

- Esquema de un contador de retardo para cápsula aneroide.
- Esquemas de diversos artificios explosivos.
- Esquemas de los diversos dispositivos empleados en una demolición.
- Esquemas de diversos artefactos explosivos.

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de enseñanzas especializadas. Rama: Química. Especialidad: Ayudante de Farmacia. Área de ampliación de conocimientos*

PRIMER CURSO

Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Técnicas físico-químicas .....	100
Legislación .....	36
Contabilidad .....	20
TOTAL .....	156
<i>Prácticas</i> .....	
Técnicas de expresión gráfica .....	78
TOTAL .....	468

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la especialidad de Ayudante de Farmacia, de la Rama Química, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de enseñanzas especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

PRIMER CURSO

*Técnicas físico-químicas*

- Equilibrio: Técnicas físicas. Balanza. Gravímetros. Centrifugación.
- Métodos de purificación con fundamentos en cambios de estado: Destilación. Recristalización. Sublimación. Liofilización.
- Presión: Manómetros. Manejo de gases en técnicas con aplicación en Farmacia.
- Hidrología: Circulación de fluidos. Viscosidad. Tixotropía. Capilaridad. Tensioactividad.
- Técnicas físicas: Ultrasonidos. Electricidad. Electromagnetismo. Radiaciones. Isótopos.
- Ópticas física y geométrica aplicadas. Sacarímetros. Polarización lentes. Defectos ópticos y su corrección.
- Constitución de la materia viva: Glúcidos, lípidos, prótidos, aminoácidos y péptidos, proteínas y ácidos nucleicos. Enzimas.
- Medidas en química farmacéutica: Teoría. Práctica. Técnicas. Cromatografía. Electroforesis. Electroanálisis. Oxidaciones biológicas.

*Legislación*

- Procedimiento pacífico para la resolución de los conflictos internacionales: Personal. Material. Muertos.

- Organización de la Dirección General de Sanidad: La especialidad farmacéutica. Registro farmacéutico. Laboratorios farmacéuticos. Elaboración. Distribución. Oficina de farmacia. Publicidad farmacéutica.
- El consumo farmacéutico: Restricción de medicamentos: estupefacientes, psicotropos. El hospital. Ley Hospitalaria. Auxiliar de farmacia.

*Contabilidad General del Estado.  
Nociones sobre la Reglamentación del personal  
civil no funcionario y contratado*

- Generalidades: Inventario. Patrimonio. Activo. Pasivo. Cargo y abono.
- Libros: Diario. Mayor. Organización contable. Aspecto legal de los libros de contabilidad. Corrección de errores.
- Cuentas: Capital. Resultado. Bienes inmovilizados. Materiales. Amortizaciones. De mercancías.
- Procedimientos administrativos y especulativos. Cuentas de caja. Valores mobiliarios y de efectos de Comercio. Cuentas de bienes inmateriales inmovilizados. Cuentas transitorias. Cuentas de orden.
- Generalidades: Concepto general de presupuestos. Técnicas de la contabilidad del Estado. Régimen contable de costos y pagos. Documentos necesarios para la obtención de créditos presupuestarios. Nóminas y pagos de cotización. Cotización patronales y obreras.

PRIMER CURSO

*Prácticas*

- Balanza, diferentes clases de pesada.
- Análisis gravimétrico.
- Determinación del punto de fusión y del punto de ebullición de un producto puro.
- Montaje de un aparato de destilación. Destilación en corriente de vapor.
- Purificación de una sustancia por cristalización.
- Determinación de la viscosidad de una sustancia.
- Determinación de la tensión superficial de una sustancia.
- Manejo de un sacarímetro.
- Manejo de lentes y determinación de su aumento.
- Manejo de un microscopio.
- Reconocimiento de productos químicos y drogas.
- Obtención de productos químicos puros de interés farmacéutico.
- Disolver una sustancia químicamente pura a la concentración de la sangre.
- Disolver una sustancia químicamente pura a la concentración de las lágrimas.
- Preparación de un ácido normal y décimo normal.
- Preparación de una base normal y décimo normal.
- Acidimetría con diferentes indicadores.
- Alcalimetría con diferentes indicadores.
- Manejo de un peachímetro.
- Diferencia en la disolución de un producto químico puro y formado un complejo.
- Preparación de una solución amortiguadora a pH determinado.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Concepto de norma y normalización.
- Problemas relacionados con la expresión gráfica.
- Proyecciones: sus clases.
- Secciones y sus representaciones convencionales.
- Acotaciones y sus tolerancias.
- Representaciones de tuberías, uniones, válvulas y su instalación y acoplamiento.

## Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Farmacia galénica .....	96
Bases fisiológicas de la acción del medicamento .....	28
Introducción al conocimiento de los medicamentos .....	110
TOTAL .....	234
<i>Prácticas</i> .....	487
<i>Técnicas de la expresión gráfica</i> .....	78

## SEGUNDO CURSO

*Tecnología*

- Farmacia galénica: Conceptos generales. Droga y medicamento. Medicamento, componentes principales. Método de preparación del medicamento complejo. Operaciones preliminares. Pulverización, filtración, extracción, concentración. Extractos, olores. Formas líquidas. Emulsiones. Suspensiones, jarabes y elixires. Soluciones inyectables. Preparación. Pirógenos. Soluciones inyectables de gran volumen. Soluciones inyectables. Mezcla de soluciones. Liofilización. Soluciones inyectables preparadas por liofilización. Formas sólidas. Capsulación. Comprimidos. Operaciones previas. Excipientes. Preparación y ensayo. Comprimidos recubiertos. Píldoras. Grageas. Supositorios y óvulos. Pomadas. Colirios. Esparadrapos y algodones. Vendas. Gasas. Apósitos. Medicamentos obtenidos por inmunogenia. Clases de inmunización. Antígenos y anticuerpos. Vacunas. Toxinas y sueros. Trastornos debidos a los sueros. Gammaglobulinas. Concepto de valoración de los medicamentos. Concepto de la medicina homeopática.
- Bases fisiológicas de la acción del medicamento: Estudio de la célula. Concepto de tejido, órgano, sistema y aparato. Sistema nervioso central. Autónomo y periférico. Aparato digestivo. Enzimas digestivas. Metabolismo hepático. Aparato renal, respiratorio, cardiovascular. Glándulas de secreción interna. Aparato genital. Hipófisis, glándulas de secreción internas. Tiroides y paratiroides. Cápsulas suprarrenales. Fisiología de la visión, oído, piel, inflamación. Tejido sanguíneo.
- Introducción al conocimiento de los medicamentos: Concepto de medicamento. Absorción, distribución, metabolismo, eliminación, toxicidad. Interacciones medicamentosas. Posología. Presentación, prescripción y precaución en la administración. Antisépticos y antibióticos. Quimioterapia. Antiparasitarios internos. Medicamentos sobre el sistema simpático, parasimpático, nervioso. Anestésicos, hipnóticos, tranquilizantes, estimulantes del sistema nervioso central, antitérmicos, analgésicos, cardiotónicos, antihipertensivos, hemostáticos, antianémicos, gases terapéuticos, antiúricos y expectorantes, broncodilatadores. Estimulantes y depresores de la secreción gástrica. Andrógenos y anabolizantes. Hormonas sexuales, suprarrenales, tiroides. Vitaminas hidrosolubles y liposolubles.

*Prácticas*

- Preparación de cápsulas.
- Obtención de un extracto.
- Preparación de un polvo para comprimir.
- Preparación de supositorios.
- Preparación de pomadas.
- Preparación de colirios.

- Manejo de un autoclave.
- Preparación de una solución inyectable.
- Ensayo de pirógenos.
- Manejo de vidrio.
- Cerrado de ampollas de vidrio para inyectar.
- Esterilización de soluciones inyectables.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Dibujo y delineación del material y utensilio en los laboratorios: probetas, pipetas, vasos de precipitados, matraces, etc.
- Dibujo esquemático del diverso material en los laboratorios de fabricación: máquinas de comprimir, bidestiladores, autoclaves, desionizadores, etcétera.
- Dibujo esquemático de aparatos de análisis y control de fabricación: pH-metros, fotocolorímetros, microscopio, refratómetro, etc.
- Acotaciones en los aparatos y máquinas de fabricación y control.

TERCER CURSO

Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Análisis .....	76
Farmacia hospitalaria .....	36
Optica anteojería .....	24
Laboratorios y centros de dispensación .....	20
<i>Prácticas</i> .....	487
<i>Técnicas de la expresión gráfica</i> .....	78

TERCER CURSO

- **Análisis:** Laboratorios regionales de análisis. Análisis bioquímicos de orina, de sangre, de esputos, de exudados, de jugo gástrico, de heces fecales, de líquido cefalorraquídeo. Análisis de aguas. Tomas de muestras. Determinaciones químicas. Microorganismos que se encuentran en las aguas. Análisis bacteriológicos de aguas. Análisis toxicológicos de aguas. Depuración de aguas destinadas al consumo. Análisis de leche, de harinas, de grasas, de vinos.
- **Farmacia hospitalaria:** Hospitales: Misiones. Clasificación. Farmacia hospitalaria. Funciones. Características. Planificación de las necesidades de medicamentos. Contraste de información de medicamentos. Comisión de farmacia y terapéutica. Dispensación de unidosos. Funciones del Ayudante de farmacia.
- **Optica anteojería:** Gabinete de óptica. Nociones de óptica fisiológica. Sistemas geractrices. Sistemas ópticos. Funciones del Ayudante de farmacia.
- **Laboratorios y centros de dispensación:** Laboratorios farmacéuticos. Concepto. Sección de investigación. Secciones de fabricación. Sección de control. Detall. Almacenamiento. Distribución Sección de adquisiciones. Características y funciones. Sección de almacenamiento. Condiciones. Almacenamiento de productos inflamables y combustibles. Ordenamiento de las especialidades farmacéuticas. Técnicas. Concepto de medicamentos urgentes. tóxicos y estupefacientes. Psicofármacos y medicamentos de dispensación controlada. Vacunas, sueros y medicamentos de conservación especial. Material de cura, gasa, vendas, algodón, etc. Productos distéticos y dermofármacos. Productos desinfectantes, insecticidas, esterilizantes, raticidas y de higiene corporal. Detall y contabilidad, gestión de «stoks». Dispensación.

*Prácticas de análisis*

- Análisis de una orina, químico y citológico.
- Análisis de sangre, químicos y citológicos.
- Análisis de esputos.
- Determinación de productos normales y anormales en unos haces.
- Análisis químicos de las aguas.
- Análisis bacteriológico de las aguas.
- Cloroción de un agua para la bebida.
- Análisis de leche.

*Técnicas de expresión gráfica*

- Representación gráfica de tuberías, válvulas y elementos de instalación.
- Diagramas de flujo en la industria farmacéutica.
- Interpretación y acotamiento de un diagrama de flujo.
- Representación gráfica e interpretación de las instalaciones eléctricas y electrónicas en un diagrama de flujo.
- La oficina de farmacia: representación esquemática a escala.
- Interpretación del plano de una oficina de farmacia en sus diversas instalaciones o secciones: despacho, almacenes, sección de formulación, instalación de fuerza y demás servicios.

*Formación Profesional de segundo grado. Régimen de Enseñanzas Especializadas. Rama: Administrativa y Comercial. Especialidad: Almacenes. Area de Ampliación de conocimientos*

## PRIMER CURSO

## Número de horas de clase impartidas

	Horas
<i>Tecnología</i>	
Elementos de contabilidad y teneduría de libros .....	48
Envases y embalajes .....	48
Contabilidad de almacenes .....	60
TOTAL .....	156
<i>Prácticas</i> .....	390
Mecanografía y redacción comercial .....	78

Las asignaturas cuyos cuestionarios se adjuntan son los únicos específicos de la Especialidad de Almacenes, de la rama Administrativa y Comercial, debiendo atenderse para las demás y para los cuadros horarios a lo establecido en la Orden ministerial de 13 de septiembre de 1975, para el régimen de Enseñanzas Especializadas de Formación Profesional de segundo grado.

- Elementos de contabilidad y teneduría de libros: La contabilidad, definición y clasificación. Hechos contables. Justificantes. Letras de cambio, talones y cheques. Facturas, nóminas y recibos. Las cuentas. Estructuras y clases. Leyes de funcionamiento. Métodos. Partida doble. Clásico y diario-mayor. Balance-constante y diario múltiples. Decalco. Libros de contabilidad. Inventarios y balances. Diario. Mayor. Auxiliares y registros. Cuentas. Mercaderías. Compra y venta. Auxiliar de mercaderías. Envases. Administrativa de almacén. Auxiliares de almacén. Balances. De comprobación. De situación.
- Envases y embalajes: deterioro. Concepto vulgar y técnicas de envases y de embalajes. Concepto relativo en función de su destino. Normalización de embalajes. Clasificación de los embalajes. Generalidades