

Titulado/a superior, Grupo A, nivel salarial A2, especialidad Laboratorio. Dpto. Biología Molecular
Código de la plaza: 3003A22

1. Principios básicos de buenas prácticas de laboratorio. Procedimientos normalizados de trabajo. Manipulación de productos y materiales en el laboratorio.
2. Gestión de un laboratorio de prácticas. Organización y gestión del material de laboratorio, reactivos y equipos. Control de stocks, inventarios.
3. Procedimientos administrativos. Gestión de pedidos a proveedores de material inventariable y fungible y gestión del mantenimiento y reposición de equipos.
4. Informática aplicada al laboratorio. Procesadores de textos, hojas de cálculo y bases de datos.
5. Prevención de riesgos laborales en laboratorios docentes. Normas y medidas de seguridad y condiciones de los lugares de trabajo. Prevención de incendios. Planes de emergencia y procedimientos en caso de accidente. Señalización. Primeros auxilios. Equipos de protección colectiva y personal. Sustancias peligrosas de utilización común en el laboratorio.
6. Riesgo en el uso de sustancias químicas. Almacenamiento. Normas de etiquetado y fichas de seguridad. Equipos de protección. Accidentes e incidentes. Procedimientos de emergencia. Gestión de residuos químicos
7. Riesgo en el uso de agentes biológicos. Niveles de bioseguridad. Almacenamiento. Normas de seguridad en el manejo de muestras biológicas. Equipos de protección. Accidentes e incidentes. Procedimientos de emergencia. Gestión de residuos biológicos.
8. Técnicas y procedimientos de limpieza, desinfección y esterilización del material de laboratorio. Productos y equipos utilizados en la limpieza, desinfección y esterilización. Manejo y almacenamiento del material estéril.
9. Fundamentos de funcionamiento, calibración y mantenimiento del equipamiento básico de laboratorio: micropipetas y dispensadores, balanzas, centrífugas, pH metros, baños y estufas, cámaras frigoríficas, congeladores.
10. Purificación del agua: tipos de aguas, aparatos de destilación y equipos de producción de agua.
11. Nociones de química elemental: pesos atómicos y moleculares. Productos químicos usuales: nomenclatura, formulación, clasificación, identificación, manipulación.
12. Disoluciones. Preparación, tipos y propiedades. Sistemas de Unidades. Concentraciones. Diluciones. Soluciones tampón. Cálculo de molaridad, normalidad, tanto por ciento etc.
13. Disociación del agua. Concepto de pH. Principio de funcionamiento de un indicador de pH. Equipos de medida de pH.
14. Cromatografía: Fundamentos científicos, Tipos de cromatografía y equipos instrumentales. Aplicaciones.
15. Espectrofotometría: Fundamentos científicos. Ley de Lamber-Beer. Absorción y emisión de luz. Equipos Instrumentales. Aplicaciones
16. Electroforesis: Fundamentos científicos. Tipos de electroforesis y equipos instrumentales. Aplicaciones. Preparación de geles de acrilamida y agarosa.
17. Microscopía óptica. Fundamentos, propiedades ópticas y elementos de un microscopio. Tipos de microscopía: campo luminoso, campo oscuro, luz ultravioleta, fluorescencia, contraste de fase.
18. Técnicas Bioquímicas y de análisis de proteínas. Extracción y separación. Determinación de actividades enzimáticas.
19. Purificación y manipulación de ácidos nucleicos. Plásmidos. Enzimas de restricción y de modificación de ácidos nucleicos. Amplificación (PCR).
20. Técnicas de análisis inmunológicas. Interacciones antígeno –anticuerpo. Anticuerpos policlonales y monoclonales. Western blot, ELISA, Inmunocitoquímica, etc.

21. Técnicas de histología: fijación, inclusión, corte, tinción. Histoquímica e Inmunohistoquímica
22. Manipulación y cultivo de microorganismos. Características diferenciales de bacterias, hongos, parásitos y virus.
23. Laboratorio de Microbiología: Instalaciones, equipamiento, medios de cultivo y material. Técnicas de inoculación, aislamiento y recuentos celulares bacterianos. Técnicas de desinfección y esterilización en el laboratorio de microbiología
24. Manipulación y cultivo de células animales. Tipos: líneas celulares y cultivos primarios.
25. Laboratorio de cultivos celulares, características y normas de uso. Instalaciones, equipamiento, medios de cultivo y material.