

**C1\_ESCALA TÉCNICOS ESPECIALISTAS DE LABORATORIO Y TALLERES  
ESPECIALIDAD BIOMÉDICA**

**TEMARIO PROMOCIÓN INTERNA**

**PARTE ESPECÍFICA**

1. Formulación y Nomenclatura de los compuestos químicos inorgánicos y orgánicos.
2. Disoluciones. Tipos de disoluciones. Propiedades de las disoluciones. Formas expresar la concentración. Procedimientos de preparación y normalización de reactivos y soluciones patrón.
3. Operaciones básicas en el laboratorio. Servicios auxiliares. Técnicas y procedimientos de limpieza y esterilización del material. Toma y preparación de muestras. Medidas de masa, volumen, densidad, temperatura y presión. Manipulación de sustancias. Separaciones mecánicas y difusionales.
4. Análisis instrumental. Parámetros instrumentales. Curvas de calibrado. Rango de linealidad. Interpolación. Métodos ópticos. Técnicas cromatográficas. Toma, elaboración y análisis de datos. Frecuencias. Medidas de centralización y de dispersión.
5. Normas de buenas prácticas en laboratorio. Organización del laboratorio. Elaboración de procedimientos normalizados de trabajo. Programa de Garantía de Calidad. El control de calidad.
6. Toma y recogida de muestras biológicas. Preparación, conservación, transporte y etiquetado de muestras.
7. Extracción de Ácidos Nucleicos. Fundamento de las técnicas de aislamiento de DNA y RNA. Purificación, cuantificación y análisis de pureza.
8. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Fundamento de la técnica, componentes y condiciones de la reacción. Electroforesis en gel como técnica de comprobación. PCR a tiempo real. Estrategias metodológicas.
9. Secuenciación enzimática de DNA. Fundamento de la técnica. Secuenciación automática en gel y capilar. Estrategias de marcaje y detección de señales. Secuenciación Masiva (NGS). Fundamento de la técnica. Principales metodologías de amplificación de molde y detección de secuencia.
10. Fisiología del Ejercicio. Tipos de pruebas de esfuerzo y condiciones de realización.
11. Donantes a la ciencia. Recepción, preparación y conservación del donante.
12. Técnicas histológicas. La fijación. La inclusión. Métodos de corte. Métodos de tinción. Preparación de muestras para microscopía.
13. Medios de cultivo. Características y clasificación de los medios de cultivo. Técnicas de siembra de microorganismos. Incubación.
14. El microscopio: descripción y aplicaciones. Preparaciones microscópicas y tinciones más frecuentes.
15. Desinfección por medios físicos. Esterilización. Desinfección por medios químicos. Desinfectantes más usados.

16. Animales de experimentación. Cuidados. Manejo. Instalaciones e instrumental para el mantenimiento de animales de experimentación. Requisitos ambientales.
17. Ética y legislación en materia de protección de animales de experimentación.
18. Sacrificio de animales. Anestesia y eutanasia. Eliminación de cadáveres.
19. Seguridad e Higiene en el trabajo. Orden, color y señalización. Factores de riesgo (físicos, químicos, biológicos). Eliminación de residuos: técnicas de eliminación controlada y gestión de residuos peligrosos. Medidas de prevención y protección. Protección de máquinas. Protección personal. Actuaciones en caso de accidente. Primeros auxilios.