



DISEÑO CURRICULAR JURISDICCIONAL  
*Tecnicatura Superior en Farmacia*  
Año 2017

---

**AUTORIDADES PROVINCIA DE RIO NEGRO**

---

**GOBERNADOR**

Alberto WERETILNECK

**MINISTRA DE EDUCACIÓN**

Mónica Esther SILVA

**SECRETARIO DE EDUCACIÓN**

Juan Carlos URIARTE

**DIRECTORA DE PLANEAMIENTO, EDUCACIÓN SUPERIOR Y FORMACIÓN**

María de las Mercedes JARA TRACCHIA

---

---

## **EQUIPO JURISDICCIONAL**

---

María de las Mercedes JARA TRACCHIA

Nadia MORONI

### **Edición**

Anahí ALDER

Cecilia V. OJEDA

### **Diseño y Diagramación**

Paula TORTAROLO

---

## **EQUIPO INSTITUCIONAL**

---

Instituto de Valle

Cipolletti – Río Negro

Directora: Dra. Yolanda ORTIZ

---

# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I. MARCO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA PROVINCIAL Y NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL</b>	<a href="#">Pág.5</a>
1.1 La Educación Técnico Profesional en la Provincia de Río Negro. Antecedentes y nuevos contextos.	<a href="#">Pág.5</a>
<b>CAPÍTULO II. FINALIDADES DE LA FORMACIÓN TÉCNICA EN FARMACIA</b>	<a href="#">Pág.7</a>
2.1 La Tecnicatura Superior en Farmacia, aproximaciones a su campo de estudio, conocimiento.	<a href="#">Pág.7</a>
2.2 Descripción de la Carrera	<a href="#">Pág.7</a>
2.3 Identificación del Título	<a href="#">Pág.7</a>
2.4 Denominación del Título	<a href="#">Pág.8</a>
2.5 Duración de la Carrera en años académicos	<a href="#">Pág.8</a>
2.6 Carga horaria de la Carrera	<a href="#">Pág.8</a>
2.7 Objetivos de la Carrera	<a href="#">Pág.8</a>
2.8 Campo Ocupacional	<a href="#">Pág.8</a>
2.9 Perfil del Egresado	<a href="#">Pág.9</a>
2.10 Condiciones de ingreso	<a href="#">Pág.10</a>
<b>CAPÍTULO III. FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS DE LA PROPUESTA CURRICULAR</b>	<a href="#">Pág.11</a>
3.1 Acerca del Currículum, el Conocimiento, la Enseñanza y el Aprendizaje	<a href="#">Pág.11</a>
3.2 Consideraciones Metodológicas	<a href="#">Pág.12</a>
3.3 Acerca de la Evaluación	<a href="#">Pág.13</a>
<b>CAPÍTULO IV. ORGANIZACIÓN CURRICULAR</b>	<a href="#">Pág.14</a>
4.1 Definición y caracterización de los Campos de la Formación y sus relaciones	<a href="#">Pág.14</a>
4.2 Carga horaria por Campo	<a href="#">Pág.14</a>
4.3 Definición de los Formatos Curriculares que integran la propuesta	<a href="#">Pág.15</a>
<b>CAPÍTULO V. ESTRUCTURA CURRICULAR</b>	<a href="#">Pág.17</a>
5.1 Mapa Curricular	<a href="#">Pág.17</a>
<b>CAPÍTULO VI. UNIDADES CURRICULARES</b>	<a href="#">Pág.18</a>
6.1 Presentación de las Unidades Curriculares. Componentes básicos	<a href="#">Pág.18</a>
<b>6.2 CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL</b>	<a href="#">Pág.18</a>
<b>6.2.1 PRIMER AÑO</b>	<a href="#">Pág.18</a>
6.2.1.1 Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación	<a href="#">Pág.18</a>
6.2.1.2 Psicología de la Salud	<a href="#">Pág.19</a>
6.2.1.3 Comunicación	<a href="#">Pág.20</a>
<b>6.2.2 SEGUNDO AÑO</b>	<a href="#">Pág.20</a>
6.2.2.1 Salud Pública y Administración Sanitaria	<a href="#">Pág.20</a>
6.2.2.2 Primeros Auxilios	<a href="#">Pág.21</a>
6.2.2.3 Metodología de la Investigación	<a href="#">Pág.22</a>
6.2.2.4 Condición y Medio Ambiente de Trabajo (CYMAT)	<a href="#">Pág.22</a>
<b>6.2.3 TERCER AÑO</b>	<a href="#">Pág.23</a>
6.2.3.1 Inglés Técnico	<a href="#">Pág.23</a>
6.2.3.2 Ética Profesional	<a href="#">Pág.23</a>

6.2.3.3 Estadística	<a href="#">Pág.24</a>
<b>6.3 CAMPO DE LA FORMACIÓN DE FUNDAMENTO</b>	<a href="#">Pág.25</a>
<b>6.3.1 PRIMER AÑO</b>	<a href="#">Pág.25</a>
6.3.1.1 Anatomía y Fisiología I	<a href="#">Pág.25</a>
6.3.1.2 Microbiología, Parasitología I	<a href="#">Pág.25</a>
6.3.1.3 Matemática	<a href="#">Pág.26</a>
6.3.1.4 Anatomía y Fisiología II	<a href="#">Pág.27</a>
6.3.1.5 Microbiología, Parasitología II	<a href="#">Pág.27</a>
<b>6.3.2 SEGUNDO AÑO</b>	<a href="#">Pág.28</a>
6.3.2.1 Organización y Gestión de Servicios de Salud	<a href="#">Pág.28</a>
<b>6.3.3 TERCER AÑO</b>	<a href="#">Pág.28</a>
6.3.3.1 Marketing Farmacéutico	<a href="#">Pág.28</a>
6.3.3.2 Procesos Técnicos Administrativos	<a href="#">Pág.29</a>
6.3.3.3 Atención al Paciente	<a href="#">Pág.30</a>
<b>6.4 CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA</b>	<a href="#">Pág.30</a>
<b>6.4.1 PRIMER AÑO</b>	<a href="#">Pág.30</a>
6.4.1.1 Fundamentos Químicos de Farmacia I	<a href="#">Pág.30</a>
6.4.1.2 Fundamentos Químicos de Farmacia II	<a href="#">Pág.31</a>
6.4.1.3 Principios Básicos de los Medicamentos	<a href="#">Pág.31</a>
<b>6.4.2 SEGUNDO AÑO</b>	<a href="#">Pág.31</a>
6.4.2.1 Tecnología Farmacéutica I	<a href="#">Pág.32</a>
6.4.2.2 Dermofarmacia y Cosmetología	<a href="#">Pág.33</a>
6.4.2.3 Productos Biomédicos	<a href="#">Pág.34</a>
6.4.2.4 Tecnología Farmacéutica II	<a href="#">Pág.34</a>
6.4.2.5 Dispensación de Medicamentos	<a href="#">Pág.35</a>
<b>6.4.3 TERCER AÑO</b>	<a href="#">Pág.36</a>
6.4.3.1 Farmacia Alternativa	<a href="#">Pág.36</a>
6.4.3.2 Gestión de Calidad	<a href="#">Pág.36</a>
<b>6.5 CAMPO DE LA FORMACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE</b>	<a href="#">Pág.37</a>
<b>6.5.2 SEGUNDO AÑO</b>	<a href="#">Pág.39</a>
6.5.2.1 Práctica Profesionalizante I	<a href="#">Pág.39</a>
6.5.2.2 Práctica Profesionalizante II	<a href="#">Pág.40</a>
<b>6.5.3 TERCER AÑO</b>	<a href="#">Pág.40</a>
6.5.3.1 Práctica Profesionalizante III	<a href="#">Pág.40</a>
<b>VII. BIBLIOGRAFÍA GENERAL</b>	<a href="#">Pág.42</a>

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA PROVINCIAL Y NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL.

### 1.1 La Educación Técnico Profesional en la Provincia de Río Negro. Antecedentes nuevos contextos.

La Ley de Educación Nacional N° 26206 define el Sistema Educativo Nacional en cuatro niveles –Educación Inicial, Educación Primaria, Educación Secundaria y Educación Superior– y ocho modalidades, entre las cuales se ubicada como tal la Educación Técnico Profesional. Esta última se rige por las disposiciones de la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26058 y es la Educación Secundaria y la Educación Superior responsable de la formación de Técnicos Secundarios y Técnicos Superiores en áreas ocupacionales específicas y de la Formación Profesional.

En el ámbito provincial la sanción de la Ley Orgánica de Educación F N° 4819, establece en el Título 4, Cap. III, Art. 45, inc. b) “La habilitación de mecanismos administrativos e institucionales que permitan la elaboración de propuestas de formación de técnicos (...) superiores no universitarios como también de formación profesional en las diferentes áreas de la producción y los servicios, de acuerdo a las necesidades y potencialidades de desarrollo de cada región de la provincia”.

Toda Educación Técnico Profesional en el Nivel Superior tiene la intencionalidad de diseñar itinerarios profesionalizantes que permitan iniciar o continuar procesos formativos sistemáticos en diferentes áreas ocupacionales.

El ámbito y el nivel de Educación Superior se caracterizan por los rasgos peculiares de sus instituciones. Ellas deben no sólo desarrollar funciones relativas a la enseñanza sino también las concernientes a investigación, desarrollo, extensión y vinculación tecnológica, e innovación.

Dada la pluralidad de instituciones de Educación Superior que actualmente brindan, como parte de su oferta formativa la modalidad de Educación Técnico Profesional, se marca como orientación la progresiva especificidad de tales instituciones, de modo de asegurar las condiciones institucionales necesarias para que la expectativa señalada en el apartado anterior pueda concretarse.

En las últimas décadas en la Provincia de Río Negro se ha producido un incremento de propuestas formativas de Educación Superior Técnico Profesional que se implementan desde los Institutos Superiores, con anclaje territorial en diferentes puntos de la geografía provincial dando respuestas a las necesidades de formación e inserción laboral. En consonancia con lo que establece la Ley de Educación F N° 4819, en su Art. 55 establece que: “Las instituciones que brindan Formación Profesional deben reflejar en su propuesta de formación una estrecha vinculación con el medio productivo local y regional en el cual se encuentran insertas para dar respuesta a las demandas de calificación en aquellos sectores con crecimiento sostenido”.

Estas instituciones han transitado diferentes contextos, en cuanto a sus inicios y desarrollo, destacándose las acciones destinadas a cubrir el territorio y satisfacer las demandas de

formación específica para el sector socio – productivo, promoviendo una adecuada diversificación, que atiende a las expectativas y requerimientos de la estructura productiva, aprovechando en forma integral los recursos humanos, incrementando las posibilidades de actualización y reconversión para los integrantes del sistema y sus egresados.

De este modo identificamos momentos históricos vinculados a las primeras acciones, contándose con establecimientos que surgieron por medio de políticas nacionales (dependientes de la Ex DINEA), transfiriéndose luego al ámbito provincial; otros que se iniciaron a través de iniciativas locales (acuerdos interinstitucionales); aquellos que surgieron a partir de la reconversión institucional (establecimientos que constituían el sistema de formación Docente) y finalmente los establecimientos de creación reciente, que en muchos casos son propuestas ensambladas en los Institutos Superiores de Formación Docente

Asimismo cabe destacar el desarrollo de la Educación Privada cuya oferta educativa representa otra alternativa de Educación Superior Técnico Profesional ligada a diferentes campos del conocimiento, orientadas a la enseñanza aplicada y su vinculación con el empleo, y enfocada en el aumento de la demanda de formación, por parte de una población estudiantil cada vez más heterogénea, con particularidades asociadas al desarrollo económico y social.

## CAPÍTULO II

### 2. FINALIDADES DE LA FORMACION TÉCNICA EN FARMACIA

#### 2.1 La Tecnicatura Superior en Farmacia, aproximaciones a su campo de estudio conocimiento e impacto regional.

Los cambios producidos en el mundo de la ciencia y la tecnología abren nuevas perspectivas en la producción industrial, tecnológica y de servicios.

La evolución que han experimentado los establecimientos farmacéuticos reconoce la necesidad de disponer de recursos humanos que colaboren con el farmacéutico, formados en el campo de la especialidad y con capacidades en el manejo de las herramientas que surgen del avance tecnológico aplicable en este campo.

Los motivos fundamentales que sustentan la implementación de esta tecnicatura tienen que ver con la necesidad de este recurso en el sector salud; que será una carrera corta con salida laboral y que no existe en la región otra institución que forme este recurso. Atendiendo además, la demanda del personal que se desempeña en esta área y que no cuentan con título habilitante.

El diseño curricular de la Tecnicatura Superior en Farmacia es un intento de dar respuesta a los desafíos cotidianos de la realidad sanitaria, desde una concepción integral, incorporando al profesional técnico al trabajo interdisciplinario en el equipo de salud

El Técnico Superior en Farmacia asiste al farmacéutico en una farmacia de comunidad, de hospital o industria farmacéutica, demostrará dominio sobre el funcionamiento de la Farmacia: sus reglamentaciones, los procedimientos al comprar y marcar mercancía. Conocerá la reglamentación y uso de productos OTC y recetados. Reconocerá vocabulario técnico de la profesión, formas de preparaciones farmacéuticas, interpretación de recetas, nombres genéricos de medicamentos. Utilizará adecuadamente el equipo regularmente usado en una farmacia.

#### 2.2 Descripción de la carrera

La propuesta curricular está organizada en tres años, compuesto por seis cuatrimestres de 16 semanas, con un total de 1.680 horas. La organización de la carrera contempla una progresiva complejidad aunque integrándose campos del conocimiento general, de fundamentos, específicos y de la práctica profesionalizante. Un primer año con mayor carga en la Formación General y de Fundamento para ir incrementando la Formación Específica y Prácticas a partir del segundo año buscando que el alumno adquiera mayor fortaleza en los saberes propios de la carrera y la posibilidad de realizar prácticas adicionales, permitirán una genuina versatilidad del técnico para desarrollar sus capacidades en el ámbito laboral.

#### 2.3 Identificación del título:

- **Sector de la actividad socio-productiva:** Salud
- **Denominación del perfil profesional:** Farmacéutico/a
- **Familia Profesional:** Salud

## 2.4 Denominación del Título

Técnico Superior en Farmacia

## 2.5 Duración de la carrera

3 años

## 2.6 Carga horaria total

1.680 horas reloj.

## 2.7 Objetivos de la carrera

Al finalizar, los egresados de la carrera de Técnico Superior en Farmacia deberán lograr:

- Participar en el tratamiento, recuperación y rehabilitación de la salud a través de la preparación, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y efectiva de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes que acuden a un establecimiento asistencial.
- Reconocer y cumplir las instrucciones establecidas en los protocolos de cada área de trabajo, descriptos como normas y procedimientos de actuación.
- Colaborar con otros profesionales del equipo de salud.
- Desempeñar sus funciones dentro de las normas éticas y legales.
- Intervenir en acciones de investigación y educación permanentes.

## 2.8 Campo Ocupacional

Ámbito Laboral	Ámbito Profesional
El Técnico Superior en Farmacia será un profesional capacitado para trabajar en diferentes ámbitos públicos o privados de farmacias: comerciales y de servicios asistenciales como hospitales y consultorios. Además, podrá ejercer actividades en laboratorios de recetas magistrales e industria cosmética, bajo la supervisión de un profesional farmacéutico.	El Técnico será un profesional capacitado para asumir el compromiso de cumplir con todos los aspectos del tratamiento indicado a partir de la prescripción médica documentada y cuando actúe en forma independiente asumirá la total responsabilidad de los métodos y técnicas de elección, adecuación de los mismos, actos y/o acciones terapéuticas, así como las obligaciones y deberes que la práctica profesional conlleva. Así también se relacionará con los médicos de distintas especialidades, con personal de servicios sanitarios afines, con otros técnicos o licenciados de profesiones de la salud, pasando a formar parte de un equipo interdisciplinario en salud.

## 2.9 Perfil del Egresado

Se define el perfil del egresado como la persona que ha adquirido capacidades científicas y técnicas necesarias para:

- Organizar y acondicionar los recursos materiales necesarios para el proceso de dispensación y distribución de los medicamentos y productos médicos.
- Realizar los procedimientos técnicos y administrativos específicos de la Farmacia.
- Organizar y acondicionar los recursos materiales necesarios para el proceso de elaboración de formulaciones estériles y no estériles.
- Realizar las actividades inherentes a la elaboración de formulaciones estériles y no estériles, según manuales de procedimientos.
- Informar al farmacéutico responsable del Área, el resultado de su trabajo. Realizar el mantenimiento diario del equipamiento utilizado en el área de trabajo.
- Verificar los resultados obtenidos, referido a los procesos específicos de la Farmacia.
- Cumplir y verificar el cumplimiento de las normas de buenas prácticas de dispensación de medicamentos y productos médicos, de preparación de formulaciones estériles y no estériles.
- Cumplir y verificar el cumplimiento de las normas de bioseguridad en la manipulación de productos farmacéuticos.
- Realizar los controles correspondientes a los insumos, equipamiento y técnicas utilizadas en el Servicio de Farmacia.
- Controlar el mantenimiento del equipamiento realizado por terceros.
- Integrar Programas de Gestión de Calidad. Participar en los procesos de gestión y administración de la Farmacia.
- Integrar el equipo de salud a fin de desarrollar el trabajo interdisciplinario en los ámbitos extra e interinstitucionales, interjurisdiccional, interregional e internacional. Contribuir a la calidad de la gestión de los procesos de atención en los que interviene.
- Integrar equipo de salud a fin de desarrollar trabajos de investigación.
- Interpretar, medir, pesar por sí solo, las drogas indicadas por el farmacéutico en una preparación.
- Atender pacientes de consultorios externos, interacción a fin de recibir y despachar recetas cumpliendo las normas y controles exigidos, bajo la supervisión de un farmacéutico.
- Preparar pedidos formulados en monodosis, interpretando perfectamente las sinonimias utilizadas, formas farmacéuticas y cantidades suministrada bajo supervisión del profesional farmacéutico.

- Preparar formulas a granel siguiendo técnicas pre-establecidas. Entregar medicación a pacientes, excepto aquellos que por su condición sea de entrega exclusiva del farmacéutico.

## **2.10 Condiciones de Ingreso**

Teniendo en cuenta el Reglamento Académico Marco de la Jurisdicción, Resolución N° 4077/14, en el mismo se establecen las siguientes condiciones:

- Artículo 5°: Ingreso.- A las instituciones de Educación Superior dependientes de la Provincia de Río Negro se ingresa de manera directa, atendiendo a la igualdad de oportunidades y la no discriminación.
- Artículo 6°: Inscripción.- Para inscribirse en una institución de Educación Superior es necesario presentar la siguiente documentación:
  - a) Solicitud de inscripción.
  - b) Constancia de estudios secundarios completos, acreditados con la presentación del título en original y copia, o constancia de título en trámite o constancia de finalización de cursado del secundario con materias adeudadas.
  - c) Fotocopia autenticada del documento de identidad (datos de identificación y domicilio).
  - d) Partida de Nacimiento actualizada, original y copia autenticada.
  - e) CUIL.

## CAPÍTULO III

### 3. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA DE LA PROPUESTA CURRICULAR

#### 3.1 Acerca del Currículum: el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje.

La Educación Técnico- Profesional se constituye en un ámbito relevante de crecimiento y profesionalización en tiempos de avance científico-tecnológico. La formación de los profesionales se presenta como una necesidad. Esta modalidad establece una estrecha vinculación entre el campo educativo y el campo laboral y requiere de propuestas curriculares abiertas - flexibles en permanente actualización vinculadas con los contextos de actuación.

La Educación Técnico Profesional pretende una sólida formación teórico-práctica que incorpore el desarrollo de capacidades, destrezas en el manejo de la especificidad técnica para la que se forma y el aprendizaje de capacidades más integradoras que vinculen conocimientos con habilidades que apunten a la puesta en escena de herramientas de análisis en contextos, para la toma de decisiones. Esta visión intenta articular la formación de un profesional que aprenda no sólo aspectos instrumentales y técnicos sino contextuales frente a las demandas ocupacionales de la región. En este sentido la Ley de Educación Superior Nacional 24.521 en su Título II Capítulo 1 Artículo 3 explicita que :“ la educación superior tiene por finalidad proporcionar formación científica, profesional, humanística y técnica en el más alto nivel, contribuir a la preservación de la cultura nacional, promover la generación y desarrollo del conocimiento en todas sus formas, y desarrollar las actitudes y valores que requiere la formación de personas responsables, con conciencia ética y solidaria, reflexivas, críticas, capaces de mejorar la calidad de vida, consolidar el respeto al medio ambiente, a las instituciones de la República y a la vigencia del orden democrático”

En este sentido se estructuran los Diseños Curriculares para la Formación Técnico Profesional y para comprenderlo es necesario explicitar las concepciones de currículum, conocimiento, enseñanza y aprendizaje que orientan el modo que asume el proceso formativo.

Todo currículum explicita ideas, conocimientos, posiciones acerca del hombre, la cultura y la sociedad. Se presenta como representación y concreción de un proyecto político-social-cultural en el que se manifiestan las intencionalidades educativas. El currículum se considera una herramienta de profesionalización en el sentido de promover capacidades en los ciudadanos para lograr progresos personales, profesionales y sociales. El currículum se concibe aquí como: “la expresión de un proyecto político, pedagógico y cultural, escenario de conflictos entre múltiples intereses e intencionalidades, es un eslabón entre la teoría educativa y la práctica pedagógica, entre lo que se afirma que puede ser la educación y lo que finalmente es. Por eso debe ser concebido como un proceso que involucra la práctica pedagógica misma como uno de sus componentes básicos.”<sup>1</sup>

En el Currículum se seleccionan y sintetizan conocimientos que una sociedad define como válidos a ser transmitidos. Construidos y producidos socialmente que deben ser comprendidos en su carácter histórico y provisional. El conocimiento se presenta como un producto objetivado y contradictorio de procesos históricos sociales, culturales que son interpelados permanentemente por relaciones de poder.

En relación a los conocimientos a transmitir concebimos a la enseñanza como una práctica compleja que se sitúa en contextos configurados por múltiples dimensiones: institucionales,

---

<sup>1</sup> Diseño Curricular de la Formación Docente ( 1988)

pedagógicas, didácticas, éticas, políticas. Su particularidad está definida por su relación específica con los conocimientos y los contextos de prácticas donde se producen.

La enseñanza implica siempre un intento deliberado y con relativa sistematicidad de transmisión de conocimientos. Toda enseñanza al ser una acción deliberada no es neutral sino que siempre se evidencia como una actividad política. Como toda acción intencional involucra aspectos personales, sociales y contextuales. En este sentido los aportes de las teorías psicológicas y sociológicas que toman lo grupal y lo social como intervinientes en el aprendizaje son un aporte relevante.

La enseñanza es un campo de prácticas que articula distintos ámbitos de decisión; el político, ético, epistemológico, el técnico y el de los contextos específicos de enseñanza. El desarrollo de una enseñanza situada requiere incorporar la dialéctica permanente entre los conocimientos y su transferibilidad en el ámbito de acción, esto exige la incorporación de diversos abordajes metodológicos según los campos de conocimientos que se involucren.

La intervención en la enseñanza involucra la relación con un aprendiz con sus características y las particularidades del conocimiento a transmitir. El aprendizaje hace referencia a los procesos a través de los cuales se adquieren los conocimientos. La enseñanza influye en el aprendizaje desde la tarea de aprendizaje que realiza el propio estudiante. Las situaciones de enseñanza que se proponen promueven procesos de aprendizaje y construcción de significados por parte del estudiante. Planteamos una concepción de aprendizaje como proceso de construcción de conocimientos que promueven la transferencia y comprensión de los mismos en situaciones cotidianas. Ubica al estudiante como un sujeto activo intelectualmente con posibilidades de aprendizaje personal y formado a través de la mediación con otros.

### **3.2 Consideraciones Metodológicas**

El componente Metodológico requiere de la articulación entre el conocimiento como producción objetiva (lo epistemológico objetivo) y el conocimiento como problema de aprendizaje (lo epistemológico subjetivo) de este modo es concebido como un proceso de construcción. Lo metodológico implica tener en cuenta no solo la especificidad del contenido sino además una posición interrogativa frente a él necesaria para superar una postura instrumentalista y mecanicista en relación al método.

La construcción metodológica “se conforma a partir de la estructura conceptual (sintáctica y semántica) de la disciplina y la estructura cognitiva de los sujetos en situación de apropiarse de ella. Construcción de carácter singular que se genera en relación con un objeto de estudio particular y con sujetos particulares. Se construye casuísticamente en relación con el contexto (áulico, institucional, social y cultural)”<sup>2</sup>

Una propuesta de enseñanza es un acto particular y creativo “de articulación entre la lógica disciplinar, las posibilidades de apropiación de ésta por parte de los sujetos y las situaciones y los contextos particulares que constituyen los ámbitos donde ambas lógicas se entrecruzan.”<sup>3</sup>

La propuesta metodológica deberá enfocarse a propiciar la confianza y seguridad en los estudiantes promoviendo actitudes de escucha respeto y comprensión que favorezcan la constitución de su identidad como futuros profesionales.

---

<sup>2</sup> Edelstein, G. (1996): “Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo”. En: *Corrientes Didácticas Contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós

<sup>3</sup> Edelstein, G. Op Cit.

### 3.3 Acerca de la Evaluación

Desde una racionalidad práctica y crítica, la evaluación constituye un campo conflictivo que nos involucra intersubjetivamente en tanto excede las cuestiones técnicas-pedagógicas por estar vinculada a cuestiones éticas, políticas, sociales e ideológicas. De allí la importancia de analizar y comprender los usos y sentidos de la evaluación, la finalidad que persigue, los intereses a los que responde y principios a los que adscribe.

Fernández Sierra<sup>4</sup> plantea que la evaluación condiciona y determina la vida académica dentro y fuera del aula, involucrando todos los estamentos educativos, desde el trabajo de estudiantes y profesores hasta las decisiones políticas de más alto nivel.

Todo proceso de evaluación responde a múltiples dimensiones: las características de la institución, los proyectos institucionales, los estilos de gestión, las propuestas editoriales y curriculares, las particularidades de los docentes y de los estudiantes, entre otros.

En tal sentido, concebimos la evaluación como una práctica democrática y participativa abierta a la interrogación, la problematización, la búsqueda de entendimiento, la producción de conocimiento y la emancipación de todos los sujetos involucrados.

“La evaluación aplicada a la enseñanza y el aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de recogida de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar las decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente”<sup>5</sup>

Esto nos lleva a afirmar la necesidad de revisar la definición de evaluación que suele sostenerse en los ámbitos educativos y que sólo la ligan a la constatación de conocimientos aprendidos. La evaluación debe concebirse “desde su inclusión permanente y constante en nuestra cotidianeidad áulica y como una responsabilidad compartida”<sup>6</sup>

La evaluación como práctica de aprendizaje y de enseñanza promueve instancias de auto, co y heteroevaluación y no actividades instrumentales que generan medición y clasificación de los aprendizajes en los sujetos.

La evaluación como parte del proceso didáctico implica para los estudiantes una toma de conciencia de los aprendizajes adquiridos y, para los docentes, una interpretación de las implicancias de la enseñanza en esos aprendizajes. De este modo retroalimenta el proceso de enseñanza e informa a los estudiantes los progresos en sus aprendizajes. Será siempre formativa, motivadora, orientadora y al servicio de los protagonistas.

---

<sup>4</sup> Fernández Sierra, J. (1994). "Evaluación del Currículo: perspectivas curriculares y enfoques en su evaluación". En: Teoría del desarrollo del currículo. Málaga: Aljibe.

<sup>5</sup> Casanova, M. A. (1995). *Manual de evaluación educativa*. La Muralla, Madrid.

<sup>6</sup> Ministerio de Educación (2009). *Diseño Curricular para la Formación Docente de Nivel Primario*. Subsecretaría de Formación y Capacitación Docente – Dirección de Nivel Superior. Río Negro.

# CAPÍTULO IV

## 4. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

### 4.1 Definición y caracterización de los campos de formación y sus relaciones.

El Plan de Estudios se organiza en torno a cuatro campos de formación establecidos por la Resolución CFE N°229/14.

#### **Formación General:**

Destinado a abordar los saberes que posibiliten la participación activa, reflexiva y crítica en los diversos ámbitos de la vida laboral y sociocultural y el desarrollo de una actitud ética respecto del continuo cambio tecnológico y social.

#### **Formación de fundamento:**

Destinado a abordar los saberes científico tecnológicos y socioculturales que otorgan sostén a los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes propios del campo profesional en cuestión.

#### **Formación Específica:**

Dedicado a abordar los saberes propios de cada campo profesional, así como también la contextualización de los desarrollados en la formación de fundamento.

#### **Formación de la Práctica Profesionalizante:**

Destinado a posibilitar la integración y contrastación de los saberes construidos en la formación de los campos descriptos, y garantizar la articulación teoría-práctica en los procesos formativos a través del acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo.

### 4.2 Carga horaria por campo (\*)

Campos de Formación	Porcentaje en Plan de Estudios	Porcentaje Actividades Teóricas	Porcentaje Actividades Prácticas Formativas	Total de horas de la Carrera 1.680 horas reloj
Formación General (Porcentaje mínimo: 5%)	16 %	60 %	40 %	
Formación de Fundamento (Porcentaje mínimo: 20%)	22 %	70 %	30 %	
Formación Específica (Porcentaje mínimo: 45%)	42 %	40 %	60 %	
Prácticas Profesionalizantes (Porcentaje mínimo: 10%)	20 %	---	100 %	

(\*) Según lo establecido por la Resolución N° 229/14 del Consejo Federal de Educación.

### 4.3 Definición de los Formatos Curriculares que integran la propuesta

**Unidades Curriculares.** Se entiende por “unidad curricular” a aquellas instancias curriculares que, adoptando distintas modalidades o formatos pedagógicos, forman parte constitutiva del plan, organizan la enseñanza y los distintos contenidos de la formación y deben ser acreditadas por los estudiantes. Las mismas se distribuyen de la siguiente manera:

- **Las Asignaturas** son unidades curriculares definidas por la enseñanza de marcos disciplinares o multidisciplinares y sus derivaciones metodológicas para la intervención educativa. Son de valor troncal para la formación y se caracterizan por brindar conocimientos, modos de pensamiento y modelos explicativos. Permiten el análisis de problemas, la investigación documental, la preparación de informes, el desarrollo de la comunicación oral y escrita y la aproximación a métodos de trabajo intelectual transferibles a la acción profesional. En cuanto al tiempo y ritmo, pueden adoptar la periodización anual o cuatrimestral, incluyendo su secuencia en cuatrimestres sucesivos.
- **El Trabajo de campo:** proponen un acercamiento real al contexto, a la cultura de la comunidad, a las instituciones y los sujetos en los que acontecen las experiencias de práctica. Los Trabajos de Campo constituyen espacios sistemáticos de trabajos de indagación en terreno e intervenciones en espacios acotados, desarrollo de micro experiencias, prácticas sistemáticas en contextos específicos y diversos.
- **Los Talleres** son unidades curriculares que promueven la resolución práctica de situaciones que requieren de un hacer creativo y reflexivo, poniendo en juego marcos conceptuales disponibles, también posibilita la búsqueda de otros marcos necesarios para orientar, resolver o interpretar los desafíos de la producción. Como modalidad pedagógica, el taller apunta al desarrollo de capacidades para el análisis de casos y de alternativas de acción, la toma de decisiones y la producción de soluciones e innovaciones. En este proceso, se estimula la capacidad de intercambio, la búsqueda de soluciones originales y la autonomía del grupo. Su organización es adaptable a los tiempos cuatrimestrales.
- **Los seminarios** son unidades que se organizan en torno a casos, problemas, temas o corrientes de pensamientos para cuyo análisis se requiere de una producción específica, la contraposición de enfoques, posiciones y debate. Implican instancias académicas de estudio de problemas relevantes para la formación profesional, a través de la reflexión crítica de las concepciones o supuestos previos sobre tales problemas, que los estudiantes tienen incorporados como resultado de su propia experiencia, para luego profundizar su comprensión a través de la lectura y el debate de materiales bibliográficos o de investigación. Estas unidades permiten el cuestionamiento del "pensamiento práctico" y ejercitan en el trabajo reflexivo y el manejo de literatura específica, como usuarios activos de la producción del conocimiento. Los seminarios se adaptan bien a la organización cuatrimestral, atendiendo a la necesidad de organizarlos por temas/ problemas. Asimismo estos espacios incluyen dispositivos que enriquecen el proceso formativo, como propuestas de opcionalidad académica que supondrán la articulación entre diferentes instituciones (sociales, académicas, políticas, etc.).
- **Conferencias y coloquios** conforman encuentros de aprendizaje con especialistas especialmente invitados, sobre temáticas relativas a los contenidos que se están desarrollando en los distintos cursos para resignificar, ampliar y profundizar los marcos interpretativos.
- **Seminarios de intercambio y debate de experiencias:** encuentros de presentación de experiencias, de informes de estudios de campo, de trabajos monográficos, posters, y otras modalidades, con debate de sus desarrollos y conclusiones con el propósito de

valorizar, producir, sistematizar y socializar conocimientos, investigaciones operativas llevadas a cabo por los estudiantes durante su proceso de formación.

- **Congresos, Jornadas, Talleres:** actividades académicas sistematizadas que organizadas por los Institutos Superiores u otro tipo de instituciones reconocidas permiten, aún antes del egreso, vincular a los estudiantes con el mundo técnico-profesional.

# CAPÍTULO V.

## 5. ESTRUCTURA CURRICULAR

### 5.1 Mapa curricular

TECNICATURA SUPERIOR EN FARMACIA							
Formación General		Formación de Fundamento		Formación Específica		Prácticas Profesionalizantes	
<b>PRIMER AÑO</b>							
Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (Asig. 2hs/32hs)	Psicología de la Salud (Asig. 2hs/32hs)	Anatomía y Fisiología I (Asig. 3hs/48hs)	Anatomía y Fisiología II (Asig. 3hs/48hs)	Fundamentos Químicos de Farmacia I (Asig. 5hs/80hs)	Fundamentos Químicos de Farmacia II (Asig. 5hs/80hs)	-----	-----
	Comunicación (Taller 1hs/16hs)	Microbiología, Parasitología I (Asig. 3hs/48hs)	Microbiología, Parasitología II (Asig. 3hs/48hs)		Principios Básicos de los Medicamentos (Asig. 5hs/80hs)		
		Matemática (Asig. 2hs/32hs)					
<b>SEGUNDO AÑO</b>							
Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre.	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
Salud Pública y Administración Sanitaria (Asig. 2hs/32hs)	Metodología de la Investigación (Asig. 2hs/32hs)	-----	Organización y Gestión de Servicios de Salud (Asig. 2hs/32hs)	Tecnología Farmacéutica I (Asig. 5hs/80hs)	Tecnología Farmacéutica II (Asig. 5hs/80hs)	Práctica Profesionalizante I (Asig. 7hs/112hs)	Práctica Profesionalizante II (Asig. 7hs/112hs)
	Condición y Medio Ambiente de Trabajo (CYMAT) (Asig. 2hs/32hs)				Dermofarmacia y Cosmetología (Asig. 4hs/64hs)		
Primeros Auxilios (Taller 1hs/16hs)					Productos Biomédicos (Asig. 4hs/64hs)		
<b>TERCER AÑO</b>							
Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
Inglés Técnico (Asig. 2hs/32hs)	Ética Profesional (Asig. 2hs/32hs)	Marketing Farmacéutico (Taller 3hs/48hs)	Procesos Técnicos Administrativos (Asig. 3hs/48hs)	Farmacia Alternativa (Asig. 5hs/80hs)	-----	Práctica Profesionalizante III (Asig. 7hs/112hs)	-----
	Estadística (Seminario 1hs/16hs)		Atención al Paciente (Asig. 1hs/16hs)	Gestión de Calidad (Asig. 4hs/64hs)			
<b>Total horas Formación General: 272</b>		<b>Total horas Formación Fundamento: 368</b>		<b>Total horas Formación Específica: 704</b>		<b>Total horas Práctica Profes.: 336</b>	
Espacio de Definición Institucional:-----							
<b>TOTAL HORAS DE LA CARRERA: 1680</b>							

# CAPÍTULO VI

## 6. UNIDADES CURRICULARES

### 6.1 Unidades Curriculares. Componentes Básicos

En la presentación de las unidades curriculares se explicitan los siguientes componentes: formato, orientaciones para la selección de contenidos, y bibliografía.

- **Formatos.** Implican no solo un determinado modo de transmisión del conocimiento, sino también una forma particular de intervención en los modos de pensamiento, en las formas de indagación, en los hábitos que se construyen para definir la vinculación con un objeto de conocimiento. (Resolución CFE N° 24/07).
- **Finalidades formativas de una unidad curricular.** Las finalidades formativas de la unidad curricular son un componente del Encuadre Didáctico de los Diseños Curriculares Provinciales. Son un tipo particular de propósitos que refieren a aquellos saberes que los estudiantes deben acreditar al finalizar el curso y que están vinculados a las prácticas profesionalizantes.
- **Ejes de contenidos descriptores.** Adscribiendo a la concepción de los diseños curriculares como un “marco de organización y de actuación y no un esquema rígido de desarrollo”, el presente diseño curricular incorpora criterios de apertura y flexibilidad para que “el currículum en acción” adquiera una fluida dinámica, sin que sea una rígida e irreflexiva aplicación del diseño curricular o un requerimiento burocrático a ser evitado.”. En ese encuadre, se presentan los ejes de contenidos, concebidos como las nociones más generales y abarcadoras que constituirán la unidad curricular con la función de delimitar, definir y especificar los campos conceptuales que la integran.

### 6.2 CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL.

#### 6.2.1 PRIMER AÑO

- **6.2.1.1 Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 1er año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 2 hs.

**Total de horas:** 32 hs.

#### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno reconozca los aspectos básicos del significado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su utilización en la farmacia.

Conozca y maneje con destreza las diferentes aplicaciones ofimáticas: la utilización de procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos y presentaciones gráficas.

Adquiera los conocimientos necesarios para manejar con éxito todas estas herramientas indispensables en el ámbito laboral.

Maneje el sistema operativo, su configuración básica, el acceso a los recursos de la red local, así como un uso racional y eficiente de Internet y los servicios que proporciona: desde el correo electrónico hasta las plataformas e-learning.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Impacto Tecnológico en la Sociedad y la Comunicación. Sistemas y Tratamiento de la Información. Tecnología y Comunicación. Recursos Físicos de Sistemas Informáticos (Hardware). Recursos Lógicos de Sistemas Informáticos (Software). Lenguaje Mediático y Multimedial. Ética y Seguridad Informática. Uso de las herramientas electrónicas, para la comunicación, información y difusión. Intranet. Internet. Informática: manejo de los principales sistemas operativos vigentes (Windows y Linux). Aplicaciones orientadas a la gestión, paquetes de oficina, Software utilitarios (Word, Excel, Power Point), específico de Farmacia.

#### ▪ **6.2.1.2 Psicología de la Salud**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 1er año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 2 hs.

**Total de horas:** 32 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno desarrolle las técnicas para aplicar los cuidados de salud física y mental mediante la comprensión de los procesos básicos de la psicología de la enfermedad.

Desarrolle habilidades prácticas de comunicación interpersonal, relación de ayuda y autoestima en distintas circunstancias y etapas de la vida.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Clasificación de las ciencias La psicología en el contexto de las ciencias del hombre. Sociedad e individuo. Nociones sobre personalidad. Factores socioculturales de la personalidad. Factores psicológicos de la personalidad Conductas innatas y adquiridas. El marco estructural del comportamiento social. Prejuicio. Las variables intervinientes. Dinámica y elementos del proceso de comunicación. Los medios de comunicación, los efectos psicológicos y sociales frente al enfermo. La comunicación en el ámbito sanitario. Las relaciones de trabajo en el equipo sanitario. Grupo. Liderazgo. Relación. Técnica de los roles. Concepto de rol y status. Los grupos de salud. Valoración del trabajo cooperativo y solidario. Delegación. Negociación. Grupos sociales en las instituciones sanitarias.

Concepto de la salud y enfermedad .La relación médico-paciente. El rol frente al enfermo y la estructura hospitalaria. El paciente ante la enfermedad. La familia ante la enfermedad. Derechos y deberes del paciente. La relación de ayuda. La autoestima. Tratamientos del estrés. La

hospitalización. Apoyo psicológico en catástrofes. Impacto psicológico del personal ante la muerte del paciente en quirófano. La institución y la contención psicológica de su personal frente a situaciones de muerte.

▪ **6.2.1.3 Comunicación**

**Formato:** Taller

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 1er año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 1 hs.

**Total de horas:** 16 hs.

**Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno vincule el mundo de la ciencia con el de los medios, el mercado, la cultura y las empresas. Diseñe un proyecto de divulgación científica.

Conozca las técnicas de redacción en la escritura general y profesional para enfrentarse a la tarea de realizar presentaciones en público y que desarrolle y mejore sus habilidades en oratoria, dialéctica, expresión corporal y en la preparación de presentaciones.

**Ejes de contenidos. Descriptores**

Introducción a la comunicación. Elementos de la comunicación. Tipos de comunicación. Barreras a la comunicación. La comunicación del personal sanitario con el paciente.

Las competencias comunicativas. Medios de comunicación: distintas modalidades de comunicación, según sus ámbitos y fines.

Producción oral y escrita de textos y discursos. Elaboración, expresión, justificación, evaluación, confrontación e intercambio de opiniones. Discurso técnico, Instrumental, de divulgación científica, argumentativo. El informe. Monografías. Las guías. El reglamento. Las fichas. Conferencia. Comprensión y producción. Adecuación léxica.

Textos administrativos: notas, circulares, actas, expedientes, notas de elevación, recibos, protocolos, etc.

**6.2.2 SEGUNDO AÑO**

▪ **6.2.2.1 Salud Pública y Administración Sanitaria**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 1er año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 2 hs.

**Total de horas:** 32 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno comprenda la dimensión social de la salud pública, la influencia que la toma de decisiones políticas puede tener en la salud de la población y la participación de la comunidad en estos acuerdos.

Identifique cómo utilizar los síntomas de vigilancia epidemiológica, cómo es la prevención, el control, la información y los conceptos bioepidemiológicos. Interprete la intervención en enfermedades transmisibles, su evolución desde que el hombre existe y lo que él mismo ha provocado como respuesta de la civilización.

Identifique la manera de abordar las enfermedades no transmisibles, donde se pueden apreciar conceptos de atención, prevención y el retardo de secuelas como en el caso del cáncer, diabetes, hipertensión arterial.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

La salud pública: marco conceptual, concepto de salud comunitaria. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad. El proceso salud enfermedad. Concepto de salud: definición, percepción y evolución. La historia natural de la enfermedad. Los sistemas de salud: concepto. Principios y modelos. Comportamientos saludables. Salud laboral. Fundamentos de epidemiología. El método epidemiológico. La demografía y su interés en salud pública. La administración sanitaria: concepto y características. Administración participativa por objetivos. Proceso administrativo. La planificación sanitaria concepto y modelos de planificación.

#### ▪ **6.2.2.2 Primeros Auxilios**

**Formato:** Taller

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 2do año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 1 hs.

**Total de horas:** 16 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno adquiera conocimientos sobre primeros auxilios, para poder actuar en las diversas situaciones de emergencia que se producen en la vida cotidiana.

Adquiera el manejo más adecuado de urgencias comunes por agentes externos como traumatismos, picaduras, ahogamientos, descargas eléctricas, lesiones por frío o calor.

Reconozcan los signos que nos deben poner en alerta por enfermedades comunes como la cardiopatía isquémica o los problemas respiratorios, etc.

Domine métodos de reanimación y reanimación cardiopulmonar en casos de emergencia.

Reconozcan las propuestas de composición de botiquines de primeros auxilios.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Accidentes. Prioridades, signos vitales, posición y atención de los heridos. Transporte. Pérdida de conocimiento: desfallecimiento, desmayo, lipotimia. Shock Convulsiones. Heridas, hemorragias, hemostasia. Traumatismos: fracturas, luxaciones y esguinces. Vendajes. Quemaduras. Asfixias. Envenenamiento e intoxicaciones. R.C.P (reanimación cardiopulmonar). El botiquín. Componentes.

▪ **6.2.2.3 Metodología de la Investigación**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 2do año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 2 hs.

**Total de horas:** 32 hs.

**Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno adquiera conocimientos necesarios para la investigación clínica dentro de las áreas de salud pública, de investigación médica y de farmacología.

Incorpore la necesidad de adquirir conocimientos teóricos con desarrollo práctico que lo integren en un primer contacto con la investigación.

**Ejes de contenidos. Descriptores**

La investigación y el método científico. Etapas de la investigación. Problemas y Objetivos. Marco teórico. Hipótesis y variables. Diseño metodológico. Protocolo e informe final.

▪ **6.2.2.4 Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo – CyMAT**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 2do año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 2 hs.

**Total de horas:** 32 hs.

**Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno reconozca los factores que inciden en la producción de accidentes laborales y los que causan enfermedades profesionales; y reconozca las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Visualice al trabajador en relación con el medio ambiente laboral en el cual está inserto, ya que cualquier variación en el conjunto integrado por el hombre, la organización y el medio ambiente, afecta forzosamente a los demás.

Desarrolle una política de prevención de riesgos en todos los ámbitos del trabajo.

**Ejes de contenidos. Descriptores**

Incidencia de las CYMAT en la eficacia de una organización. Variabilidad permanente de las CYMAT. El proceso de trabajo y las condiciones de medio ambiente de trabajo. La organización, el contenido y la significación del trabajo. Duración y configuración del tiempo de trabajo. Ergonomía de las instalaciones, útiles y medios de trabajo. La carga física y el esfuerzo muscular, la carga mental y la carga psíquica. Medio ambiente físico (ruidos, vibraciones, iluminación, temperatura,

humedad, radiaciones); medio ambiente químico (Líquidos, gases, polvos, vapores tóxicos); medio ambiente biológico (virus, bacterias, hongos, parásitos, picaduras y mordeduras de animales e insectos). Disciplinas de riesgo. Factores tecnológicos y de seguridad: riesgos de transporte, orden y limpieza riesgos eléctricos, de incendio, derrames, mantenimiento del equipamiento. Bioseguridad. Principios básicos de bioseguridad. Manuales Normativas de OMS, OPS y reglamentaciones argentinas. Organismos de control ANMAT (Argentina) y FDA (EEUU). Esterilización. Material contaminado. Medidas de seguridad a tener en cuenta. Manejo de material radiactivo. Normas de la ARN. Bioseguridad desde el aspecto legal. Plan de contingencia y procedimientos de emergencia. Residuos. Gestión de residuos. Desechos biológicos. Tratamiento. Marco regulatorio. Aspectos legales. Leyes sobre enfermedades transmisibles, ley de ejercicio profesional, leyes y regímenes jurisdiccionales al respecto.

### **6.2.3 TERCER AÑO**

#### ▪ **6.2.3.1 Inglés Técnico**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 3er año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 2 hs.

**Total de horas:** 32 hs.

#### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno reconozca al inglés como idioma común para la comunicación científica y comprenda textos científicos; y adquiera y profundice nuevos conocimientos.

Desarrolle el aspecto lingüístico para la lectura y comprensión de textos relacionados con el área de la salud.

#### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Introducción. Información Personal. Gramática básica. Verbo To be. Estructura de oraciones. Verbos. Tiempos verbales. Comunicación, descripción de sitios y situaciones. Comparaciones, reglas, Conclusiones. Vocabulario específico del área de salud. Tablas de conversión de medidas. Prefijos y formas combinadas. Sufijos y formas combinadas. Numerales Comprensión de textos. Práctica de la traducción. Interpretación de bibliografía técnica.

#### ▪ **6.2.3.2 Ética Profesional**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 3er año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 2 hs.

**Total de horas:** 32 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno conozca los ámbitos de aplicación de la legislación sanitaria, base necesaria para ejercer su actividad dentro de los márgenes de la ética, la moral profesional y la deontología.

Adquiera los conocimientos que permitan un ejercicio exitoso en cuestiones relacionadas con el control de ingresos y gastos, relaciones con organismos estatales, obligaciones con la seguridad social, colegios profesionales, licencias de sanidad, tenencia de libros obligatorios, etc.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Emprendimiento, gestión y características del ejercicio profesional.

El podólogo ante la Ley de Ejercicio Profesional 17.132. Alcances del ejercicio profesional. Área de trabajo. Aspectos legales. Decreto Ley 1424/73. Ejercicio ilegal de la podología. Formas que contemplan el Código Penal y Código de Ética. Derechos y obligaciones del profesional. Responsabilidad civil. Derechos del paciente. Deontología: concepto, obligaciones y deberes del profesional. Responsabilidad profesional: elementos constitutivos, formas que contemplan los códigos en nuestro país. Secreto profesional. Tipos. Los honorarios profesionales. Ley 3338 Profesionales de la Salud Río Negro. Relación con los colegios profesionales y asociaciones profesionales. Relación del podólogo con otros profesionales de la salud.

#### ▪ **6.2.3.3 Estadística**

**Formato:** Seminario

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 3er año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 1 hs.

**Total de horas:** 16 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular.**

Que el alumno analice los métodos y procedimientos que les permitan recoger, clasificar, resumir, analizar datos estadísticos con la finalidad de tomar decisiones basadas en el método científico.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Generalidades. Definición. Distribución de frecuencia. Parámetros poblacional y de muestras. La media aritmética. Error Standard. Distribuciones de frecuencia. La distribución normal. Generalidades. Ejemplos de utilización. Pruebas especiales. Correlación simple y múltiple. Diseños Experimentales. Diseños factoriales. Diseños de superficie de respuesta. Métodos de optimización.

## 6.3 CAMPO DE LA FORMACIÓN DE FUNDAMENTO.

### 6.3.1 PRIMER AÑO

#### ▪ 6.3.1.1 Anatomía y Fisiología I

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 1er año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 3 hs.

**Total de horas:** 48 hs.

#### Finalidades formativas de la Unidad Curricular.

Que el alumno conozca la organización general del cuerpo humano e interprete su estructura, distinguiendo los tipos de tejidos del ser humano y reconociendo los principales huesos, músculos y articulaciones del ser humano y su función.

Distinga la anatomía e interprete la fisiología de los principales órganos del aparato respiratorio, cardiovascular, linfático.

#### Ejes de contenidos. Descriptores

Definición y objeto de estudio de la anatomía humana. Conceptos funcionales. El cuerpo humano. Anatomía de superficie. Puntos de referencia. Terminología anatómica básica. Células: elementos constituyentes. Tejidos: tipos, orígenes, función. Osteología, formación, clasificación, estructura, función. Artrología. Definición. Constitución anatómica y clasificación de las articulaciones. Miología. Características generales de los músculos. Principales músculos. Aparato circulatorio. Arterias, venas, Corazón. Configuración anatómica. Fisiología del corazón. Medio interno y electrolitos del organismo. Líquidos Sangre, Plasma. Presión arterial. Factores responsables de la mantención de la presión arterial. Principales arritmias cardíacas. Electrocardiograma. Generalidades. Sistema linfático. Constitución anatómica. Principales grupos ganglionares. Conductores y colectores linfáticos. Linfa: formación y circulación. Bazo. Sistema retículo-endotelial. Aparatos de la respiración y la fonación. Fisiología respiratoria. Mecánica de la respiración.

#### ▪ 6.3.1.2 Microbiología, Parasitología I

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 1er año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 3 hs.

**Total de horas:** 48 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno adquiera los conocimientos teóricos y prácticos fundamentales de la microbiología general proporcionándole una base sólida para el estudio de Conservación de medicamentos. Conozcan los mecanismos de control del desarrollo de los microorganismos y su manejo y cómo influyen los factores ambientales en su desarrollo.

Reconozcan técnicas de aislamiento de diferentes tipos de microorganismos y la prevención de formación.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Principios básicos de la microbiología médica. Vida microbiana: generalidades Clasificación de las bacterias. Morfología, síntesis y estructura. Metabolismo y crecimiento de las bacterias. Genética bacteriana. Mecanismos de la patogenia bacteriana. Flora microbiana en el ser humano. Diagnóstico de laboratorio de las enfermedades bacterianas. Papel de las bacterias en la enfermedad. Conceptos básicos de la respuesta inmunitaria. Respuesta inmunitaria humoral. Respuesta inmunitaria celular. Respuesta inmunitaria a los agentes infecciosos. Vacunas antimicrobianas. Principios generales del diagnóstico de laboratorio Antibióticos. Asepsia, desinfección y esterilidad: concepto, métodos. Patología infectocontagiosa. Enfermedades infecciosas más frecuentes. Transmisión y tratamiento. Lucha ambiental contra las bacterias.

#### ▪ **6.3.1.3 Matemática**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 1er año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 2 hs.

**Total de horas:** 32 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno maneje la terminología del lenguaje científico-matemático, planee y resuelva situaciones problemáticas profesionales, maneje el razonamiento lógico y adquiera nuevos conocimientos en forma autónoma.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Conjuntos numéricos. Ecuaciones lineales, polinómicas, con valor absoluto, logarítmicas, exponenciales, racionales. Sistema de ecuaciones lineales. Inecuaciones. Vectores: operaciones. Curvas planas. Ecuaciones de la recta y el plano. Ecuaciones de la circunferencia, la elipse, la parábola y la hipérbola. Funciones: Lineal. Cuadrática. Polinómica. Racional. Logarítmica. Límite. Derivada. Integral. Probabilidad y estadística. Estadística descriptiva. Parámetros estadísticos. Experimentos aleatorios y espacios muestrales. Muestras (variaciones y combinaciones). Distribuciones de probabilidad. Estadística inferencial. Intervalos de confianza. Test de hipótesis.

▪ **6.3.1.4 Anatomía y Fisiología II**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 1er año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 3 hs.

**Total de horas:** 48 hs.

**Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que reconozca la organización y las funciones de los tejidos del ser humano, identificando los principales órganos y su fisiología.

**Ejes de contenidos. Descriptores**

Aparato digestivo, funciones generales. Anatomía y fisiología del aparato digestivo y sus anexos. Fenómenos mecánicos y químicos de la digestión. Metabolismo. Metabolismo basal. Causas que lo modifican. Temperatura corporal. Medición y variaciones. Regulación de la temperatura Aparato urinario. Generalidades. Riñón. Cálices, uretra. Función renal. Fisiología del riñón. Orina. Micción. Aparato genital femenino. Anatomía y fisiología. Reproducción. Ciclo sexual femenino Aparato genital masculino. Testículos y vías espermáticas. Próstata. Linfáticos. Función endocrina del testículo. Glándulas de secreción interna. Hipófisis, tiroides, paratiroides. Suprarrenales y timo Glándulas de secreción externa: mamas. Linfáticos. Nociones anátomo funcionales del sistema nervioso autónomo, del cerebro y cerebelo. Órganos de los sentidos: Características fisiológicas. Meninges. Líquido céfalo-raquídeo Estructura de la neurona.

▪ **6.3.1.5 Microbiología, Parasitología II**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 1er año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 3 hs.

**Total de horas:** 48 hs.

**Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno aborde los aspectos moleculares, clínicos e históricos de la virología adquiriendo los conocimientos para una cobertura integral y amplia de las enfermedades virales humanas teniendo un panorama general de la virología, las interacciones entre el huésped y el virus y los conceptos de la biología molecular necesarios para comprender dichas enfermedades. Conocer las manifestaciones clínicas y su perspectiva epidemiológica, así como su tratamiento y prevención.

**Ejes de contenidos. Descriptores**

Clasificación, estructura y replicación de los virus, de los hongos, de los parásitos

Virología. Mecanismos de patogenia vírica. Fármacos antivíricos. Diagnóstico de laboratorio de las enfermedades víricas. Retrovirus. Virus de la hepatitis. Virus lentos no convencionales: priones. Papel de los virus en las enfermedades. Micología. Patogenia de las micosis. Fármacos anti fúngicos. Diagnóstico de laboratorio de las micosis. Micosis superficiales y cutáneas. Micosis subcutáneas. Micosis sistémicas causadas por patógenos micóticos .Micosis oportunistas. Micosis e infecciones seudomicóticas de etiología atípica o desconocida. Micotoxinas y micotoxicosis. Función de los hongos en la enfermedad. Parasitología. Patogenia de las parasitosis. Fármacos antiparasitarios. Diagnóstico de laboratorio de las parasitosis. Protozoos intestinales y urogenitales. Protozoos sanguíneos y tisulares. Nematodos. Trematodos. Cestodos. Artrópodos. Papel de los parásitos en la enfermedad.

### **6.3.2 SEGUNDO AÑO**

- **6.3.2.1 Organización y Gestión de Servicios de Salud**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 2do año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 2 hs.

**Total de horas:** 32 hs.

#### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno comprenda la dimensión social de la salud pública, la influencia que las decisiones políticas pueden tener en la salud de la población y la participación de la comunidad en estos acuerdos.

Reconozcan algunos de los problemas que afectan a todos los sistemas sanitarios de los países desarrollados.

#### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Proceso administrativo, concepto, etapas, distintos enfoques. Administración de servicios de podología: planeación, organización, coordinación, evaluación y control de calidad de la prestación. Planificación estratégica. Estructura organizativa. Procesos. Toma de decisiones. Liderazgo.

### **6.3.3 TERCERO AÑO**

- **6.3.3.1 Marketing Farmacéutico**

**Formato:** Taller

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 3er año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 3 hs.

**Total de horas:** 48 hs.

#### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que aplique las variantes de marketing del sector farmacéutico reconociendo las características específicas en esta industria empleando la información relativa al mercado farmacéutico.

Reconocer los cambios que se han producido en el sector y afectan la comercialización de los productos.

#### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Conceptos básicos de marketing farmacéutico. Evolución del mercado y de las farmacias. Segmentación y posicionamiento de la farmacia.

Desarrollos de productos/ servicios en la farmacia. Percepción de calidad del cliente. Atención al cliente. Atención al cliente y Comunicación interpersonal. Atención telefónica en la farmacia. Venta personal en la farmacia. Merchandising. Promociones de venta.

Aspecto técnico, humano e interno de la atención al cliente. Comercialización del medicamento: distribución farmacéutica. Tipos de distribuidoras farmacéuticas. Actividades del distribuidor farmacéutico. Almacén de distribución Comercialización del medicamento en la oficina de farmacia. Dispensación con receta. Características del medicamento: medicamentos con sustancias estupefacientes y psicotrópicos Concierto público de la oficina de farmacia. Regímenes privados .Regulación de productos sanitarios. Medicamentos de plantas medicinales, medicamentos veterinarios. Otros productos .Información y publicidad de medicamentos. Tipos de publicidad. Reglamentación. Venta personal en la farmacia. Atención telefónica en la farmacia. Merchandising. Promociones de venta. Resolución de conflictos, negociación.

Metodología: Trabajo práctico final de elaboración individual de implementación de lo aprendido.

#### ▪ **6.3.3.2 Procesos Técnicos Administrativos**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 3er año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 3 hs.

**Total de horas:** 48 hs.

#### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno reconozca la farmacia y el medicamento dentro del sistema sanitario argentino y los distintos servicios y procedimientos de dispensación de medicamentos

Conozca los tipos de proveedores, la gestión de compras y los documentos que genera, la gestión de stocks y del almacén de productos farmacéuticos y las características y la gestión de las recetas médicas.

#### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Organización administrativa del Servicio de Farmacia. Organigrama funcional.

Procedimientos relacionados a la gestión económica: adquisición, control y recepción de insumos, documentación contable. Gestión de stocks: conceptos generales, consumo, stock crítico, stock mínimo, control de inventarios y control de vencimientos. Procedimientos y registros de ingresos y egresos. Sistemas de información: registros manuales y registros informatizados. Estadísticas e Indicadores.

Normas y recomendaciones para el almacenamiento de medicamentos y productos médicos. Cadena de frío.

- **6.3.3.3 Atención al Paciente**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 3er año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 1 hs.

**Total de horas:** 16 hs.

**Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno conozca el entorno del paciente, la visión de este y del sistema administrativo sanitario.

Pueda establecer el intercambio de información necesaria con los distintos profesionales y autoridades sanitarias implicadas en la prevención, promoción y protección de la salud.

**Ejes de contenidos. Descriptores**

Relaciones interdepartamentales. El paciente y su grupo socio-cultural de pertenencia. Responsabilidad profesional. Relación con el paciente Necesidades psicosociales del paciente. Manejo de enfermedades crónicas y terminales. Calidad de vida.

Ansiedad y angustia. Educación y promoción para la salud. Métodos y medios en educación para la salud.

## **6.4 CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA.**

### **6.4.1 PRIMER AÑO**

- **6.4.1.1 Fundamentos Químicos de Farmacia I**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 1er año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 5 hs.

**Total de horas:** 80 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que adquiera y aplique los conocimientos introductorios básicos y fundamentales de la Química General.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Materia. Masa y peso. Sustancias y mezclas. Propiedades físicas y químicas. Átomos y moléculas. Elementos y compuestos. Los elementos químicos y la tabla periódica. Los estados de la materia. Estructura del átomo. Moléculas. Leyes de la combinación química. Nomenclatura de compuestos inorgánicos. La teoría cuántica y la estructura electrónica de los átomos. Relaciones periódicas entre los elementos. Clasificación periódica de los elementos. Enlace químico: conceptos básicos Ecuaciones químicas. Propiedades generales de las disoluciones acuosas. Reacciones de precipitación. Reacciones ácido-base. Reacciones de óxido-reducción. Cantidades de reactivos y productos. Reactivo limitante. Rendimiento de las reacciones. Concentración y dilución de disoluciones. El estado gaseoso. Sustancias que existen como gases. Presión de un gas. Estequiometría con gases. Las leyes de los gases. La teoría cinético-molecular de gases, líquidos y sólidos. Fuerzas intermoleculares. Cambios de fase. El concepto de equilibrio. Algunas reacciones ácido-base típicas. Propiedades físicas de las disoluciones. Tipos de disoluciones. Propiedades generales de los elementos metálicos y no metálicos. El hidrógeno. Oxígeno. Los elementos de transición. Nitrógeno. Fósforo. Azufre. Halógenos. La química del ambiente: Aire, agua y suelo, impacto ambiental. Implementación de medidas protectoras.

#### ▪ **6.4.1.2 Fundamentos Químicos de Farmacia II**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 1er año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 5 hs.

**Total de horas:** 80 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno adquiera los conocimientos y las técnicas específicas de los procesos de la Química Orgánica.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Concepto de la Química Orgánica. Propiedades fundamentales del átomo de carbono. El enlace químico en los compuestos orgánicos. Estructura y propiedades físicas de compuestos carbonados. Formulación y nomenclatura en química orgánica. Funciones químicas y grupos funcionales. Hidrocarburos. Alcoholes. Aldehídos. Cetonas. Éteres. Ácidos Carboxílicos. Derivados. Aminas. Oxidación. Reacciones.

#### ▪ **6.4.1.3 Principios Básicos de los Medicamentos**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 1er año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 5 hs.

**Total de horas:** 80 hs.

#### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno consolide una formación polivalente y técnica en el ámbito de la formulación magistral, alcanzando los conocimientos y habilidades necesarias para el ejercicio de su actividad profesional.

Asista técnicamente en la formulación y elaboración de productos, tanto farmacéuticos como parafarmacéuticos y reconozca el proceso que en el organismo realiza el fármaco.

#### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Definición de términos: droga, principio activo, excipiente, medicamento, medicamento genérico, especialidad medicinal, concentración, dosis, vencimiento, estabilidad, vía de administración.

Clasificación de los medicamentos. Según propiedades químicas: hidrosolubles, liposolubles, ácidos y básicos. Según técnicas de elaboración: oficinales, magistrales, especialidades. Según la vía de administración: oral, tópica, parenteral, respiratoria, rectal, vaginal, oftálmica, óptica. Según la forma farmacéutica. Proceso ADME de los medicamentos: conceptos de absorción, distribución, metabolismo y excreción. Farmacocinética: definición y conceptos de biodisponibilidad y bioequivalencia.

Solubilidad de los medicamentos, soluto y solvente. Conceptos de dilución y reconstitución. Estabilidad, conservación y almacenamiento. Administración parenteral de medicamentos: velocidad de infusión, interpretación de las expresiones macro gotas y micro gotas.

Envases de medicamentos: primario y secundario. Rótulos y prospectos. Análisis e interpretación de la información.

Clasificación ATC de los medicamentos. Conceptos y aplicación. Sitio de acción farmacológica: conceptos generales.

Medicamentos de uso: cardiovascular, gastrointestinal, genito-urinario, neurológico. Medicamentos para el control de infecciones: antibióticos, antivirales, anti fúngicos, antisépticos, desinfectantes. Medicamentos de uso nutricional. Medicamentos para el balance hidroelectrolítico.

Vademécum: uso y criterios de búsqueda de información.

## **6.4.2 SEGUNDO AÑO**

### **▪ 6.4.2.1 Tecnología Farmacéutica I**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 2do año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 5 hs.

**Total de horas:** 80 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno adquiera los conocimientos básicos necesarios para la realización de fórmulas magistrales que desarrollarán en los distintos servicios de farmacia.

Alcanzar los conocimientos y habilidades necesarias para el ejercicio de su actividad profesional.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Principios fundamentales de la microbiología. Aplicaciones farmacéuticas de las técnicas microbiológicas. La acción de los agentes físicos y químicos sobre los microorganismos. Contaminación microbiológica y conservación de los productos farmacéuticos.

Laboratorio farmacéutico. Materiales y equipos: conceptos generales; materiales y equipos de uso frecuente: identificación, utilización, conceptos de exactitud y precisión aplicados a la medición de peso y volumen. Procedimientos de limpieza y descontaminación y esterilización de materiales y equipos utilizados. Área de trabajo: condiciones y procedimientos de limpieza del sector. Concepto de área limpia.

Normas de buenas prácticas de elaboración. Conceptos básicos, protocolos de elaboración, envasado, rotulación y registros. Trazabilidad del producto elaborado.

Materias primas: conceptos generales, requisitos de calidad. Material de acondicionamiento: envases, requisitos de calidad. Operaciones tecnológicas farmacéuticas básicas. Conceptos generales. Destilación, pulverización, tamización, mezcla, filtración. Agua: calidad y uso. Soluciones: conceptos básicos, expresiones de concentración, solubilidad. Sistemas homogéneos y heterogéneos. Sistemas dispersos heterogéneos: suspensiones y emulsiones.

Formulaciones farmacéuticas para administración oral: procedimientos para la elaboración de soluciones, suspensiones y emulsiones. Procedimientos para la elaboración de comprimidos, papeles, sellos, cápsulas.

Formulaciones farmacéuticas para administración tópica: procedimientos para la elaboración de pomadas, cremas, geles.

Reenvasado de medicamentos, manual y automático.

#### ▪ **6.4.2.2 Dermofarmacia y Cosmetología**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 2do año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 4 hs.

**Total de horas:** 64 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno adquiera los conocimientos básicos necesarios para la realización de fórmulas magistrales para el cuidado de la piel y sus afecciones.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Anatomía y fisiología de la piel. Dermofarmacia, definición de producto cosmético y de producto higiénico. Legislación de los productos higiénicos y de los productos cosméticos. Dossier cosmético. Etiquetado. Obligaciones. Abreviaturas. Etiquetado complementario. La radiación y los productos solares adecuados. Hidratación cutánea y productos hidratantes.

Acné, seborrea y productos terapéuticos. Envejecimiento cutáneo. Principios activos cosméticos de naturaleza no proteica. Tipologías cutáneas. Cosmética masculina. Cosmética infantil. Higiene del lactante. Imperfecciones cutáneas y dermatosis banales. Problemas dermatológicos en los diferentes períodos de la vida. Activadores y generadores de la pigmentación. Productos para después del sol. Shampoo y jabones líquidos. Alopecia, productos anti caída y depilatorios. Depilatorios. Dentífricos. Desodorantes y antitranspirantes. Productos para las uñas. Cicatrización y cicatrizantes. Celulitis y productos adelgazantes. Fitocosmética. Materias primas utilizadas en la formulación cosmética de productos tópicos cutáneos. Formas galénicas. Preparación magistral en dermatología.

#### ▪ **6.4.2.3 Productos Biomédicos**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 2do año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 4 hs.

**Total de horas:** 64 hs.

#### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno conozca las características de los biomedicamentos y otros productos biomédicos de venta en las farmacias.

#### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Productos Médicos. Nomenclatura, definiciones, clasificación, simbología.

Dispositivos para la administración de soluciones. Definición, clasificación, usos.

Dispositivos electrónicos. Precisión, exactitud y seguridad diferenciales.

Productos Médicos de uso habitual: jeringas, agujas, catéteres intravenosos periféricos y centrales.

Medidas, materiales y usos. Sondas para alimentación. Clasificación, materiales. Sondas Foley.

Sondas Nelaton. Tubos endotraqueales y cánulas. Definición, clasificación. Materiales de sutura.

Clasificación, materiales y usos. Materiales de Curación. Textiles: gasa, algodón; características y usos.

No textiles: materiales, usos. Productos sanitarios. Productos para la incontinencia urinaria, ginecológicos y anticonceptivos.

Conceptos básicos en material de ortopedia, prótesis y audio prótesis. Registro de material de ortopedia, prótesis y audio prótesis.

Condiciones de dispensación. Catálogo. Aplicaciones informáticas de bases de datos de material de ortopedia, prótesis y audio prótesis.

Sistemas de distribución. Metodología y registros.

#### ▪ **6.4.2.4 Tecnología Farmacéutica II**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 2do año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 5 hs.

**Total de horas:** 80 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno amplíe los conocimientos básicos necesarios para la realización de fórmulas magistrales que desarrollarán en los distintos servicios de farmacia.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Unidad de Mezclas Intravenosas. Materiales y Equipos: conceptos generales, materiales y equipos de uso frecuente, limpieza y desinfección. Cabinas de flujo laminar: clasificación, usos, limpieza y desinfección. Zonas biológicamente controladas: áreas de trabajo, condiciones, localización, limpieza y desinfección del área y de las superficies de trabajo. Lavado de manos. Vestimenta. Circuitos de trabajo. Normas de Bioseguridad. Desecho de residuos contaminantes. Formulaciones farmacéuticas para administración parenteral. Inyectables: conceptos generales, clasificación, componentes. Agua para inyectables. Normas de correcta preparación de mezclas intravenosas: protocolos de trabajo, envasado, rotulación, registros. Trazabilidad de productos. Operaciones tecnológicas farmacéuticas: solubilidad, reconstitución, filtración. Procedimientos para reconstitución y extracción de líquidos de viales y ampollas. Técnica aséptica. Precauciones y consideraciones especiales en la manipulación de medicamentos citostáticos. Protocolos de extravasación y derrames.

#### ▪ **6.4.2.5 Dispensación de Medicamentos**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 2do año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 2 hs.

**Total de horas:** 32 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno conozca los tipos de proveedores, la gestión de compras y los documentos que debe generar para el stocks y el almacenamiento de productos farmacéuticos, las características de las recetas médicas y el procedimiento de dispensación de medicamentos.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Terminología médica. Terminología farmacéutica. Simbología. Cadena terapéutica del medicamento. Procesos y roles. Prescripción médica. Dispensación: Normas y procedimientos. Dispensación de productos farmacéuticos. Dispensación de medicamentos: acto de dispensación. Condiciones de prescripción y requisitos de dispensación de los distintos productos dispensados en un establecimiento farmacéutico y servicio de farmacia. Dispensación de psicotrópicos, estupefacientes y medicamentos especiales. Dispensación a pacientes bajo programas del Ministerio de Salud. Sistemas de distribución de medicamentos a pacientes internados. Reposición de stocks, dosis individualizada, dosis unitarias. Ventajas y desventajas. Metodología y registros. Devolución de medicamentos: controles y registros.

Registro de medicamentos dispensados. Información al paciente: cuestiones que no requieren juicio farmacéutico. Medicamentos: Genéricos y comerciales. Formas Farmacéuticas. Recetas, interpretación. Recetas de obras sociales.

Acondicionamiento de medicamentos: información relativa a las condiciones de dispensación e información farmacológica.

### **6.4.3 TERCER AÑO**

#### ▪ **6.4.3.1 Farmacia Alternativa**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 3er año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 5 hs.

**Total de horas:** 80 hs.

#### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno conozca las características de los medicamentos homeopáticos y la elaboración de fórmulas con el uso de plantas.

#### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Introducción al estudio de plantas medicinales. Conceptos básicos. Plantas medicinales más habituales en la aplicación terapéutica. Registro de plantas medicinales. Condiciones de dispensación. Catálogo de plantas medicinales.

Suplementos dietéticos. Alimentación y nutrición. Alimentación infantil. Situaciones especiales: Alimentación enteral, domiciliaria y dieta terapia. Biácidas.

Homeopatía. Posibilidad de curar con los medicamentos homeopáticos. Medicamentos homeopáticos existentes.

#### ▪ **6.4.3.2 Gestión de Calidad**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 3er año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 4 hs.

**Total de horas:** 64 hs.

#### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Que el alumno conozca las normativas para la calidad y el control en productos farmacéuticos así como los programas de procedimientos de manejo de farmacias.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Gestión de calidad. Evolución histórica del concepto de calidad. Herramientas.

Calidad: conceptos generales. Calidad total. Programa de Garantía de Calidad: objetivos, indicadores, criterios y estándares. Control de calidad: conceptos; control de calidad interno y externo. Modelos de gestión: ISO 9001.

Programa Nacional de Garantía de la Calidad: Res. 641/00.

Normas y Procedimientos: definición. Indicadores de actividad e indicadores de producción en Farmacia Hospitalaria. Comisión de Farmacia y Terapéutica: funciones. Formularios y Guía Farmacoterapéutica.

## **6.5 CAMPO DE FORMACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE.**

### **Finalidades formativas de las Unidades Curriculares**

*“Se entiende por prácticas profesionalizantes aquellas estrategias y actividades formativas que, como parte de la propuesta curricular, tienen como propósito que los estudiantes consoliden, integren y/o amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando. Son organizadas y coordinadas por la institución educativa, se desarrollan dentro o fuera de tal institución y están referenciadas en situaciones de trabajo.*

*“Las prácticas profesionalizantes propician una aproximación progresiva al campo ocupacional hacia el cual se orienta la formación y favorecen la integración y consolidación de los saberes a los cuales se refiere ese campo ocupacional, poniendo a los estudiantes en contacto con diferentes situaciones y problemáticas que permitan tanto la identificación del objeto de la práctica profesional como la del conjunto de procesos técnicos, tecnológicos, científicos, culturales, sociales y jurídicos que se involucran en la diversidad de situaciones socioculturales y productivas que se relacionan con un posible desempeño profesional.”*

Las prácticas profesionalizantes se orientan a generar posibilidades para realizar experiencias formativas en distintos contextos y entornos de aprendizaje complementarios entre sí. En este sentido las prácticas pueden desarrollarse:

- En un ámbito exterior a la institución educativa.
- En un ámbito interior de la institución educativa.
- En ambos contextos al mismo tiempo.

**Ámbito Exterior:** En las prácticas profesionalizantes insertas en el mundo del trabajo, los estudiantes ejercitan y transfieren aprendizajes ya incorporados, y también aprenden nuevos contenidos o saberes propios del ejercicio profesional, que le corresponde al campo laboral específico. Asimismo se desarrollan relaciones interpersonales, horizontales y verticales propias de la organización.

**Ámbito Interior:** Cuando las prácticas profesionalizantes se dan en el contexto de la institución educativa, se orientan a la implementación de proyectos institucionales: productivo o tecnológico y/o actividades de extensión, respondiendo a necesidades de la comunidad. En este ámbito se

destaca que los aprendizajes están encaminados por una concepción del trabajo, en tanto práctica social y cultural, en lugar de estar centrados en las particularidades de las funciones en un lugar de trabajo determinado.

Teniendo como referencia los ámbitos explicitados anteriormente, las prácticas profesionalizantes pueden implementarse mediante diferentes formatos, respetándose claramente los propósitos y objetivos planteados para su realización. En este sentido las prácticas profesionalizantes pueden estar comprendidas en:

- **Actividades en espacios reales de trabajo:** las mismas se desarrollan en instituciones y organismos, a través de los cuales se generan los mecanismos de articulación (convenios, actas acuerdos, etc.) que permiten la participación de los estudiantes en lugares y horarios definidos para tal fin.
- **Actividades de extensión:** diseñadas para satisfacer necesidades comunitarias. Las mismas podrán definirse y planificarse en función de relevamientos y demandas que se presenten en la institución, evaluándose la pertinencia de las mismas en función de los objetivos planteados.
- **Proyectos productivos de servicios:** están esbozadas para satisfacer demandas específicas de determinada producción de bienes o servicios, o también puede optarse por trabajar y fortalecer requerimientos propios del instituto. Éstos dispositivos constituyen una importante herramienta para vincular la educación y el trabajo, a partir de una formación que se centra en el aprender a emprender. De esta manera los estudiantes obtienen una capacitación técnica y estratégica que les amplía las posibilidades de participación futura en el mundo productivo. En este tipo de proyectos el aprender se logra a través de la producción concreta de un bien y/o servicio en el ámbito del establecimiento educativo, donde los estudiantes tienen la posibilidad de organizarse asumiendo diferentes roles y contando con el acompañamiento y seguimiento de los docentes.
- **Proyectos tecnológicos** orientados a la investigación, experimentación y desarrollo de procedimientos, bienes o servicios relevantes desde el punto de vista social y que introduzcan alguna mejora respecto de los existentes.

Cualquiera sea la tipología que adopten las prácticas profesionalizantes, las mismas deben respetar las siguientes condiciones para su implementación:

- Estar planificadas desde la institución educativa, monitoreadas y evaluadas por un docente o equipo docente especialmente designado a tal fin y una autoridad educativa, con participación activa de los estudiantes en su seguimiento.
- Estar integradas al proceso global de formación.
- Desarrollar procesos de trabajo, propios de la profesión y vinculados a fases, procesos o subprocesos productivos del área ocupacional profesional.
- Favorecer la identificación de las relaciones funcionales y jerárquicas del campo profesional, cuando corresponde.
- Hacer posible la integración de capacidades profesionales significativas y facilitar desde la institución educativa su transferibilidad a las distintas situaciones y contextos.

- Disponer la puesta en juego de valores y actitudes propias del ejercicio profesional responsable.
- Propiciar la ejercitación gradual de niveles de autonomía y criterios de responsabilidad profesional.
- Viabilizar desempeños relacionados con las habilidades profesionales.

## **6.5.2 SEGUNDO AÑO**

### ▪ **6.5.2.1 Práctica Profesionalizante I**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 2do año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 7 hs.

**Total de horas:** 112 hs.

#### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Las Prácticas Profesionalizantes en el segundo año inician a los estudiantes en ámbitos ligados al mundo laboral. Brindan un espacio de integración y aplicación de contenidos curriculares de la carrera relacionados a las actividades propias favoreciendo su formación profesional.

#### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Reconocimiento del ámbito de trabajo, de los elementos a utilizar y la organización propia de una farmacia. Denotar conocimientos teóricos de farmacia en la formulación de algunos medicamentos, despacho de recetas y cálculos farmacéuticos.

Desarrollar habilidades con las operaciones farmacéuticas más comunes: pesar, medir, decantar, filtrar y clarificar. Realizar el correcto envasado y rotulado.

Conocer conceptos básicos relacionados con el mundo del fármaco, medicamento y productos sanitarios, homeopáticos, fito terapéuticos, tinturas e infusiones. Manejo de su fórmula, preparación, envasado y rotulado.

Capacidad para preparar comprimidos, pomadas, cremas, supositorios, óvulos, geles, shampoos medicinales, polvos, sellos, cápsulas, granulados y comprimidos. Manejo de su fórmula, preparación, envasado y rotulado.

Manejo de las normas de seguridad, prevención higiénica tanto de su lugar de trabajo como de sí mismo evitando los riesgos posibles.

#### **Aspectos Metodológicos**

A partir de situaciones desarrolladas en el mismo ámbito de formación académica, aplicando estrategias de enseñanza que incorporan el análisis de casos, la resolución de problemas y el desarrollo de entrenamientos específicos en contextos de simulación. Se referirán a problemas y preguntas que le permitan al alumno profundizar el desarrollo de las competencias necesarias y suficientes para resolver cualquier problema específico que se relacione con sus competencias

profesionales. Asistencia a un laboratorio, farmacia o gabinete, bajo la supervisión y coordinación de un profesor.

▪ **6.5.2.2 Práctica Profesionalizante II**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 2do año 2do cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 7 hs.

**Total de horas:** 112 hs.

**Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

Brindar a los alumnos un espacio de integración y aplicación de ciertos contenidos curriculares que se van aprendiendo en esta etapa de la carrera y que les permite acercarse a una realidad, favoreciendo su proceso de formación profesional. Realice los procedimientos básicos de obtención de fórmulas.

**Ejes de contenidos. Descriptores**

Desarrollar las habilidades necesarias para la elaboración de medicamentos no estériles.

Capacidad para fraccionar comprimidos, sólidos, semisólidos, líquidos y de antisépticos. Manejo de su fórmula, preparación, envasado y rotulado.

Manejo para preparar fórmulas a granel, llevar una organización en el armado de pedidos, un registro de movimientos de los medicamentos y material sanitario y conocer el proceso administrativo básico contable de una farmacia. Clasificar productos químicos farmacéuticos.

Evaluación de los resultados y de su participación en todos estos procesos durante el año de práctica.

**Aspectos Metodológicos**

A través de la elaboración de fórmulas y preparados desarrollen las competencias profesionales necesarias y suficientes para realizarlas. Asistencia a un laboratorio y otros servicios de atención, bajo la supervisión y coordinación de un profesor.

**6.5.3 TERCER AÑO**

▪ **6.5.3.1 Práctica Profesionalizante III**

**Formato:** Asignatura

**Régimen de cursada:** Cuatrimestral

**Ubicación en el diseño curricular:** 3er año 1er cuatrimestre

**Asignación de horas semanales:** 7 hs.

**Total de horas:** 112 hs.

### **Finalidades formativas de la Unidad Curricular**

En las prácticas profesionalizantes del último año de cursada participarán en diferentes situaciones reales de su campo profesional y buscarán los recursos y herramientas para la aplicación de la gestión comercial farmacéutica.

### **Ejes de contenidos. Descriptores**

Ingreso a nuevas estructuras farmacéuticas (Farmacia Hospitalaria), análisis de las dimensiones a tener en cuenta. Reconocimiento del área de dosis unitaria: preparación de pedidos por cama, formas farmacéuticas, dosis, manejo del vademécum hospitalario, presentaciones, gestión de un insumo del vademécum y fuera de él.

Accionar con farmacias satélites, manejo de mecanismos de trabajo en áreas cerradas, utilizar medicamentos para cada especialidad, anestesia, cardiológico, caja de paro, material biomédico. Habilidad para la atención en guardia y consultorios externos: preparación de medicación de ingreso, urgencias, atención de pacientes ambulatorios, enfermeros. Vademécum de medicación de guardia, anestésicos y consultorios externos.

Elaboración de un informe final de la práctica de trabajo en la farmacia y estructuras farmacéuticas afines.

### **Aspectos Metodológicos**

Las prácticas se realizarán a partir de situaciones desarrolladas en el mismo ámbito de la formación académica, en el espacio de la farmacia, bajo la coordinación y supervisión de un profesor, aplicando estrategias de enseñanza que incorporan el análisis de casos, la resolución de problemas y el desarrollo de entrenamientos específicos en contextos de simulación. Se referirán a problemas y preguntas que le permitan al alumno profundizar el desarrollo de las competencias necesarias y suficientes para resolver cualquier diagnóstico específico que se relacione con sus competencias profesionales. Las diferentes situaciones que pueda observar y/o participar, y/o desarrollar, le permitirá al alumno ir consolidando la formación y su perfil profesional, de manera tal que les facilite su inserción laboral contando con esta experiencia previa.

## VII. BIBLIOGRAFÍA GENERAL.

- Alegre Ramos y otros (2011) Seguridad Informática. Editorial Paraninfo.
- Álvarez (2007) Estadística aplicada a las Ciencias de la Salud. Edit. Díaz de Santos.
- Amat Plata (2014) Cálculo Matemático. Edit. Paraninfo.
- Cano Muñoz (2006) El don de la palabra. Hablar para convencer. Edit. Paraninfo.
- Caravaca (2009) Manual de Primeros Auxilios. Edit. Aran.
- Castellana Perello (2015) Oficina de Farmacia. Edit. Paraninfo.
- Ceballos (2011) Prevención de Riesgos Laborales para Podólogos. Edit. Formación Alcalá.
- Celis de la Rosa (2008) Bioestadística. Edit. Manual Moderno.
- Crespo y otros (2013) Primeros Auxilios. Edit. Paraninfo.
- Devore (1999) Probabilidad y Estadística. Edit. Itemex.
- Dolores Frías (2007) Marketing Farmacéutico. Edit. Pirámide.
- Frutos Sastre y otros (2012) Dispensación y Venta de Productos. Edit. Paraninfo.
- Frutos Sastre y otros (2012) Disposición y Venta de Productos. Edit. Paraninfo.
- Hernández, Fernández y Sampieri (2003) Metodología de la investigación. Edit. Mc Graw Hill.
- Malagón; Londoño y otros (2006) Gestión de Calidad en Salud. Edit. Medica Panamericana S.A.
- Manual de Epidemiología y Salud Pública. Ildelfonso Hernández y otros. Edit. Medica panamericana S.A. (2011) El Nociones de Salud Pública. Martínez Hernández. Edit. Díaz de Santos.
- Martínez Ruiz (2012) Metodología de la Investigación. Edit. Cengage Learning.
- Molinero Leyva, M. J. (2014) Formulación Magistral- Prácticas de Laboratorio. Edit. Paraninfo.
- Mompart Garcia, Martínez Barella (2003) Administración y Gestión. Edit. Ars Médica.
- Moreno Valderrey (2014) Dispensación de Productos Farmacéuticos. Edit. Paraninfo.
- Murray (2013) Microbiología Médica. Edit. Elsevier.
- Normas ISO 9001:2008. (2008) Organización Internacional de Estandarización.
- Pardo de Vega, R. J. (2011) Operaciones Auxiliares con Tecnologías de la Información y la Comunicación. Edit. Paraninfo.

Pastor y otros (2012) Técnicas de Redacción. Edit. Paraninfo.

Patito (2011) Enciclopedia Médico Legal. Edit. Akadia.

Resolución 641/00. (2000) Ministerio de Salud.

Rodríguez Pérez y otros (2015) Técnicas de organización y Seguridad en el Laboratorio. Editorial Síntesis.

Sánchez Carazo (2000) La Intimidad y el Secreto Médico. Edit. Diaz de Santos.

Shors (2009) Virus. Estudio Molecular con Orientación Clínica. Edit. Medica Panamericana.

Tortora, F. (2007) Introducción a la Microbiología. Edit. Medica Panamericana.

Vivanco Cervero (2008) El don de la escritura. Comunicar con estilo profesional. Edit. Paraninfo.

