

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

2 PLAZAS DE QUÍMICA/O (TLO)

PRIMER EJERCICIO

8 de Mayo de 2021

Primer ejercicio (teórico y escrito).

Consistirá en contestar en un tiempo máximo de una hora y veinticinco minutos a un cuestionario de ochenta preguntas tipo test con 4 respuestas alternativas sobre el temario contenido en el anexo II, siendo solo una de las respuestas la correcta o más correcta de entre las alternativas planteadas. Un mínimo de veinte preguntas del cuestionario corresponderá a la parte primera del temario. El cuestionario de preguntas que se proponga a las personas aspirantes contendrá además otras cinco preguntas tipo test de reserva, las cuales sustituirán por su respectivo orden a aquellas preguntas que, en su caso, acuerde el tribunal anular una vez iniciada la realización del ejercicio por las personas aspirantes.

PRIMER EJERCICIO 2 PLAZAS QUÍMICA/O (T.L.)

- 1.- **El artículo 12.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, delimita los siguientes tipos contractuales:**
 - a) Los contratos de obras, de concesión de obras, de servicios y de concesión de servicios.
 - b) Los contratos de concesión de obras, de concesión de servicios y de suministro.
 - c) Los contratos de obras, de concesión de obras, de concesión de servicios, de suministro y de servicios.
 - d) Los contratos de obras, de servicios y de suministro.

- 2.- **Según los artículos 79 y 80 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, los bienes comunales son:**
 - a) Bienes de dominio público.
 - b) Bienes patrimoniales.
 - c) Bienes de dominio público o patrimoniales según estén destinados o no a un uso o servicio público.
 - d) Bienes de dominio público o patrimoniales según su aprovechamiento corresponda o no al común de los vecinos.

- 3.- **De acuerdo con el artículo 85.2 de la Ley Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, la gestión de los servicios públicos de competencia local puede ser:**
 - a) Directa o indirecta.
 - b) Directa por la propia Entidad Local o indirecta.
 - c) Mediante las distintas formas previstas para el contrato de gestión de servicios públicos en la Ley de Contratos del Sector Público.
 - d) Mediante cualquier forma que resulte sostenible y eficiente.

- 4.- **Según el artículo 3.1 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, constituyen ingresos de derecho privado de las entidades locales:**
 - a) Los rendimientos o productos de cualquier naturaleza derivados de su patrimonio.
 - b) Las adquisiciones a título de herencia, legado o donación.
 - c) Las respuestas a) y b) son correctas.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

- 5.- **De acuerdo con el artículo 100.1 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, ¿Qué impuesto municipal tiene como hecho imponible la realización, dentro del término municipal, de cualquier construcción, instalación u obra para la que se exija obtención de la correspondiente licencia de obras o urbanística?**
 - a) El impuesto sobre Bienes inmuebles.
 - b) El impuesto sobre Actividades Económicas.
 - c) El impuesto sobre Incremento del Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana.
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

6.- Según el artículo 169. 2 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, la aprobación definitiva del presupuesto general de la entidad local habrá de realizarse antes del día:

- a) 31 de diciembre del año anterior al del ejercicio en que deba aplicarse.
- b) 30 de noviembre del año anterior al del ejercicio en que deba aplicarse.
- c) 1 de enero del año en que deba aplicarse.
- d) 15 de diciembre del año anterior al del ejercicio en que deba aplicarse.

7.- Si se atiende a lo dispuesto en el artículo 184.1 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, no constituye una fase de gestión del presupuesto de las entidades locales:

- a) La autorización del gasto.
- b) El reconocimiento o liquidación de la obligación.
- c) La retención del crédito.
- d) La ordenación del pago.

8.- De acuerdo con el artículo 11.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, son elementos del municipio:

- a) El territorio, la población y la organización.
- b) El territorio, la población y el poder.
- c) El territorio, la población y las competencias.
- d) El territorio, la población y las potestades.

9.- El artículo 12.1 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, define el término municipal como:

- a) El territorio del municipio.
- b) El territorio en que reside la población del municipio.
- c) El territorio en que el Ayuntamiento ejerce sus competencias.
- d) El territorio en que el Ayuntamiento ejerce sus potestades.

10.- De acuerdo con el artículo 121.1.a) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, el régimen de organización de los municipios de gran población se aplica a aquellos municipios cuya población supere los:

- a) 100.000 habitantes.
- b) 200.000 habitantes.
- c) 250.000 habitantes.
- d) 500.000 habitantes.

11.- El orden jurisdiccional contencioso administrativo conocerá de las cuestiones que se susciten en relación con:

- a) Los recursos directos o indirectos que se interpongan contra las Normas Forales fiscales de las Juntas Generales de los Territorios Históricos de Álava, Guipúzcoa y Vizcaya.
- b) El recurso contencioso-disciplinario militar.
- c) Los contratos administrativos y los actos de preparación y adjudicación de los demás contratos sujetos a la legislación de contratación de las Administraciones públicas.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

12.- El plazo para la interposición de un recurso de reposición será de:

- a) Un mes, si el acto fuera tácito o presunto.
- b) 15 días.
- c) Un mes, si el acto fuera expreso o tácito.
- d) Un mes, si el acto fuera expreso.

13.- Se consideran interesados en el procedimiento administrativo:

- a) Quienes lo promuevan como titulares de derechos o intereses legítimos individuales o colectivos.
- b) Quienes accedan al expediente administrativo.
- c) Quienes lo manifiesten mediante escrito dirigido al órgano administrativo competente en el plazo de 10 días, a contar desde el inicio del procedimiento administrativo.
- d) Quienes lo manifiesten mediante escrito dirigido al órgano administrativo competente en el plazo de 20 días, a contar desde el inicio del procedimiento administrativo.

14.- Conforme a lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, el sector público NO comprende:

- a) Las Entidades que integran la Administración Local.
- b) Las Universidades públicas.
- c) Organismos públicos y entidades de derecho público vinculados o dependientes de las Administraciones Públicas.
- d) El Tribunal de Cuentas.

15.- Los poderes de la Comunidad Autónoma de Aragón emanan:

- a) Del Estatuto de autonomía de Aragón.
- b) Del pueblo aragonés y de la Constitución.
- c) Del pueblo aragonés que refrendó el Estatuto de autonomía de Aragón.
- d) De la nacionalidad aragonesa.

16.- La forma política del Estado español es:

- a) Ser un Estado autonómico.
- b) Ser un Estado de Derecho, democrático y social.
- c) La Monarquía constitucional.
- d) La Monarquía parlamentaria.

17.- Conforme establece el artículo 9.3 de la Constitución, el texto constitucional NO garantiza:

- a) El principio de legalidad.
- b) El principio de reciprocidad.
- c) El principio de jerarquía normativa.
- d) El principio de publicidad de las normas.

18.- El principio de igualdad de trato entre mujeres y hombres supone:

- a) La ausencia de discriminación principal o accesoria por razón de género.
- b) El empoderamiento de todos para ejercer las acciones judiciales previstas en el artículo 66 de la Ley 2/2007, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- c) El empoderamiento de todos para ejercer las acciones judiciales previstas en el artículo 67 de la Ley 4/2007, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- d) La ausencia de toda discriminación, directa o indirecta, por razón de sexo, y, especialmente, las derivadas de la maternidad, la asunción de obligaciones familiares y el estado civil.

19.- NO es una institución de la Unión Europea:

- a) El Parlamento Europeo.
- b) El Tribunal Europeo de Derechos Humanos.
- c) El Consejo.
- d) La Comisión Europea.

20.- Las recomendaciones y los dictámenes (UE):

- a) No serán vinculantes.
- b) Serán vinculantes.
- c) Serán exclusivamente vinculantes cuando así lo exprese el consejo europeo y el comité de regiones local.
- d) Serán vinculantes para actos de la comisión que produzcan efectos en países terceros.

21.- Completa la frase: un electrodo de pH ..

- a) Es un electrodo de referencia.
- b) Suele presentarse de forma combinada incluyendo electrodo indicador y uno de referencia.
- c) Siempre arroja un potencial de 0.0 V.
- d) Es un electrodo de segunda especie.

- 22.- Con un espectrofotómetro de absorción atómica (EAA) con llama de aire / acetileno y previamente calibrado, determinamos directamente en una muestra de agua de consumo acidificada:
- Concentraciones de plomo inferiores a 10 microg/l.
 - Concentraciones de cadmio inferiores a 5 microg/l.
 - Concentraciones de cadmio superiores a 50 microg/l.
 - Concentraciones de níquel inferiores a 10 microg/l.
- 23.- ¿Qué grupo de analitos puedo determinar mediante Espectrofotometría de Absorción Atómica y generación de hidruros?
- Arsénico, Cadmio y Cromo.
 - Arsénico, Antimonio y Selenio.
 - Plomo, Níquel y Cromo.
 - Antimonio, Cobre y Manganeso.
- 24.- La Directiva (UE) 2020/ 2184 del Parlamento Europeo de 16 de diciembre de 2020 relativa a las aguas destinadas al consumo humano introduce nuevos parámetros químicos (Parte B) a analizar como:
- Mercurio.
 - Tetracloroetano y Tricloroetano.
 - Microcistina.
 - Bisfenol A.
- 25.- ¿Cuál de estas técnicas analíticas tiene un rango dinámico lineal de 6 o mas órdenes de magnitud (nanog/l – mg/l)
- Cromatografía líquida HPLC con detector de fluorescencia.
 - Cromatografía de gases con detector de masas.
 - Espectrometría de masas con plasma de acoplamiento inductivo.
 - Espectrometría de absorción atómica con cámara de grafito.
- 26.- En una separación cromatográfica de dos compuestos:
- A mayor anchura de picos, peor resolución.
 - A menor anchura de picos, peor resolución.
 - La anchura de los picos no tiene influencia en la resolución.
 - Es la altura del pico la que marca la resolución.

27.- ¿Qué parámetro químico se puede relacionar directamente con la conductividad del agua?

- a) Demanda Bioquímica de Oxígeno.
- b) Carbono orgánico total.
- c) Sodio.
- d) 1,2 Dicloroetano.

28.- En las determinaciones de Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos en agua de consumo mediante cromatografía líquida HPLC, el detector utilizado será?

- a) Detector de captura electrónica.
- b) Detector de Nitrógeno/ Fósforo.
- c) Detector de conductividad.
- d) Detector de fluorescencia molecular.

29.- ¿Cual es la técnica instrumental que se basa en la relación masa /carga de un analito?

- a) Espectrometría de emisión atómica.
- b) Turbidimetría.
- c) Espectrometría de masas.
- d) Potenciometría.

30.- La determinación de benceno en agua se realiza con cromatografía de gases con detector de :

- a) Captura electrónica.
- b) Fluorescencia molecular.
- c) Índice de refracción.
- d) Espectrometría de masas.

31.- ¿Cuál de los procesos siguientes se considera un tratamiento terciario o avanzado de aguas residuales?

- a) Osmosis inversa.
- b) Filtro percolador.
- c) Separador de grasas.
- d) Fangos activados.

32.- ¿Cuál de las siguientes técnicas no es utilizada para la eliminación de sustancias inorgánicas disueltas?

- a) Adsorción sobre carbón activo.
- b) Ósmosis inversa.
- c) Precipitación química.
- d) Intercambio iónico.

- 33.- **¿Qué parámetros intervienen en la determinación del coeficiente F definido en la Ordenanza municipal para la ecoeficiencia y la calidad en la gestión integral del agua?**
- a) DBO y DQO.
 - b) DQO y COT.
 - c) DQO y SST.
 - d) DBO y SST.
- 34.- **¿Cuál es el valor mínimo resultante de la aplicación conjunta de los coeficientes F, K₁ y K₂ para caracterizar los vertidos no domésticos, establecidos en la Ordenanza municipal para la ecoeficiencia y la calidad en la gestión integral del agua?**
- a) 0,10.
 - b) 0,28.
 - c) 0,35.
 - d) 0,50.
- 35.- **¿Cuál de los planes y programas relacionados con las siguientes materias no está sometido a evaluación ambiental estratégica?**
- a) Ganadería.
 - b) Financiero o presupuestario.
 - c) Gestión de residuos.
 - d) Turismo.
- 36.- **¿Cuál es el Órgano competente para el otorgamiento de la licencia ambiental de actividad clasificada?**
- a) Dirección general de cambio climático y educación ambiental.
 - b) Instituto aragonés de gestión ambiental (INAGA).
 - c) El alcalde del ayuntamiento en cuyo término municipal se ubique la instalación.
 - d) Dirección general de calidad y seguridad alimentaria.
- 37.- **¿Qué concentración de hidrocarburos totales de petróleo en el suelo hace necesaria la realización de una valoración de riesgos?**
- a) Menos de 10 mg/kg.
 - b) Mas de 20 mg/kg.
 - c) Mas de 50 mg/kg.
 - d) Más de 100 mg/kg.

- 38.- ¿A qué tipo de residuo no es de aplicación la Ley 22/2011 de 28 de julio de residuos y suelos contaminados?
- a) Residuos radiactivos.
 - b) Residuos domésticos.
 - c) Residuos industriales.
 - d) Residuos peligrosos.
- 39.- ¿Qué tipo de recipiente se debe utilizar para contener una muestra de aguas residuales en la que se va a determinar aceites y grasas?
- a) Vidrio.
 - b) Polietileno (PE).
 - c) Policloruro de vinilo (PVC).
 - d) Teflón (PTFE).
- 40.- La evaluación de la calidad del aire ambiente para el contaminante de dióxido de nitrógeno en las zonas y aglomeraciones donde los niveles detectados se encuentren entre los umbrales inferior y superior contemplados en el anexo II del R.D. 102/2011 podrá ser:
- a) Mediciones en lugares fijos.
 - b) Una combinación de mediciones fijas y técnicas de modelización.
 - c) Una combinación de mediciones fijas y técnicas de modelización y/o mediciones indicativas.
 - d) Solamente se emplearán técnicas de modelización.
- 41.- Donde se realice evaluación del contaminante de ozono se deberá hacer también mediciones del dióxido de nitrógeno en:
- a) Al menos el 50% de los puntos de muestreo de ozono.
 - b) En todos los puntos de muestreo de ozono.
 - c) Solamente en un punto de muestreo de ozono.
 - d) En el 25% de los puntos de muestreo de ozono.
- 42.- La información al público sobre las concentraciones de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, partículas, al menos PM₁₀, ozono y monóxido de carbono en el aire ambiente se actualizará, según el artículo 28 del R. D. 102/2011:
- a) Como mínimo una vez a la semana.
 - b) Cada día.
 - c) Siempre que sea factible, cada hora.
 - d) Una vez al mes.

- 43.- El valor límite horario del dióxido de nitrógeno para la protección de la salud está establecido según la legislación en:
- 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de NO_2 que no podrán superarse en más de 28 ocasiones por año civil
 - 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de NO_2 que no podrán superarse en más de 18 ocasiones por año civil.
 - 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de NO_2 que no podrán superarse en ninguna ocasión por año civil.
 - 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de NO_2 que no podrán superarse en más de 28 ocasiones por año civil.
- 44.- El valor límite anual de las partículas $\text{PM}_{2.5}$ en condiciones ambientales para la protección de la salud está establecido en la legislación en:
- 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ desde el 1 de enero de 2020.
 - 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ desde el 1 de enero de 2020.
 - 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ desde el 1 de enero de 2015.
 - 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ desde el 1 de enero de 2015.
- 45.- El valor medio de la concentración de 24 horas de un contaminante se calculará con:
- Al menos el 80% de las medias horarias del día.
 - Será obligatorio contar con la totalidad de las medias horarias del día.
 - Al menos el 75% de las medias horarias del día.
 - El 50% de las medias horarias del día.
- 46.- La captura mínima de datos en medición fija para cumplir los objetivos de calidad de los datos de la evaluación de la calidad del aire para el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono y partículas será:
- Mínimo del 75%.
 - Al menos del 85%.
 - Del 90%.
 - No hay mínimo establecido.
- 47.- El índice de calidad del aire considera para su cálculo los siguientes contaminantes:
- Dióxido de azufre, monóxido de carbono, ozono y partículas.
 - Dióxido de azufre, ozono, partículas PM_{10} y metales.
 - Dióxido de nitrógeno ozono, partículas PM_{10} y partículas $\text{PM}_{2.5}$ y monóxido de carbono.
 - Dióxido de nitrógeno, ozono, partículas PM_{10} y $\text{PM}_{2.5}$ y ozono.
- 48.- En el Índice de Calidad del Aire, ICA, que valor se considera para el cálculo del contaminante Ozono.
- El valor horario.
 - El valor octohorario máximo del día anterior.
 - Se utiliza la media móvil de las concentraciones de las últimas 8 horas.
 - El valor medio móvil de las 24 horas anteriores.

49.- El lema del VII Programa General de Acción de la Unión en materia de medio ambiente hasta 2020 es:

- a) No tiene ningún lema.
- b) Hacia una Agenda 2030 para el desarrollo sostenible en Europa.
- c) Hacia una estrategia de sostenibilidad para Europa 2020.
- d) Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta.

50.- El Objetivo de Desarrollo Sostenible “Ciudades y comunidades sostenibles”, que trata de “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”, es:

- a) El ODS 9.
- b) El ODS 10.
- c) El ODS 11.
- d) El ODS 13.

51.- Respecto a la Ordenanza de Transparencia y Libre Acceso a la Información del Ayuntamiento de Zaragoza, en cumplimiento de la Ley 27/2006 de Acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, es cierto que:

- a) Se deben publicar en la sede electrónica los datos relativos a la calidad de los recursos naturales y el medio ambiente (calidad del aire, agua, niveles polínicos, contaminación acústica).
- b) Establece que cada 3 años debe realizarse un informe de estado del medio ambiente.
- c) El artículo 26 trata sobre la Información sobre Medio Ambiente.
- d) No es preciso publicar en sede electrónica las políticas, planes y programas municipales, evaluaciones ambientales, estudios de impacto ambiental y evaluaciones de riesgo, es un cauce más adecuado el BOPZ.

52.- Que las Juntas Municipales y Vecinales puedan prestar servicios públicos y tengan competencias descentralizadas y desconcentradas en protección del medio ambiente viene indicado en:

- a) La Ordenanza de Transparencia y Libre Acceso a la Información OTLAI de 2014.
- b) En el art. 12 del Reglamento de órganos Territoriales y Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Zaragoza (2005).
- c) En el art. 58 del Reglamento de órganos Territoriales y Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Zaragoza (2005).
- d) En el art. 92 y 116.4 del Reglamento de órganos Territoriales y Participación Ciudadana del Ayuntamiento de Zaragoza (2005).

53.- Respecto a la Agenda Urbana Española es FALSO que:

- a) Es un marco estratégico de carácter no normativo.
- b) Persigue 10 grandes objetivos estratégicos, relacionados con las metas de los ODS.
- c) Despliega un total de 40 objetivos más específicos.
- d) Deben elaborarse Planes de Acción locales.

54.- Respecto al Consejo Sectorial de la Agenda 21 Local es FALSO que:

- a) Es un órgano de participación de naturaleza consultiva, informativa y asesora en el ámbito de la provincia de Zaragoza.
- b) Dentro de él se constituyen Comisiones 21 de temas específicos que pueden disolverse una vez terminado el trabajo específico para el que se constituyeron.
- c) El Consejo Sectorial de Medio Ambiente se constituyó en 1998 y cambió de nombre a Consejo Sectorial de la Agenda 21 Local en 2004.
- d) El trabajo de las distintas Comisiones 21 temáticas se dará a conocer en el Consejo Sectorial.

55.- ¿Cuál de las siguientes medidas no está recogida en el paquete RESIDUOS de las opciones estratégicas individuales del I Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica?

- a) Renovación de la infraestructura para el compostaje.
- b) Cobertura con cubiertas oxidantes.
- c) Programas específicos para el aprovechamiento y valorización de la biomasa.
- d) Reducción del desperdicio alimentario.

56.- Respecto a los objetivos de la ECAZ 3.0 ¿cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?

- a) La reducción de un 40 % en las emisiones totales de CO₂ en los sectores PAES, desde 2005 a 2030, es uno de los objetivos de la ECAZ 3.0.
- b) La reducción de un 60 % en las inmisiones de NO₂ en los sectores PAES, desde 2005 a 2030, es uno de los objetivos de la ECAZ 3.0.
- c) La reducción en un 50 % de los residuos domésticos que llegan a vertedero, desde 2005 a 2030, es uno de los objetivos de la ECAZ 3.0.
- d) Para el año 2030, uno de los objetivos propuestos por la ECAZ 3.0, es la reducción de un 50% de los residuos domésticos que llegan a vertedero.

57.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta en relación con la participación en el Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono?

- a) Es de carácter voluntario y está dirigido a personas físicas y jurídicas y a trabajadores autónomos.
- b) Es de carácter obligatorio en el caso de ayuntamientos con más de 100.000 habitantes.
- c) Es de carácter voluntario y está dirigido exclusivamente a personas físicas y jurídicas.
- d) Es de carácter voluntario en general y únicamente en el caso de ayuntamientos con más de 50.000 habitantes tiene carácter obligatorio.

58.- En los indicadores de sostenibilidad de Zaragoza, uno de los indicadores comunes europeos, Calidad del aire en la localidad, mide el número de días al año con buena calidad del aire. ¿Qué contaminantes valora?

- a) Ozono, monóxido de carbono, dióxido de azufre y partículas PM₁₀
- b) Dióxido de nitrógeno, ozono, partículas PM₁₀ y partículas PM_{2,5}
- c) Ozono, monóxido de carbono, dióxido de azufre y partículas PM_{2,5}
- d) Ozono, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno y partículas PM₁₀

59.- El autoconsumo eléctrico constituye una medida eficaz que permite aumentar el uso de energías renovables y reducir la dependencia de fuentes no sostenibles y contaminantes. En este sentido, el Ayuntamiento de Zaragoza ha preparado una Guía de autoconsumo eléctrico en cumplimiento del plan de acción de la ECAZ 3.0. ¿Cuál de las siguientes condiciones no es una de las obligatorias para acogerse al autoconsumo con excedentes acogido a compensación?

- a) La fuente de energía primaria sea de origen renovable.
- b) La potencia total de las instalaciones de producción asociadas no sea superior a 150 kW.
- c) El consumidor y productor asociado hayan suscrito un contrato de compensación de excedentes de autoconsumo con la comercializadora, definido en el artículo 14 del Real Decreto 244/2019.
- d) La instalación de producción no esté sujeta a la percepción de un régimen retributivo adicional o específico.

60.- En el artículo 14 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, se establecen los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas. ¿Cuál de estas afirmaciones es correcta para todos los tipos de áreas urbanizadas?

- a) Para todos los tipos de áreas urbanizadas debe cumplirse que si en el área acústica se supera el correspondiente valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la tabla A, del anexo II del citado real decreto, su objetivo de calidad acústica será alcanzar dicho valor.
- b) Para todos los tipos de áreas urbanizadas debe cumplirse que si en el área acústica se supera el correspondiente valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la tabla A, del anexo II del citado real decreto, su objetivo de calidad acústica será alcanzar dicho valor aumentado en 5 decibelios.
- c) Para todos los tipos de áreas urbanizadas debe cumplirse que si en el área acústica se supera el correspondiente valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la tabla A, del anexo II del citado real decreto, su objetivo de calidad acústica será alcanzar dicho valor disminuido en 5 decibelios.
- d) Para todas las áreas urbanizadas, excluidas las urbanizadas existentes, debe cumplirse que si en el área acústica se supera el correspondiente valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la tabla A, del anexo II del citado Real Decreto, su objetivo de calidad acústica será alcanzar dicho valor disminuido en 5 decibelios.

61.- Los valores paramétricos indicadores, parte C, del Anexo I del RD 140/2003 por el que se establecen los criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano, son:

- a) Cloro libre residual 1 mg/l y Sulfato 200 mg/l.
- b) Cloro libre residual 1 mg/l y Sulfato 250 mg/l.
- c) Cloro libre residual 2 mg/l y Sulfato 200 mg/l.
- d) Cloro libre residual 2 mg/l y Sulfato 250 mg/l.

62.- ¿Que sistema se utiliza en la Planta de tratamiento de fangos de la ETAP de Zaragoza (denominada PRA, Planta recuperadora de agua) para deshidratar los fangos?

- a) Bombas centrífugas.
- b) Espesadores de fango.
- c) Filtros banda.
- d) Filtros prensa.

- 63.- Se está diseñando el almacenamiento de sulfato de aluminio en dos ETAPs distintas: una de tamaño medio y otra de tamaño pequeño; con capacidades de almacenamiento máximo de dicho producto de 10 m³ y 1500 lt, respectivamente. En lo referente al Reglamento de almacenamiento de productos químicos (RD 656/17):
- a) No es de aplicación en ninguna de las dos ETAPs.
 - b) Es de aplicación en la ETAP pequeña, únicamente.
 - c) Es de aplicación en la ETAP mediana, únicamente.
 - d) Es de aplicación en las dos ETAPs.
- 64.- ¿Desde que Depósito (área o escalón de presión) se abastece de agua potable la Ciudad Universitaria-Campus San Francisco, de Zaragoza, ubicada en el distrito Universidad?
- a) Depósito de Ecociudad.
 - b) Depósito de Casablanca.
 - c) Depósito de Valdespartera.
 - d) Depósito de Romareda.
- 65.- En un sistema de monitorización a distancia del Potencial Redox de un agua, mediante un lazo 4-20, ¿Qué unidades son esos 4-20?
- a) mA.
 - b) mV.
 - c) Miligramos.
 - d) Microsiemens.
- 66.- ¿Cual es el tiempo de contacto del agua en un filtro de carbón activo granular (CAG) con las siguientes características:
Caudal: 8 m³/h
Superficie filtrante: 2 m²
Altura lecho filtrante: 200 cm
- a) 2 horas.
 - b) 60 minutos.
 - c) 30 minutos.
 - d) 16 minutos.
- 67.- El material utilizado en las tuberías de la red de abastecimiento de la ciudad de Zaragoza es mayoritariamente de fundición dúctil. No obstante, ¿Qué porcentajes suponen las tuberías de hormigón armado y las de fibrocemento respecto al total instalado?
- a) 5% de hormigón armado y 11% de fibrocemento.
 - b) 5% de hormigón armado y 22% de fibrocemento.
 - c) 22% de hormigón armado y 5% de fibrocemento.
 - d) 11% de hormigón armado y 22% de fibrocemento.

68.- En un decantador del tipo acelerador, de los utilizados en una ETAP, el paso de fangos de la zona primaria a la secundaria tiene lugar por:

- a) La zona exterior.
- b) Las purgas laterales.
- c) La purga de fondo.
- d) La turbina.

69.- De acuerdo al documento del Instituto Municipal de Salud Pública del Ayuntamiento de Zaragoza, "La calidad sanitaria del agua de consumo humano en Zaragoza. Año 2020" se han obtenido los siguientes valores medios de la Parte B. Parámetros Químicos:

- a) Nitratos 6 mg/l y Suma de trihalometanos 15 µg/l.
- b) Nitratos 6 mg/l y Suma de trihalometanos 35 µg/l.
- c) Nitratos 26 mg/l y Suma de trihalometanos 15 µg/l.
- d) Nitratos 26 mg/l y Suma de trihalometanos 35 µg/l.

70.- En el tratamiento de una ETAP, en la desinfección final, ¿Cuál de los siguientes desinfectantes posee el mayor efecto remanente?

- a) Ozono.
- b) Cloro.
- c) Cloraminas.
- d) Dióxido de cloro.

71.- Un agua potable tiene un pH de 7,1 y un pHs (de saturación) de 7,9. Su índice de Langelier indicará que se trata de un agua:

- a) Agresiva.
- b) Incrustante.
- c) Neutra.
- d) En estado de equilibrio.

72.- Respecto a los datos de captación de agua para abastecimiento a Zaragoza, se han estimado los valores medios de tres datos correspondientes a la segunda quincena del mes de Agosto en los últimos cinco años. Estos datos son:

Procedencia en % del Canal Imperial respecto al total

Dureza, en °F,

Conductividad, en µS/cm

Se pide la estimación más correcta:

- a) Procedencia Canal Imperial 33%, Dureza 40 y Conductividad 300.
- b) Procedencia Canal Imperial 66%, Dureza 20 y Conductividad 300.
- c) Procedencia Canal Imperial 33%, Dureza 20 y Conductividad 700.
- d) Procedencia Canal Imperial 66%, Dureza 40 y Conductividad 700.

73.- ¿Cuál es el tamaño que debe tener una partícula presente en el agua a potabilizar para ser denominada coloide?

- a) 1 nm.
- b) 100 nm.
- c) 100 μm .
- d) 1 mm.

74.- El Jar-Test se utiliza fundamentalmente para:

- a) Conocer los sólidos disueltos precipitables de un agua.
- b) Estimar la dosis óptima de reactivos en un proceso de coagulación-floculación.
- c) Conocer los sólidos sedimentables de un agua residual.
- d) Estimar la formación de subproductos de cloración.

75.- Un programa GMAO NO permite:

- a) Programar tareas preventivas.
- b) Ayudar a la toma de decisiones mediante modelos y comparar alternativas.
- c) Gestionar los repuestos de almacén.
- d) Disponer de historial de intervenciones realizadas en la instalación.

76.- En el proceso de coagulación en una ETAP, según la teoría de Stern, la cual considera la formación de una doble capa alrededor de un coloide, el potencial Zeta se encuentra en:

- a) En la superficie de la capa fija.
- b) En la superficie del coloide.
- c) En el final de la capa difusa.
- d) En el interior del coloide.

77.- En los materiales filtrantes utilizados en una ETAP, ¿Qué valor máximo de coeficiente de uniformidad (CU) es deseable?

- a) 0,2.
- b) 1,5.
- c) 15.
- d) 100.

78.- Los valores paramétricos que, superados, caracterizan una muestra como “agua no apta para el consumo humano”, son:

- a) Para el Aluminio 1 mg/l ; y para el Sodio 400 mg/l.
- b) Para el Aluminio 1 mg/l ; y para el Sodio 650 mg/l.
- c) Para el Aluminio 5 mg/l ; y para el Sodio 400 mg/l.
- d) Para el Aluminio 5 mg/l ; y para el Sodio 650 mg/l.

79.- ¿Cuál de los siguientes oxidantes, susceptibles de ser utilizados en una ETAP, tiene como inconveniente la formación apreciable de trihalometanos?

- a) Ozono.
- b) Dióxido de cloro.
- c) Permanganato potásico.
- d) Ninguno.

80.- ¿Cuándo es recomendable la aplicación de un reactivo floculante en potabilización de agua?

- a) Siempre que se emplea un coagulante es necesario un floculante.
- b) Los floculantes no se aplican en potabilización de aguas, ya que la normativa los prohíbe.
- c) Cuando el tamaño de los flóculos no sea suficiente para su sedimentación.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

PREGUNTAS DE RESERVA

R1.- Según el artículo 8.2 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, los empleados públicos se clasifican en:

- a) Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, funcionarios eventuales y personal laboral.
- b) Funcionarios, personal laboral, personal eventual y personal directivo.
- c) Funcionarios de carrera, funcionarios interinos, personal laboral y personal eventual.
- d) Funcionarios de carrera, funcionarios interinos y personal laboral.

R2.- El artículo 89 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, establece que el desempeño de puestos de confianza o asesoramiento especial corresponde a la siguiente clase de personal de las entidades locales:

- a) Funcionarios de carrera.
- b) Contratados en régimen de derecho laboral.
- c) Personal eventual.
- d) Personal directivo.

R3.- El artículo 60.1 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, en relación con la composición de los órganos de selección:

- a) No dice nada respecto a la paridad entre mujer y hombre
- b) Dice que se tenderá a la paridad entre mujer y hombre.
- c) Dice que se respetará en lo posible la paridad entre mujer y hombre.
- d) Dice que se ajustará a la paridad entre mujer y hombre

R4.- Según el artículo 23 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público ¿Qué concepto retributivo son los trienios?

- a) Una retribución básica.
- b) Una retribución complementaria.
- c) Una indemnización.
- d) Una retribución diferida.

R5.- Según el artículo 38.2 de la de la Ley Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con:

- a) 25 o más trabajadores.
- b) 40 o más trabajadores.
- c) 50 o más trabajadores.
- d) 60 o más trabajadores.

Zaragoza 8 de mayo de 2021