



Ayuntamiento
de Vitoria-Gasteiz
Vitoria-Gasteizko
Udala

OFERTA PÚBLICA DE EMPLEO 2018-19

- BASES ESPECÍFICAS -

TE3 – TÉCNICOS/AS. LABORATORIO

Escala:	2130C ADMINISTRACIÓN ESPECIAL. SUBESCALA TÉCNICA. CLASE TÉCNICA AUXILIAR.
Grupo:	C1
Perfil Lingüístico:	1 (B1)

Titulación/Titulaciones:	Técnico/a de la familia de titulaciones de Formación Profesional de Química o de la familia de Sanidad o de la familia de Seguridad y Medio Ambiente (LOE), homologadas o equivalentes
Otros requisitos:	IT05
Puestos asociados a la oferta:	7016-TÉCNICO/A ESPECIALISTA LABORATORIO.

Total oferta inicial: 1					
Total Turno Libre : 1				Total Promoción Interna: 0	
Con euskera preceptivo	Sin euskera preceptivo	Discapacidad con euskera preceptivo	Discapacidad sin euskera preceptivo	Con euskera preceptivo	Sin euskera preceptivo
0	1	0	0	0	0

OBSERVACIONES A LA OFERTA:

--

FUNCIONES PUESTO:

Ver catálogo/s correspondiente/s al/los puesto/s asociado/s a esta oferta

TEMARIOS:

TEMARIO GENERAL:

Ver Anexo-Temario General.

TEMARIO ESPECÍFICO:

1. Conceptos de química general: estequiometría, equilibrio químico, oxidación-reducción, cálculo de concentraciones. Preparación de reactivos. Soluciones valoradas.
2. Técnicas preparativas para el análisis físico-químico I. Homogeneización, filtración, centrifugación, desecación, destilación, extracción líquido-líquido.
3. Técnicas preparativas para el análisis físico-químico II. Extracciones específicas y concentración de analitos. Espacio cabeza, extracción en fase sólida (SPE clásica y SPME) Extracción y digestión de muestras para análisis de metales y amonio. Digestión a reflujo (abierto o cerrado), digestión por microondas.
4. Técnicas de análisis físico-químico I. Métodos clásicos. Gravimetría, volumetría, refractometría, potenciometría.
5. Técnicas de análisis físico-químico II. Espectroscopía molecular. Ultravioleta-Visible, Infrarrojos. Principios básicos y equipamiento. Ley de Bourger-Lambert-Beer.
6. Técnicas de análisis físico-químico III. Espectroscopía atómica. Métodos de atomización (llama, cámara grafito, ICP). Métodos de detección ópticos y por espectrometría de masas. Fundamentos y equipamiento.
7. Técnicas de análisis físico-químico IV. Técnicas cromatográficas. Cromatografía de gases. Cromatografía de líquidos. Cromatografía iónica. Sistemas de inyección. Columnas cromatográficas. Sistemas de detección. Métodos de cuantificación. Fundamentos y equipamiento.

8. Análisis físico-químicos de aguas potables y aguas de piscina.
9. Análisis físico-químico de los alimentos. Fundamentos, métodos y aplicaciones en el análisis nutricional: humedad, cenizas, grasa total, proteínas, carbohidratos, sal y fibra dietética total. Cálculo del valor energético. Aplicaciones analíticas en cárnicos, aceites y grasas, leche y derivados, miel.
10. Técnicas inmunológicas. Principios básicos y equipamiento. Técnica ELISA. Aplicaciones en control de alérgenos.
11. Técnicas genéticas. Principios básicos y equipamiento. Técnica PCR: tipos y aplicaciones.
12. Conceptos generales de microbiología. Crecimiento y control de cultivos bacterianos en el laboratorio. Cálculo de concentraciones de bacterias en cultivos microbiológicos. Medios de cultivo: tipos de medios, preparación, producción, conservación y ensayos de rendimiento. Control de la contaminación microbiológica ambiental.
13. Análisis microbiológicos de alimentos I. Preparación de muestras de ensayo. Suspensión inicial, diluciones decimales y cálculo de resultados finales. Métodos de siembra, recuento en placa y número más probable (cuantitativos), técnicas de detección (cualitativos). Realización de pruebas bioquímicas y serológicas. Expresión de resultados.
14. Análisis microbiológicos de alimentos II. Recuento e identificación de microorganismos: Enterobacterias totales, coliformes totales, E.coli β -glucuronidasa +, Estafilococos coagulasa +, Listeria monocytogenes. Detección: Salmonella spp. y Listeria monocytogenes. Fundamentos y aplicación.
15. Análisis microbiológicos de aguas I. Técnicas microbiológicas principales en el análisis de aguas de consumo y de piscinas. Filtración por membrana, número más probable (NMP), realización de pruebas bioquímicas y serológicas. Expresión de resultados.
16. Análisis microbiológicos de aguas II. Análisis de coliformes totales y E.coli, Enterococos intestinales, Clostridium perfringens, Pseudomonas aeruginosa, Estafilococos coagulasa + y recuentos de aerobios mesófilos.
17. Análisis de Legionella en agua por filtración y cultivo en placa. Otras analíticas posibles de Legionella: NMP, biología molecular, serología. Fundamentos y aplicación.
18. Gestión de datos y de Hojas de cálculo. Estadística básica aplicada al laboratorio de ensayo. Test de normalidad. Tests de datos anómalos. Regresión y correlación de las medidas.
19. Patrones. Materiales de referencia. Tipos. Utilización en laboratorios de ensayo. Cepas de referencia: manejo, utilización y control en el laboratorio.
20. Validación de métodos analíticos. Concepto y tipos de incertidumbre. Incertidumbre de calibración de equipos y de ensayos físico-químicos y microbiológicos.
21. Ajuste, verificación y calibración de equipos del laboratorio. Calibración de balanzas analíticas, material volumétrico del laboratorio, electrodos de pH, conductivímetro, termómetros y medios isoterms, espectrofotómetros UV-VIS. Procedimiento a seguir. Cálculo de incertidumbre de calibración.
22. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración (Norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017).
23. Control de calidad interno. Gráficos de control. Control de calidad externo. Ejercicios de intercomparación. Criterios de aceptación de resultados.
24. Buenas Prácticas de Laboratorio. Seguridad e higiene en un laboratorio de análisis químico y microbiológico. Eliminación y gestión de los residuos químicos y microbiológicos generados en un laboratorio de ensayo.
25. Toma de muestras para análisis químicos y microbiológicos de aguas y de alimentos. Tipo de muestras y conservación.