

# **AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA**

**(PRIMERA PRUEBA)**

**LISTA ESPERA EXTRAORDINARIA  
TÉCNICA/O AUXILIAR LABORATORIO**

**3 octubre de 2023**



## **LISTA DE ESPERA EXTRAORDINARIA TÉCNICA/O AUXILIAR LABORATORIO (PRIMERA PRUEBA)**

**1.- Son funcionarios interinos los que, por razones expresamente justificadas de necesidad y urgencia, son nombrados como tales con carácter temporal para el desempeño de funciones propias de funcionarios de carrera, cuando se dé alguna de las siguientes circunstancias:**

- a) La existencia de plazas vacantes, cuando no sea posible su cobertura por funcionarios de carrera, por un máximo de dos años, en los términos previstos en el apartado 4.
- b) La existencia de plazas vacantes, cuando no sea posible su cobertura por funcionarios de carrera, por un máximo de cuatro años, en los términos previstos en el apartado 4.
- c) La existencia de plazas vacantes, cuando no sea posible su cobertura por funcionarios de carrera, por un máximo de tres años, en los términos previstos en el apartado 4.

**2.- En la determinación de cloruro por volumetría, el agente valorante es:**

- a) Dicromato potásico.
- b) Sulfato de potasio.
- c) Nitrato de plata.

**3.- ¿Qué método de los siguientes utilizaría para la medida de la materia orgánica en agua?**

- a) Complexometría.
- b) Método de Electrodo selectivo.
- c) Método del permanganato.

**4.- ¿Qué detector le parece mas adecuado para el análisis de Trihalometanos por cromatografía gaseosa?**

- a) ECD ó Detector de Captura Electrónica.
- b) Detector de Fluorescencia.
- c) Detector de UV Visible.

**5.- Para identificar un microcontaminante orgánico en agua de consumo, ¿qué técnica le parece mas apropiada?**

- a) Espectrofotometría de UV Visible.
- b) Potenciometría.
- c) Cromatografía de gases o líquidos con detector de masas.

**6.- ¿Qué parámetro o parámetros químicos se pueden relacionar directamente con la conductividad de una muestra de agua de consumo?**

- a) Demanda Química de Oxígeno.
- b) Plaguicidas.
- c) Dureza.

**7.- ¿Qué fuente de radiación se utiliza habitualmente en espectroscopía de absorción molecular en la región del ultravioleta?**

- a) Lámpara de Wolframio.
- b) Lámpara de Hidrógeno/Deuterio.
- c) Lámpara de arco de Argón.

**8.- La Ley de Lambert Beer establece que en el caso de que se considere una radiación monocromática que atraviesa una solución :**

- a) La absorbancia de la radiación es directamente proporcional a la concentración de la especie absorbente y la longitud de la solución atravesada.
- b) La absorbancia de la radiación es independiente de la concentración de la especie absorbente.
- c) La absorbancia de la radiación sólo depende de la longitud atravesada por la radiación del medio absorbente.

**9.- Un cromatógrafo de gases por sí solo:**

- a) Cuantifica varios compuestos.
- b) Separa diferentes compuestos.
- c) Detecta diferentes moléculas.

**10.- Hablando de técnicas espectroscópicas, se entiende por plasma:**

- a) Un atomizador electrotrémico formado por un tubo de grafito.
- b) Un sistema de arco de corriente continua.
- c) Un gas caliente generalmente Argón, parcialmente ionizado y eléctricamente neutro.

**11.- Actualmente se conoce como detector universal al:**

- a) Detector de captura electrónica ECD.
- b) Detector de conductividad.
- c) Detector selectivo de masas o MSD.

**12.- Un agente biológico que puede causar una enfermedad grave en las personas, con riesgo de que se propague a la colectividad, para el que se dispone de medidas de profilaxis o tratamiento eficaces es:**

- a) Un agente biológico del grupo 2.
- b) Un agente biológico del grupo 3.
- c) Un agente biológico del grupo 4.

**13.- Tras el crecimiento en el medio selectivo elegido, se confirma una colonia como Legionella spp cuando:**

- a) Es capaz de crecer en agar GVPC y no en agar BCYE.
- b) Es capaz de crecer en agar BCYE y no en agar BCYE +AB.
- c) Es capaz de crecer en agar BCYE y no en agar BCYE sin L-cisteína.

**14.- Se entiende como especificidad de un medio de cultivo:**

- a) La tasa de recuperación de un microorganismo diana a partir de un medio de cultivo, bajo condiciones definidas.
- b) Demostración, bajo condiciones definidas, de que los microorganismos no diana no presentan las mismas características visuales que los microorganismos diana.
- c) Grado de inhibición observada sobre un microorganismo no diana en profundidad o sobre la superficie de un medio de cultivo selectivo bajo unas condiciones definidas.

**15.- Para diferenciar Pseudomonas de Enterobacterias, se utiliza la prueba bioquímica:**

- a) Coagulasa.
- b) Catalasa.
- c) Oxidasa.

**16.- Cual de las siguientes bacterias es Gram negativo:**

- a) Listeria monocytogenes.
- b) Staphylococcus aureus.
- c) Citrobacter freundii.

**17.- ¿Cuál de los siguientes equipos y materiales de laboratorio NO se utiliza en una determinación rutinaria de cloro libre por el método colorimétrico del DPD?**

- a) Una pipeta.
- b) Un espectrofotómetro.
- c) Una estufa.

**18.- En una calibración lineal mediante el ajuste por mínimos cuadrados, ¿cuál de los siguientes valores de  $R^2$  indica un ajuste lineal perfecto?**

- a) 1,0.
- b) 0,5.
- c) 0,0.

**19.- Entre las técnicas de trabajo asociadas a las volumetrías, la valoración directa es:**

- a) Aquella en la que se comienza por añadir al problema un exceso de una sustancia que reacciona con él con elevada cuantitatividad. A continuación se valora volumétricamente alguno de los productos de la reacción anterior.
- b) Aquella en la que se comienza por añadir al problema un exceso conocido de una sustancia que reacciona con él con elevada cuantitatividad. A continuación se valora volumétricamente el exceso de sustancia adicionada, es decir, la que no ha reaccionado con el problema.
- c) Aquella en la cual el reactivo valorante se adiciona directamente sobre el problema.

**20.- En el análisis de fósforo en aguas residuales, que técnica analítica se utiliza una vez formado el complejo molecular correspondiente?**

- a) Una volumetría directa.
- b) Una volumetría indirecta.
- c) Espectrofotometría de Absorción molecular UV-VISIBLE

### PREGUNTAS DE RESERVA

**R1.- De acuerdo con el Art. 13.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, la creación de nuevos municipios sólo podrá realizarse sobre la base de núcleos de población territorialmente diferenciados, de al menos:**

- a) 1000 habitantes.
- b) 5000 habitantes.
- c) 2000 habitantes.

**R2.- En espectroscopía de Absorción Atómica se utilizan como fuente de radiación:**

- a) Lámparas de radiación continua.
- b) Lámparas de cátodo hueco y lámparas de descarga sin electrodos.
- c) Lámparas de Deuterio.

**R3.- En la determinación de la Demanda Química de Oxígeno, se utiliza sulfato de mercurio (II) para:**

- a) Eliminar interferencias.
- b) Reducir el tiempo de la determinación.
- c) Mejorar el límite de detección.