno en preexcavaciones parciales de menor longitud y mayor diámetro que el pilote.

29. Los contactos litológicos que ponen en contacto dos materiales por medio de una falla o sistema de fallas se denominan:

- a) Concordantes
- b) Discordantes
- c) Mecánicos (o mecanizados)

30. ¿Cuál de los siguientes dominios geológicos de la Península Ibérica es más antiguo?

- a) Macizo Ibérico
- b) Cordillera Bética
- c) Cuenca del Ebro

31. En una columna estratigráfica se representan:

- a) Las formaciones litológicas presentes en el mapa geológico, disponiéndose las más antiguas en la base.
- b) Las formaciones litológicas presentes en el mapa, disponiéndose las más recientes en la base.
- c) Las formaciones litológicas presentes en el mapa según su composición e independientemente de su edad.



Proceso selectivo para ingreso, por promoción interna, como personal laboral fijo, en el grupo profesional M2 sujeto al IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado en el MITMA y sus organismos autónomos. Resolución de 28 de julio de 2021, de la Secretaría de Estado de Función Pública (BOE del 31)

32. Si un terremoto ha sido sentido en una localidad con intensidad IV (según la escala EMS-89) significa que:
- Apenas ha sido sentido, sólo en casos aislados y que no ha habido daños.
 - Ha sido ampliamente observado, sentido dentro de los edificios por mucha gente y sólo por unos pocos en el exterior y que no ha habido daños.
 - Ha sido fuerte, sentido por la mayoría dentro de los edificios y por algunos en el exterior y que ha habido daños de grado 1 en algunos edificios.
33. Dentro del mapa geológico, las columnas estratigráficas tienen:
- La misma escala del mapa geológico.
 - Una escala propia.
 - La escala 1:1.000.000
34. En el mapa topográfico que sirve de base cartográfica al mapa geológico, las curvas de nivel maestras se representan como:
- Curvas de trazo discontinuo.
 - Curvas de trazo continuo fino.
 - Curvas de trazo continuo grueso.
35. Un modelo digital del terreno, o MDT, es una estructura numérica de datos que representa:
- La distribución espacial de una variable cuantitativa y continua.
 - La distribución espacial de una variable cualitativa.
 - La distribución espacial de una variable representada por entidades lineales.
36. El volcanismo en las Islas Canarias es:
- Volcanismo intraplaca.
 - Volcanismo de zonas de subducción.
 - Volcanismo tipo Rift.
37. El Comité Nacional Español de Geoparques Mundiales de la UNESCO es un órgano colegiado de naturaleza consultiva adscrito a:
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
 - Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación.
 - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.



Proceso selectivo para ingreso, por promoción interna, como personal laboral fijo, en el grupo profesional M2 sujeto al IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado en el MITMA y sus organismos autónomos. Resolución de 28 de julio de 2021, de la Secretaría de Estado de Función Pública (BOE del 31)

38. ¿En qué provincia se han localizado los terremotos más profundos (> 600 km) de España?
- Murcia
 - Alicante
 - Granada
39. Según la clasificación del tipo de construcción recogida en el estudio geotécnico, las edificaciones de tipo C-0 son:
- Construcciones de menos de 4 plantas y superficie construida inferior a 300m².
 - Construcciones entre 11 a 20 plantas.
 - Conjuntos monumentales o singulares, o de más de 20 plantas.
40. Una de las principales fallas activas del Mar de Alborán es:
- La falla de Amer.
 - La falla de Carrascoy.
 - La falla de Al-Idrisi.
41. El complejo Maláguide es una unidad geológica localizado en:
- Béticas Externas.
 - Béticas Internas.
 - Campo de Gibraltar.
42. El Macizo Ibérico o Hercínico está compuesto fundamentalmente por:
- Rocas sedimentarias.
 - Rocas calizas.
 - Rocas ígneas y metamórficas.
43. Las areniscas son rocas detríticas que presentan:
- Fragmentos con tamaños de grano mayores de 2 mm de diámetro y cantos redondeados.
 - Fragmentos con tamaños de grano entre 2 mm y 0.062 mm de diámetro y tienen menos del 15% de matriz.
 - Fragmentos con tamaños de grano menores de 0.062 mm de diámetro en una proporción de más del 75%.
44. El gneis es un tipo de roca generada por metamorfismo:
- De impacto.
 - Regional.
 - De contacto.



Proceso selectivo para ingreso, por promoción interna, como personal laboral fijo, en el grupo profesional M2 sujeto al IV Convenio Único para el personal laboral de la Administración General del Estado en el MITMA y sus organismos autónomos. Resolución de 28 de julio de 2021, de la Secretaría de Estado de Función Pública (BOE del 31)

45. En una falla de tipo normal:
- El desplazamiento dominante es vertical y el bloque sobre el plano de falla (o Hanging wall) se mueve hacia abajo con respecto al bloque debajo del plano de falla (o Foot wall).
 - El desplazamiento dominante es vertical y el bloque sobre el plano de falla (o Hanging wall) se mueve hacia arriba con respecto al bloque debajo del plano de falla (o Foot wall).
 - El desplazamiento relativo de los bloques es horizontal y paralelo a la dirección de la superficie de la falla.
46. Señale cuál de los siguientes es un método directo para la construcción del modelo digital del terreno (en particular del modelo digital de elevaciones, MDE):
- Digitalización de curvas de nivel.
 - Restitución fotogramétrica.
 - Sistemas de posicionamiento GPS.
47. La cimentación habitual cuando el terreno presenta baja capacidad de carga y elevada deformabilidad o que se prevean importantes asientos diferenciales es:
- Pilar aislado.
 - Pozo de cimentación.
 - Emparrillado.
48. El sistema de fallas activas de la Cuenca de Granada es principalmente de tipo:
- Normal
 - Inverso
 - Desgarre sinistral
49. Un sedimento con tamaño de grano superior a 2 mm es un:
- Limo.
 - Arena.
 - Grava.
50. Señale en qué era geológica se produce la orogenia alpina en Iberia:
- Paleozoico
 - Mesozoico-Cenozoico
 - Holoceno