

# PROCESO DE SELECCIÓN DE TÉCNICO/A DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES DE LA AGENCIA VASCA DEL AGUA

## FASE 1A

La puntuación máxima de esta prueba correspondiente a la Fase 1A es de 20 puntos.

1. ¿A qué demarcación hidrográfica pertenece el río Galindo?
  - a. Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental
  - b. Demarcación Hidrográfica del Ebro
  - c. Demarcación Hidrográfica del Territorio Histórico de Bizkaia
  - d. Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental
  
2. ¿Cuál de las siguientes unidades hidrográficas no forma parte de las cuencas internas del País Vasco?
  - a. Oiartzun
  - b. Urola
  - c. Arakil
  - d. Oka
  
3. ¿Cuál de las siguientes especies no está identificada como especie invasora?
  - a. *Cortaderia selloana*
  - b. *Fallopia japonica*
  - c. Visón americano
  - d. *Alnus glutinosa*
  
4. ¿Recibe la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental aportes hídricos externos procedentes de otras demarcaciones?
  - a. No
  - b. Sí, independientemente de la época del año
  - c. Sí, pero solo en situación de sequía
  - d. Sí, pero solo en la época estival
  
5. ¿Qué documento establece los caudales ecológicos?
  - a. El PH de la Demarcación correspondiente
  - b. El PH Nacional
  - c. La Directiva Marco del Agua
  - d. La Ley de Aguas, TRLA 2001/01

6. De acuerdo con la Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas, son funciones de la Agencia Vasca del Agua
- La participación en la planificación hidrológica estatal de las cuencas intercomunitarias, de acuerdo con su normativa reguladora.
  - La gestión, liquidación, recaudación e inspección de los tributos establecidos en la legislación vigente en materia de aguas.
  - La autorización en zonas de servidumbre marítimo-terrestre, así como su vigilancia, inspección y sanción.
  - Todas las anteriores
7. La anchura de la zona de servidumbre con respecto al dominio público hidráulico es:
- 5 metros
  - 100 metros
  - 6 metros
  - Zona inundable para periodo de retorno de 10 años.
8. ¿Qué relación existe entre la zona de graves daños y la zona de flujo preferente?
- Son conceptos equivalentes.
  - La zona de flujo preferente es igual o inferior a la zona de graves daños.
  - La zona de graves daños es igual o inferior a la zona de flujo preferente.
  - La unión de ambas zonas equivale a la vía de intenso desagüe.
9. El Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de los riesgos de inundación, define el contenido de los mapas de peligrosidad para cada uno de los escenarios contemplados. ¿Cuál de los siguientes contenidos no se exige en la representación cartográfica de estos mapas?
- Calados de agua o nivel de agua.
  - Velocidades máximas alcanzadas por la corriente
  - Vía de intenso desagüe
  - Delimitación de los cauces públicos y de las zonas de servidumbre y policía
10. ¿Cuál es el ámbito territorial de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación?
- Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación
  - Demarcaciones hidrográficas
  - Comunidades autónomas
  - Cuencas hidrográficas
11. De acuerdo con el artículo 9 bis del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, en la zona de flujo preferente en suelos en situación básica de suelo rural no se permite:
- Obras de reparación de edificaciones que supongan un incremento de la vulnerabilidad
  - Depuradoras de aguas residuales urbanas, con carácter general
  - Acampadas
  - Todas las respuestas anteriores son correctas.

12. De acuerdo con la normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, los nuevos usos residenciales en zona de policía inundable deben cumplir los siguientes requisitos:

- a. Deben situarse fuera de la zona de flujo preferente.
- b. Los usos residenciales deben estar a una cota no alcanzable por la avenida de periodo de retorno de 500 años.
- c. Los nuevos usos residenciales no están permitidos dentro de la zona inundable en ningún caso.
- d. Deben garantizar la estanqueidad.

13. En ausencia de datos de caudales máximos validados por la Administración Hidráulica, ¿qué valores de caudales máximos establece la normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental?

- a. Los caudales reflejados en el visor cartográfico de la Agencia Vasca del Agua
- b. Los valores expresados en el ábaco G.N.1 del Plan Hidrológico Norte III aprobado por Real Decreto 1664/1998
- c. Los caudales máximos del Anejo XX del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental
- d. Norma 5.1 – IC Drenaje Superficial de la Instrucción de Carreteras

14. ¿Cómo afecta la urbanización de una cuenca al régimen de avenidas?

- a. Los caudales de avenida disminuyen porque parte de la precipitación se incorpora a las redes de aguas pluviales.
- b. Los caudales de avenida no experimentan variaciones significativas porque la urbanización solo afecta sensiblemente a las aportaciones netas anuales.
- c. Los caudales de avenida se mantienen, pero tienden a ocurrir con más frecuencia en la época estival.
- d. Los caudales de avenida aumentan debido a la impermeabilización del terreno.

15. ¿Cuál es, aproximadamente, el caudal correspondiente a la avenida de periodo de retorno de 100 años del río Deba en su desembocadura, con una superficie de cuenca de 530 km<sup>2</sup>?

- a. Aproximadamente 120 m<sup>3</sup>/s
- b. Aproximadamente 780 m<sup>3</sup>/s
- c. Aproximadamente 3200 m<sup>3</sup>/s
- d. Aproximadamente 5600 m<sup>3</sup>/s

16. ¿Qué tipo de modelo hidrológico es HBV?

- a. Es un modelo estocástico.
- b. HBV no es un modelo hidrológico, sino hidráulico.
- c. Es un modelo hidrológico semi-distribuido de tipo conceptual
- d. Es un modelo hidrológico distribuido físicamente basado

17. ¿Qué es el flujo Hortoniano?
- Es la escorrentía superficial que se produce cuando la precipitación se produce sobre un suelo saturado en agua.
  - Es la escorrentía superficial que se produce cuando la intensidad de la precipitación supera la capacidad de infiltración del suelo.
  - Es el flujo que se produce en el interior de un suelo no saturado.
  - Es el flujo que se produce en el interior de un suelo saturado.
18. ¿Qué índice es el más adecuado para calibrar un modelo hidrológico destinado a la estimación de caudales ecológicos?
- Coeficiente de correlación de Pearson
  - Root Mean Square Error (RMSE)
  - Coeficiente de Nash-Sutcliffe
  - Coeficiente de Nash-Sutcliffe del logaritmo del caudal
19. ¿Qué es el caudal base de un hidrograma?
- Es el caudal mínimo que se registra en el hidrograma.
  - Es el caudal aportado exclusivamente por los acuíferos.
  - Es el caudal medio del hidrograma.
  - Es la porción del caudal que se mantiene entre periodos de precipitación y que refleja las aportaciones lentas de la cuenca, como los flujos subterráneos.
20. ¿Qué es la permeabilidad de un suelo?
- Equivale a la percolación.
  - El porcentaje de huecos presentes en el suelo.
  - La capacidad del suelo para permitir el paso del agua.
  - La cantidad de agua presente en el suelo.
21. ¿Qué es el número de Strahler?
- Un índice que se utiliza para jerarquizar las corrientes de una cuenca hidrográfica.
  - Es un índice proporcional al número de Manning para el cálculo de caudales en canales.
  - Es un término dentro de las ecuaciones de Saint-Venant
  - Es un coeficiente para el cálculo de la infiltración.
22. ¿Cuál de las siguientes tipologías de acuífero no es válida?
- Acuitardo.
  - Acuífero confinado.
  - Acuífero no confinado.
  - Acuífero subcrítico

23. ¿Qué es una curva de caudales clasificados?
- Es la relación entre el nivel de la lámina de agua y el caudal en una sección concreta.
  - Es una clasificación de caudales en función de la época del año.
  - Es un hidrograma de avenida tipo.
  - Es una curva que relaciona, para un periodo de tiempo dado, el caudal y la probabilidad de que dicho caudal sea superado.
24. ¿Qué son las curvas IDF?
- Son una representación de la distribución teórica de la precipitación para un determinado periodo de retorno.
  - Son curvas que relacionan la resistencia del terreno al flujo en función del calado alcanzado.
  - Son una representación gráfica de la probabilidad de que una lluvia con una determinada intensidad ocurra para un determinado periodo de tiempo.
  - Son curvas elaboradas a partir de series hidrológicas históricas que se utilizan para calibrar modelos hidrológicos.
25. ¿Qué dos estaciones de control hidrológico miden las aportaciones al embalse de Ullibarri?
- Egino y Alegría
  - Alegría y Otxandio
  - Etura y Ozaeta
  - Ninguna de las anteriores
26. ¿Cuál de los siguientes no es un método de interpolación de precipitaciones en una cuenca?
- Método de las isoyetas
  - Polígonos de Thiessen
  - Método del número de curva
  - Kriging
27. ¿Qué series temporales se utilizan para la validación de un modelo hidrológico
- Las mismas utilizadas en la calibración del modelo.
  - Series temporales diferentes a las utilizadas en la calibración del modelo.
  - Series temporales estimadas con un modelo hidrológico independiente.
  - La validación no requiere la utilización de series temporales.
28. ¿Cuál de los siguientes valores sería más apropiado aplicar como coeficiente de Manning al lecho de un río recto con gravas en el lecho y sin vegetación?
- 0.1
  - 0.035
  - 0.3
  - 0.001

29. ¿Qué es un salto hidráulico?
- Una transición abrupta de un fluido de alta velocidad a una zona de baja velocidad.
  - Es un fenómeno hidráulico que solo se observa en condiciones de laboratorio.
  - Un incremento súbito del caudal.
  - Un fenómeno mediante el cual la energía potencial de un fluido se convierte abruptamente en energía cinética.
30. ¿Qué tipo de cálculos permite realizar el modelo Iber?
- Cálculos hidráulicos bidimensionales en redes de pluviales
  - Cálculos hidráulicos bidimensionales en flujos en lámina libre.
  - Cálculos de caudales ecológicos
  - Índices de vegetación en tramos fluviales
31. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el número de Reynolds es incorrecta?
- Es el cociente entre las fuerzas de inerciales y las fuerzas viscosas presentes en un fluido
  - Tiene un valor superior a 1 en flujos supercríticos
  - Tiene un valor superior a 4000 en flujos turbulentos
  - Permite diferenciar el flujo laminar del turbulento
32. ¿Qué propiedad es característica de un flujo estacionario?
- El flujo circula a lo largo de un canal abierto de sección uniforme.
  - La velocidad es constante en la vertical.
  - La velocidad se mantiene constante a lo largo del tramo considerado.
  - La profundidad es constante a lo largo de un periodo de tiempo considerado.
33. ¿Qué es el calado crítico?
- El calado a partir del cual se produce el desbordamiento de un cauce.
  - El calado correspondiente a un flujo en régimen crítico.
  - El calado que define la condición de zona de graves daños.
  - El calado a partir del cual existe riesgo para las personas (> 1 m).
34. ¿Cuántas Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) se definen en la revisión y actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, aprobada en 2019?
- 207
  - 1
  - 92
  - 23

35. ¿Cuál es la tramitación ambiental de los Planes Hidrológicos y los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación?
- Ambos planes son sometidos a evaluación ambiental estratégica
  - Ninguno de estos dos planes es sometido a evaluación ambiental, puesto que sus objetivos son fundamentalmente medioambientales.
  - Los planes hidrológicos son sometidos a evaluación ambiental simplificada, puesto que sus objetivos son fundamentalmente medioambientales. Los de gestión del riesgo de inundación se someten a evaluación ambiental individualizada.
  - Ambos planes son sometidos a evaluación ambiental solo si incorporan medidas estructurales.
36. ¿Cuántos habitantes se encuentran dentro de zona inundable en las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental?
- en torno a 10.000
  - en torno a 250.000
  - en torno a 500.000
  - en torno a 1.000.000
37. ¿Qué ARPSIs de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental tienen un carácter exclusivamente marino?
- Ría de Bilbao, Zarautz, Deba, Donostia e Irun-Hondarribia
  - Ondarroa, Zarautz costa y Donostia costa
  - Todas las ARPSIs ubicadas en la franja litoral son de carácter exclusivamente marino
  - Barbadun, Ría de Bilbao, Zarautz, Deba, Orio, Donostia e Irun-Hondarribia
38. ¿Cuál de las siguientes características es un criterio para definir las grandes presas?
- La altura es superior a 15 m.
  - La capacidad de embalse es superior a medio hectómetro cúbico.
  - La altura está comprendida entre 10 y 15 m y la capacidad de embalse es superior a 10 hectómetros cúbicos.
  - En caso de rotura o funcionamiento incorrecto, pueden verse afectados gravemente núcleos urbanos o servicios esenciales.
39. ¿Qué umbrales de adversidad por inundaciones establece el Plan Especial de Emergencias ante el Riesgo de Inundación de la CAPV?
- normalidad y emergencia
  - amarillo (aviso), naranja (alerta) y rojo (alarma)
  - amarillo (aviso), naranja (alerta), rojo (alarma) y morado (inundación)
  - ninguno de los anteriores

40. ¿Cuál de las siguientes técnicas de tratamiento de orillas no es una técnica de bioingeniería?
- muro Krainer
  - estaquillado
  - gaviones
  - biorrollos
41. ¿En qué año tuvieron lugar las inundaciones más graves que han afectado al País Vasco en las últimas décadas?
- 2003
  - 1986
  - 2019
  - 1983
42. ¿Qué es el albedo?
- Es un índice que describe el tipo de cubierta vegetal.
  - Es el porcentaje de la radiación solar incidente que es reflejada por la superficie terrestre.
  - Es la capacidad del suelo para transmitir agua.
  - Es un índice que describe el estado ecológico de una masa de agua.
43. Si en una cuenca con una superficie de  $100 \text{ km}^2$  se registran precipitaciones a lo largo de un periodo de 24 horas con una intensidad media de 5 mm/hora, ¿cuál será la aportación total asumiendo un coeficiente de escorrentía cercano a la unidad?
- $100 \text{ m}^3$
  - $1 \text{ hm}^3$
  - $12 \text{ hm}^3$
  - $120 \text{ hm}^3$
44. En relación con la adaptación al cambio climático, ¿qué es una medida *no regret*?
- Una medida de alta rentabilidad
  - Una medida basada en soluciones naturales
  - Aquellas que producen un beneficio neto a la sociedad, independientemente de que se cumplan las previsiones de cambio climático
  - Una medida reversible
45. De acuerdo con el 6º informe del IPCC, ¿cuánto es, aproximadamente, el incremento de la cota del mar esperable para el horizonte 2100 en los escenarios considerados?
- No se esperan cambios apreciables
  - 30-100 cm
  - 100-150 cm
  - más de 1,5 metros

46. Según la Ley de contratos del Sector Público, por presupuesto base de licitación se entenderá:
- el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, salvo disposición en contrario.
  - el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, excluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, salvo disposición en contrario.
  - en todo caso el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido.
  - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
47. Según la Ley 39/2015, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, los actos de las Administraciones Públicas que lesionen los derechos y libertades susceptibles de amparo constitucional son:
- Anulables
  - Nulos de pleno derecho
  - Convalidables
  - Las respuestas a) y b) son correctas
48. Según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva:
- cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe
  - en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta
  - cuando se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo
  - todas son correctas
49. Según la Ley 4/2005 de Igualdad de Mujeres y Hombres en la Comunidad Autónoma del País Vasco, las quejas presentadas ante Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer no serán admitidas cuando concurren alguna de estas circunstancias:
- Haya transcurrido el plazo de un año desde que cesó la conducta o los hechos susceptibles de motivar la queja.
  - No se identifique quién formula la queja.
  - Se refiera a una cuestión que ya ha sido examinada por Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer
  - Todas las respuestas anteriores son correctas
50. ¿Cuál de los siguientes elementos no es un principio fundamental de la contratación pública?
- publicidad
  - transparencia
  - necesidad e idoneidad del contrato
  - proporcionalidad entre territorios históricos

## Preguntas de reserva

51. A través del sistema Zadorra se abastecen
- alrededor de medio millón de personas
  - alrededor de 1 millón de personas
  - alrededor de 4 millones de personas
  - no sirve para abastecimiento, sino exclusivamente para generación hidroeléctrica
52. ¿Qué bienes constituyen Dominio Público Hidráulico?
- Las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables, con independencia del tiempo de renovación
  - Los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas
  - Los lechos de los lagos y lagunas y los de los embalses superficiales en cauces públicos
  - Todas las respuestas anteriores son correctas
53. El radio hidráulico:
- Representa el cociente entre el área y perímetro mojado.
  - Es menor que la altura de una corriente para un canal rectangular.
  - Se utiliza en la fórmula de régimen uniforme.
  - Todas las respuestas anteriores son correctas.
54. En toda contratación pública se incorporarán de manera transversal y preceptiva:
- Criterios sociales y medioambientales siempre que guarde relación con el objeto del contrato.
  - Criterios éticos y de transparencia siempre que guarde relación con el objeto del contrato
  - Las respuestas a) y b) son correctas
  - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
55. El marco de aplicación de la Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres:
- Las Administración General del Estado, la Administración de las Comunidades Autónomas y la Administración Local.
  - Las administraciones públicas vascas, con las salvedades establecidas en la propia ley.
  - Todas las administraciones y el ámbito privado
  - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta