

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

**TEMARIO ACCESO LIBRE**

**PARTE ESPECÍFICA**

1. Animales de experimentación. Características generales de los rasgos y estirpes más comunes empleados en experimentación animal. Uso del animal de laboratorio
2. Manejo y bienestar animal de las siguientes especies animales: roedores, conejos, porcino, perro, ovino, vacuno, aves y équidos. Características de cada especie. Procedimientos de sujeción y transporte. Habitáculos y accesorios. Reconocimiento de salud y bienestar animal.
3. Tipos de alimento en experimentación animal. Manejo de la alimentación. Equipos de preparación de piensos y mezclas completas. Agua y necesidades.
4. La reproducción en las distintas especies. Métodos y técnicas de control. Diagnóstico de gestación. Cruzamientos y selección: libros y cartas genealógicas.
5. El parto en las distintas especies. Preparación al parto. Síntomas. Abortos y otras anomalías. Cuidados después del parto. Cuidados a las crías después del parto: higiénico-sanitarios y alimenticios. Destete en distintas especies. Lactancia artificial.
6. Sanidad animal. Concepto de enfermedad. Constantes vitales de las distintas especies. Síntomas de las patologías más frecuentes de distintas especies: roedores, conejos, porcino, perro, ovino, vacuno, aves. Sistemas de prevención. Cuarentenas. Profilaxis. Vacunaciones. Riesgos de algunas patologías.
7. Cuidados del animal enfermo: vendajes, curas y administración de sustancias terapéuticas.
8. Participación en la toma de muestras de sangre, orina, leche y otros líquidos orgánicos en el animal vivo, Preparación, procesado, conservación, manipulación y etiquetado de las muestras.
9. Recepción de los animales. Alojamiento, cuarentena y transporte. Registro y métodos de identificación. Sacrificio de animales. Métodos anestésicos y eutanásicos. Eliminación de cadáveres.
10. Seguridad e Higiene en el trabajo. Orden, limpieza, color y señalización. Factores de riesgo. Medidas de prevención y protección. Protección de máquinas. Protección personal. Eliminación de residuos. Actuaciones en casos de accidente. Primeros auxilios.
11. Formulación y Nomenclatura de los compuestos químicos inorgánicos y orgánicos.
12. Estructura de la materia. El átomo. Partículas fundamentales. Número atómico. Masa atómica. El sistema periódico de los elementos y propiedades periódicas. Concepto de valencia. Las leyes de la radiactividad y reacciones nucleares. Concepto de átomo-gramo.
13. Química Inorgánica. No metales: halógenos; anfígenos; hidrácidos. Metales. Estado metálico. Metales y aleaciones.

14. Química del carbono. El átomo de carbono y los compuestos orgánicos. Principales grupos funcionales. Conceptos básicos de química macromolecular.
15. Operaciones básicas en el laboratorio. Servicios auxiliares del laboratorio. Técnicas y procedimientos de limpieza y esterilización del material. Toma y preparación de muestras. Medidas de masa y volumen. Manipulación de sustancias. Separaciones mecánicas. Separaciones difusionales.
16. Determinación de constantes y propiedades físico-químicas. Densidad, viscosidad, puntos de fusión y ebullición, calores latentes.
17. Análisis químico. Análisis volumétrico. Gravimetrías. Material y aparatos utilizados.
18. Análisis instrumental. Parámetros instrumentales. Curvas de calibrado. Rango de linealidad. Interpolación. Métodos eléctricos. Métodos ópticos. Métodos cromatográficos. Otros métodos: análisis por absorción y difracción de Rayos X; espectrofotometría de masas.
19. Fertilizantes orgánicos y minerales. Necesidades en los distintos cultivos. Productos fitosanitarios: uso y manejo. Clasificación toxicológica. Dosis y tratamiento.
20. Morfología y fisiología de las plantas: raíz; el tallo; las hojas y sus clases; las flores; los frutos; las semillas; simbiosis radicular. Nutrición y riego.
21. Caracterización y reconocimiento de: cereales de invierno y primavera-verano, de leguminosas de grano, de leguminosas forrajeras, anuales y perennes, de especies gramíneas forrajeras, y de oleaginosas industriales y de especies textiles.
22. Morfología y fisiología de los frutales: El sistema radicular. El tronco, ramificaciones y hojas. Fenología y vida de los árboles. La flor, polinización, fecundación y cuajado. Desarrollo del fruto y de la semilla. Maduración y calidad de los frutos.
23. Descripción e identificación de árboles frutales. Propagación de especies frutales: semillas, estaquillado, acodado y micropropagación, tipos y técnicas. Acodos tipos y técnicas. El injerto: técnicas de realización de injertos y porta injertos
24. La poda. Efectos generales y normas prácticas. Podas de formación. Podas de fructificación y rejuvenecimiento. Aclareo de frutales. Técnicas de recolección de la fruta.
25. Cultivos de invernadero. Labores preparatorias. Siembras y plantación. Operaciones de cultivo. Sustratos. Fertilización.
26. Fitopatología. Agentes parasitarios y no parasitarios de las plantas cultivadas. Plagas, enfermedades y malas hierbas. Medios de lucha biológicos, mecánico-físicos, genéticos, productos químicos. Equipos de aplicación y sus regulaciones. Toxicidad de los plaguicidas.
27. Mecanización específica. Tractores. Diferentes tipos de aperos. Sembradoras y plantadoras. Abonadoras. Maquinaria de recolección de la cosecha. El taller agrario y reparación de averías.
28. Edafología. El suelo: concepto, morfología, constituyentes, propiedades física y químicas. Fertilidad del suelo. Influencia de factores agroclimáticos en el cultivo.
29. Microbiología. Microorganismos. Ensayos físicos, químicos y biológicos de microorganismos. El microscopio óptico. Desinfección y esterilización.

30. Operaciones analíticas básicas. Pesada. Disolución de sustancias sólidas. Disgregación de sustancias sólidas. Filtración. Centrifugado. Decantación. Calefacción. Evaporación. Secado. Incineración. Destilación y rectificación. Cristalización. Generación de gases.