



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

EXP-UNC: 0009479/2015

**VISTO:**

El Proyecto de Creación de la Carrera de Especialización en Farmacia Comunitaria presentado por docentes del Departamento de Farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas

**ATENTO:**

A la evaluación favorable realizada por el Consejo Asesor de Posgrado de la Secretaria de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional de Córdoba y el Consejo Ejecutivo de Posgrado de la Escuela de Posgrado de la Facultad de Ciencias Químicas

A lo aconsejado por las Comisiones de Posgrado y de Vigilancia y Reglamento

**EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS**

**ORDENA:**

**Artículo 1º:** Crear la Carrera de Especialización en Farmacia Comunitaria, cuyo Plan de Estudios, Presupuesto y Reglamento forman parte de los Anexos I y II de la presente

**Artículo 2º:** Solicitar al Honorable Consejo Superior la aprobación de la presente ordenanza.

**Artículo 3º:** Tómese nota, comuníquese a los interesados y archívese

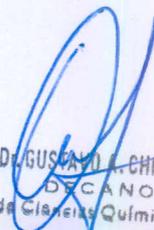
**DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS A VEINTISIETE DÍAS DEL MES DE MARZO DEL DOS MIL QUINCE.**

ORDENANZA N°  
MM/ba

1

  
Prof. Dra. MARIANA MACCONI  
Directora Escuela de Posgrado  
Fac. de Ciencias Químicas-UNC



  
Prof. Dr. GUSTAVO A. CHITABRANDO  
DECANO  
Fac. de Ciencias Químicas-UNC

ANEXO I

CARRERA DE  
POSGRADO DE ESPECIALIZACION PROFESIONAL

ESPECIALIZACIÓN EN FARMACIA  
COMUNITARA

Universidad Nacional de Córdoba  
Facultad de Ciencias Químicas  
Departamento de Farmacia

*W. H. ...*



## **TITULO:** Especialización en Farmacia Comunitaria

### **DESTINADO A:**

Farmacéuticos. Licenciados en Farmacia o títulos equivalentes otorgados y acreditados por Universidades Nacionales o Extranjeras de reconocida jerarquía.

En caso de profesionales con títulos nominales diferentes al de farmacéutico, deberá quedar debidamente probado que en su país de origen la titulación obtenida habilita al egresado a ejercer la dirección técnica de Farmacias Comunitarias.

### **MODALIDAD**

**Presencial – estructurada.**

### **DISCIPLINA**

**Farmacia**

Sub-disciplina: Farmacia

Especialidad: Farmacia Comunitaria

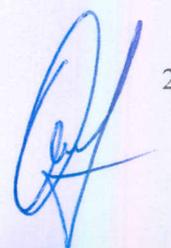
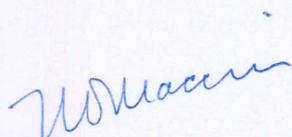
### **I) FUNDAMENTOS**

El farmacéutico es el único profesional experto en medicamentos y la práctica farmacéutica asegura el uso racional de los mismos. La **Farmacia Comunitaria** u **oficial** es indiscutidamente uno de los centros de mayor relevancia dentro del sistema sanitario y en la mayoría de los casos el primer punto de contacto de los pacientes con el sistema sanitario.

En nuestro país, en la actualidad, el profesional farmacéutico egresa de las Universidades con perfil generalista que le permite ejercer en los diversos ámbitos de inserción profesional, aunque es conocido que más del 75 % de estos profesionales realizan su labor profesional en Farmacias Comunitarias.

La función social y sanitaria de estos centros de salud no es discutida, pero en el contexto actual y con un alto crecimiento de las demandas profesionales, se hace imperativo redefinir la práctica farmacéutica haciéndola acorde a los tiempos que corren, anticipándose a un escenario donde será necesaria la profundización de las competencias profesionales específicas.

Nuestra Universidad forma farmacéuticos desde hace más de 125 años y en la actualidad el desempeño profesional del Farmacéutico se ha complejizado debido a la alta demanda administrativa, la asunción de un rol más activo con respecto al cuidado de los pacientes (servicios profesionales farmacéuticos) y la constante evolución de las tecnologías sanitarias en su conjunto, en las



cuales se encuadran los medicamentos.

En ese sentido existe un espacio vacante que se pretende subsanar mediante la creación de esta carrera ponderando los cambios descriptos y buscando la formación de un Especialista que pueda aportar competencias diferenciales en la Farmacia Comunitaria que contribuya con un impacto sanitario positivo para la población en general. Por otro lado, se pretende formar al estudiante de la carrera en la aplicación de las diferentes innovaciones tecnológicas disponibles que seguramente redundarán en una mejora de su desempeño profesional.

Se pretende que la formación de Farmacéuticos Especialistas en Farmacia Comunitaria reditué en el diseño y ejecución de programas sanitarios y proyectos de investigación actualmente vacantes en esta área.

Nuestra Facultad ha incorporado en la Formación de Grado la Asignatura Farmacia Comunitaria en el año 2007 como eje en formación profesional y por lo tanto la creación de esta Especialización se articula institucional y académicamente con esta estrategia impulsada oportunamente.

La carrera no otorga ninguna incumbencia profesional adicional y se mantienen las bases académicas de la carrera de grado donde se respeta la libertad y responsabilidad prescriptiva de los profesionales de la salud.

Impulsar la creación de esta Carrera pretende promover los siguientes aspectos:

A nivel Académico-Institucional:

**Fortalecer** el rol activo que la Facultad debe tener en la formación de profesionales de la Salud.

**Formar** farmacéuticos especialistas que se integren como supervisores y retroalimenten con su experiencia el caudal académico de la carrera.

**Generar** proyectos de investigación de neto corte sanitarista, fortaleciendo así la tradición científica de la institución.

**Aumentar** la oferta de posgrado logrando una mayor inserción de la Facultad en el medio profesional.

A nivel profesional:

**Redefinir** el rol profesional del Farmacéutico Comunitario.

**Aumentar** las posibilidades y competencias laborales.

*William*



**Jerarquizar** la práctica profesional con acciones concretas.

A nivel social:

**Disponer** de Farmacéuticos Comunitarios con un rol activo dentro del equipo de salud.

**Contar** con profesionales que fomenten el uso racional de los medicamentos mediante acciones específicas y actualizadas.

A mediano plazo, **rediseñar** la Farmacia Comunitaria como un centro sanitario en el cual se dispensen medicamentos y se brinden servicios sanitarios de excelencia.

**Incorporar** al farmacéutico como custodio del buen uso de los recursos sanitarios disponibles con un impacto económico medible a corto plazo.

## II) TITULO QUE SE OTORGA

**Especialista en Farmacia Comunitaria.**

## III) OBJETIVOS Y METAS ACACEMICAS.

### OBJETIVO GENERAL

La presente Carrera de Especialización tiene por objeto la formación de Profesionales Farmacéuticos en conceptos relacionados al desempeño profesional en Farmacias Comunitarias y entornos relacionados.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

**Reforzar** los conocimientos del Farmacéutico relacionados a la dimensión científica, legal y social del medicamento.

**Abordar** todos los aspectos relacionados a los diferentes productos y servicios que pueden ofrecerse a la comunidad desde una Farmacia Comunitaria.

**Contribuir** al uso racional de medicamentos y a la farmacovigilancia

**Actualizar** conocimientos sobre legislación y ética profesional.

**Profundizar** en aspectos farmacológicos y farmacoterapéuticos que permitan optimizar el desempeño sanitario del profesional farmacéutico.

**Ahondar** en las variables operativas y de procesos que aseguren una gestión adecuada de la calidad en la farmacia comunitaria.

**Reconocer** el impacto económico del gasto en medicamentos y su trascendencia socio-sanitaria.

**Formar** un profesional que pueda integrar grupos interdisciplinarios para abordar las dificultades inherentes al ciclo de vida de los medicamentos, profundizando particularmente en el proceso de uso de los mismos.

**Reforzar** los conocimientos y destrezas relacionados a la preparación de medicamentos magistrales y oficinales.

**Aportar** los conocimientos y las herramientas para la gestión integral eficaz de la Farmacia Comunitaria.

## METAS ACADEMICAS

- Reducir la brecha existente entre el sistema sanitario y los farmacéuticos comunitarios, coordinando la promoción, el desarrollo y el reconocimiento profesional.
- Generar espacios para la re-profesionalización de las Farmacias Comunitarias.
- Propender a un aumento cuantitativo y cualitativo de la atención sanitaria que se ofrece en la farmacia comunitaria.
- Poner de manifiesto la experiencia, conocimientos, competencias y habilidades de cada farmacéutico comunitario.
- Contribuir a la formación de criterios que persigan la incorporación de las Buenas Prácticas de Farmacia en el marco de la mejora continua de la calidad asistencial.

## IV) COMPETENCIAS Y PERFIL DEL EGRESADO

Al obtener el título de especialista, el egresado deberá adquirir conocimientos y competencias, como resultado de la experiencia formativa realizada durante este programa, suficientes para:

**Aplicar** herramientas en su ámbito laboral para optimizar su desempeño en pos de mejorar la adquisición, preparación, custodia, y dispensación de los medicamentos.

**Aplicar** el método científico en la resolución de problemas concretos relacionados a los medicamentos y su correcto uso.

**Diseñar** estrategias concretas para llevar a cabo una gestión eficaz de la farmacoterapia de los pacientes asistidos y de la comunidad en su conjunto dentro de las incumbencias propias del profesional farmacéutico.

**Analizar** la información generada en su ámbito laboral y convertirla en mejoras en los procesos productivos o logísticos, según corresponda.

**Ser capaz de ampliar** el horizonte sanitario de la farmacia comunitaria ponderando la incorporación eficaz de otros productos relacionados a la salud humana.

**Administrar y gestionar** eficientemente la farmacia en todos los aspectos organizacionales de la misma.

## V) REQUISITOS DE ADMISIÓN/INSCRIPCIÓN

Para inscribirse en la Carrera de **Especialista en Farmacia Comunitaria** el postulante debe poseer título Universitario de Farmacéutico, Licenciado en Farmacia o equivalente otorgado por Universidades Nacionales, Públicas o Privadas, reconocidas por el Ministerio de Educación o por una Universidad del Extranjero de reconocida jerarquía, debiendo en este caso exigirse que cumpla con la normativa para estudiantes Extranjeros de la UNC y para lo cual deberá quedar debidamente probado que en su país de origen la titulación obtenida habilita al egresado a ejercer la dirección técnica de Farmacias Comunitarias.

## VI) ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO

**Duración estimada:** 1110 horas totales, 840 horas teóricas-prácticas en cuatro cuatrimestres, más Trabajo Final de Especialización (270 horas).

La carrera tendrá carácter PRESENCIAL con encuentros teóricos/prácticos quincenales en aulas y laboratorios de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

**Metodología de la enseñanza:**

De manera presencial se dictarán clases teóricas, seminarios, resolución de problemas y trabajos de laboratorio, donde se relacionarán los conceptos teóricos con los prácticos y se focalizarán problemáticas particulares relacionadas a los diferentes módulos. La modalidad de dictado será intensiva pero se priorizará un modo ameno y participativo para mantener activos y predispuestos a los alumnos.

Las prácticas de la Carrera se llevarán a cabo en Farmacias Comunitarias Privadas o Institucionales acreditadas a tal fin o excepcionalmente en otros centros de prácticas que la CAE-FC considere oportuno. Nuestra Facultad tiene experiencia en procesos de acreditación de Centros de Prácticas que reciben alumnos del Practicando Profesional de la Carrera de Farmacia. En particular Nuestra Institución dispone de una comisión de acreditación de Centros de prácticas conformada por docentes de la carrera de Farmacia.

Por otro lado, se utilizará el apoyo virtual (plataforma moodle), para la entrega de material didáctico en forma anticipada, seguimiento de seminarios y foros de discusión.

Se aplicará una metodología dinámica y participativa, a través de la que se promoverá el ejercicio del pensamiento reflexivo y el análisis crítico. Esto permitirá al estudiante desarrollar sus capacidades de investigación individual y grupal, además de poder abordar temas desde un punto de vista integral.

**Anexo 1 – Tabla de contenidos y horas**

**Anexo 2 – Planes de estudios, Programa de módulos con contenidos mínimos.**

**Evaluación:**

La totalidad de los módulos se aprobarán mediante un examen de contenidos y competencias con una calificación no menor a 7 (siete). Será necesaria la asistencia al 80 % de las actividades previstas para cada módulo. La regularidad se alcanzará con la asistencia al 80 % de todas las actividades.

**Anexo 3 – Reglamento de carrera.**

**VI) FUNDAMENTOS DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR**

Se ha seleccionado un diseño de currícula de modo estructurado y presencial. Esto obedece a que los potenciales estudiantes de la Carrera pueden estar ejerciendo su profesión en Farmacias Comunitarias con horarios restringidos.

De este modo, una carrera estructurada les permitirá organizar actividades y sostener el régimen de cursado.

En cuanto a los contenidos, se han generado tres espacios conceptuales diferentes. Por un lado, el abordaje de los productos y servicios que se ofrecen en la farmacia comunitaria profundizando en el conocimiento de los mismos que el alumno trae de su carrera de grado. Por el otro, se pretende trabajar en el rol asistencial del farmacéutico profundizando los conceptos de Atención Farmacéutica (o gestión de la farmacoterapia).

*W. M. ...*

*[Signature]*

En un tercer plano y de modo transversal, se analizarán los aspectos relacionados a la gestión profesional y económica de los productos y servicios farmacéuticos.

Avanzando en la carrera se proponen tres trayectos de 50 horas teórico/prácticas donde el alumno profundizará en Gestión, Atención Farmacéutica y Preparación de medicamentos en la Farmacia Comunitaria, tres aspectos claves de la práctica profesional.

El trabajo final será un modo de acercar al farmacéutico comunitario al método científico, la búsqueda sistematizada de información y la elaboración de proyectos de investigación concretos, un área a nuestro criterio descuidada en la práctica profesional farmacéutica en nuestro país.

## VII) ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA

### **Gobierno de la Carrera**

Director: Prof. Dr. Santiago Palma

Coordinadora académica: Mg. Isabel Tenllado

Consejo Asesor de Especialización en Farmacia Comunitaria (CAE-FC)

### **Cuerpo académico**

Director: Prof. Dr. Santiago Palma

Coordinadora académica: Mg. Isabel Tenllado

Coordinador Administrativo: Farm. Juan Pablo Real

Consejo Asesor de Especialización en Farmacia Comunitaria (CAE-FC):

Dr. Juan Llabot (director alterno)

Dra. Gabriela Paraje

Dr. Pedro Armando

Dra. Mariela Pérez

Y docentes responsables de cada Módulo

### **Factibilidad del proyecto**

Teniendo en cuenta que la Facultad cuenta con recursos humanos calificados, un acervo bibliográfico acorde e infraestructura edilicia y administrativa adecuada se considera altamente factible la implementación de la presente carrera.

### **Administración**

La administración de la Carrera estará íntegramente coordinada y llevada a cabo por la **Escuela de Posgrado de la Facultad de Ciencias Químicas** – Universidad Nacional de Córdoba.

La Escuela de Posgrado de la Facultad de Ciencias Químicas es una unidad académico-administrativa que depende directamente del HCD de la Facultad.

Está integrada por un Consejo Ejecutivo, los Departamentos de Doctorado y Maestría, de Especializaciones, de Actualización Profesional y de Alumnos de Posgrado.

Son funciones de la Escuela de Posgrado el fomento, la organización, el seguimiento académico y la fiscalización de todas las actividades de posgrado que se realizan en el ámbito de la Facultad de Ciencias Químicas.

De acuerdo a las pautas y normas por las que se rigen las actividades de Posgrado de la Universidad Nacional de Córdoba, los objetivos de las actividades de posgrado son:

**Promover** la profundización de los estudios en áreas relacionadas a las Ciencias Químicas como factor de desarrollo del conocimiento y la cultura.

**Formar** recursos humanos en el más alto nivel académico.

**Favorecer** el intercambio de los avances producidos en el ámbito científico con universidades, institutos y centros de investigación nacionales e internacionales.

### VIII) EVALUACION FINAL

Para la evaluación final de la Especialidad y luego de haber cumplido la totalidad de los requisitos académicos, se llevará a cabo un trabajo final integrador de carácter individual relacionado a cualquiera de las áreas desarrolladas durante la carrera.

El trabajo final deberá constituir una investigación formal. En casos excepcionales la CAE-FC podrá autorizar trabajos finales relacionados a una actualización bibliográfica.

El trabajo deberá tener rigurosidad científica y conllevará una carga horaria de aproximadamente 270 horas reloj.

A estos fines el alumno contará con un supervisor que será designado por la CAE-FC.

Todos los aspectos relacionados a este punto son regulados en el reglamento de la carrera.

### IX) BECAS

Se articulará un sistema de Becas que consistirá en la exención del arancel de la carrera con la siguiente modalidad:

Primer cohorte:

Exención del 100 % del costo: (2 becas)

Exención del 50 % del costo: (2 becas)

Exención del 25 % del costo: (4 becas)

Segunda cohorte:

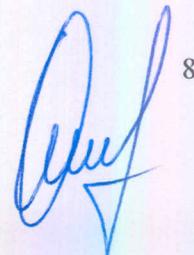
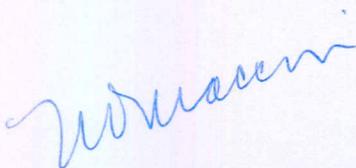
Exención del 100 % del costo: (1 becas)

Exención del 50 % del costo: (1 becas)

Exención del 25 % del costo: (4 becas)

A partir de la tercer cohorte todos los años se harán disponibles 4 becas con el 25 % de exención del costo de arancel.

Las becas se otorgaran mediante la confección de un orden de merito de acuerdo a criterios preestablecidos por el CAE-FC



8

**Nota:** se trabajará activamente con los Colegios y Cámaras Profesionales en relación a lograr convenios que permitan disponer de un número mayor de becas y ayudas.

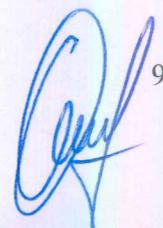
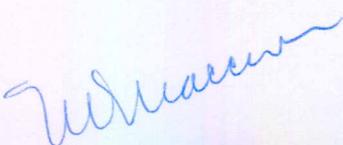
#### **X) SISTEMA ADMINISTRATIVO DE SEGUIMIENTO DE LOS ALUMNOS Y GRADUADOS**

Como se ha descrito en el punto VII del presente proyecto todo lo referido a los aspectos administrativos de la Carrera serán llevados a cabo por la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias Químicas. Esto incluye el seguimiento de los alumnos y graduados mediante los softwares específicos (Sistemas SIU) ,el soporte administrativo de los recursos humanos correspondientes y encuestas Kolla implementados oportunamente.

La Dirección de la carrera arbitrará los medios para disponer en forma periódica de estadísticas relacionadas al desempeño académico de los alumnos e inserción laboral y profesional de los graduados como un modo de redefinir estrategias docentes.

#### **XI) INFRAESTRUCTURA EDILICIA Y FORTALEZAS INSTITUCIONALES DISPONIBLES PARA EL DICTADO DEL POSGRADO**

Nuestra Facultad es hoy una de las más prestigiosas del país cuya principal fortaleza radica en la Investigación científica, tanto básica como aplicada con el fin de contribuir a la generación genuina de conocimientos. Esta actividad se realiza en los diferentes laboratorios científicos instalados en la totalidad de los Departamentos Académicos que conforman esta Facultad. En estos laboratorios, alrededor de 500 personas, entre docentes-Investigadores y becarios, comparten horas de trabajo productivo definido por casi un centenar de publicaciones anuales en revistas internacionales de primer nivel con referato y por medio de la formación actual de casi 300 estudiantes de doctorado. La totalidad de las investigaciones que se desarrollan en nuestra Facultad se encuentran subsidiadas por distintos organismos nacionales e internacionales de promoción de las ciencias, lo cual permite que las líneas de investigación se lleven a cabo con los avances tecnológicos de última generación y comparables, en muchos casos, con los que actualmente cuentan los laboratorios internacionales de primer nivel.



9

Hoy la Facultad de Ciencias Químicas cuenta con un plantel de 150 Profesores Regulares e Investigadores de Carrera del CONICET y de 300 Auxiliares Docentes y Becarios, la mayoría desempeñando sus funciones de docencia e investigación con dedicación exclusiva. Nuestra Facultad cuenta con la totalidad de las carreras de grado acreditadas por CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria), lo cual le confiere la validez nacional del título de licenciado en química, bioquímico y farmacéutico. En cuanto al Posgrado, la Escuela de Posgrado de la Facultad de Ciencias Químicas actualmente ofrece el Doctorado en Ciencias Químicas, la Maestría en Ciencias Químicas y las Especialidades estructuradas y no estructuradas para Farmacia y Bioquímica. La totalidad de las carreras están debidamente Acreditadas por la CONEAU.

Específicamente en los aspectos relacionados a la Carrera que se propone en el presente proyecto, la Facultad posee dos aulas destinadas exclusivamente al posgrado y actualmente se está construyendo una tercera que reemplazará una de las anteriores. Por otro lado se disponen de laboratorios especializados para el desarrollo de las prácticas.

### **XII) INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA DISPONIBLE PARA EL DICTADO DEL POSGRADO**

La Facultad posee tres gabinetes de computación dotados de computadoras de última generación y acceso a Internet. Los alumnos de las carreras de posgrado pueden acceder a estos espacios mediante un registro de horarios o disponer de las computadoras destinadas a tal fin en la biblioteca de la Facultad en un horario extendido de 8 a 18 hs y sin restricciones. Se destaca que los alumnos disponen por lo tanto del acceso full text a la biblioteca virtual MINCYT.

### **XIII) FONDO BIBLIOGRÁFICO DISPONIBLE PARA LA CARRERA:**

El acervo bibliográfico como así también el acceso a servicios bibliotecarios tales como préstamos, hemeroteca, Suministro de Documentos y Reprografía están asegurados por la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas. En la actualidad esta cuenta con una cantidad importante y suficiente de volúmenes

*M. M. M. M. M.*

*[Firma]* 10

disponibles, revistas y publicaciones especializadas. También es posible acceder como se mencionó anteriormente a publicaciones electrónicas en formato full text.

En cuanto a base de datos específicas, es absolutamente necesario destacar que contamos con el Centro de Información de Medicamentos (CIME) el cual es un servicio dependiente de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Su objetivo fundamental consiste en suministrar a todos los profesionales del área de la salud información efectiva, actualizada y a la mayor brevedad posible (verbal y/o escrita) sobre aspectos relacionados con los medicamentos y su empleo. El CIME además dispone de acceso a diversas base de datos así como personal especializado que estará disponible para los docentes y alumnos de la carrera.

#### **XIV) AMBITO DE PRÁCTICAS**

Los Centros destinados a las prácticas deberán estar legalmente habilitados y recibirán un protocolo de actuación durante la realización de las actividades previstas.

Existe un convenio firmado con el Colegio de Farmacéuticos de la Provincia de Córdoba relacionado a los centros de prácticas de la Carrera de grado (Farmacia) y actualmente se trabaja en la firma de convenios específicos para esta carrera con la citada institución y otras a nivel nacional como la Confederación Farmacéutica Argentina (COFA) y la Federación Farmacéutica Argentina (FEFARA) para de este modo lograr federalizar el alcance de la Carrera propuesta.

El Coordinador Académico llevará a cabo un proceso de seguimiento específico de las actividades previstas mediante un protocolo que se elaborará a tal fin y que pondrán en práctica junto con el supervisor correspondiente.

El protocolo antes mencionado se puede visualizar al final de los contenidos de los módulos correspondientes.

Se estima que con el avance de la Carrera y la consolidación de las diferentes cohortes se dispondrá de un número mayor de Centros de Práctica con supervisores especialistas que facilitaran el desarrollo de este aspecto de la Carrera.

*Guarini*

*[Signature]*  
1

Por otra parte, a los fines de no resentir la estructura actual de los centros de prácticas en la carrera de grado, se implementara una coordinación estrecha con los responsables del Practicanato profesional de farmacia.

Se revisaran los aspectos legales (seguros de trabajo, actas de compromiso, etc) que apliquen a la vinculación de los alumnos de la Carrera con los diferentes centros de prácticas

#### XV PRESUPUESTO ESTIMADO

##### Precio total de la carrera:

Concepto	Distribución porcentual
<b>Servicios Docentes:</b> Incluye Horas teóricas , prácticas , tutores en los centros de prácticas , supervisores de trabajos de investigación efectuados Dirección y coordinación de la carrera	41 %
Movilidad para disertantes externos, organización de refrigerio, insumos varios.	25 %
Aportes a UNC	5 %
Aportes a la FCQ	5 %
Aportes a la Escuela de Postgrado de la FCQ	20 %
Reserva para equipamiento, biblioteca, informática Insumos para laboratorio, mantenimiento de equipamiento	4 %

*Urquiza*

*[Signature]* 12

Anexo 1 – Tabla resumen de módulos

CUATRIMESTRE	MODULO	HORAS TOTALES	HORAS TEORICAS	HORAS PRACTICAS
PRIMER CUATRIMESTRE	<b>1) Rol del Farmacéutico en el Sistema Sanitario Argentino</b>		20	10
	<b>2) Metodología de la Investigación</b>		15	15
	<b>3) Productos y Servicios en la Farmacia Comunitaria I.</b>		20	10
	<b>4) Productos y Servicios en la Farmacia Comunitaria II.</b>		20	10
	<b>5) Introducción a la Gestión de la Farmacia Comunitaria y Economía de la Salud</b>		15	15

Medicamentos

<b>CUATRIMESTRE</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS TOTALES</b>	<b>HORAS TEORICAS</b>	<b>HORAS PRACTICAS</b>
SEGUNDO CUATRIMESTRE	<b>6) Aspectos organizacionales de la Farmacia Comunitaria.</b>		20	10
	<b>7) Farmacología y Farmacoterapia I.</b>		20	10
	<b>8) Farmacología y Farmacoterapia II.</b>		20	10
	<b>9) Trayecto sobre atención farmacéutica: el paciente como centro de la gestión de la farmacoterapia – (parte I)</b>		15	15
	<b>10) Tendencias Tecnológicas en el diseño de Medicamentos.</b>		20	10

*Signature*

<b>CUATRIMESTRE</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS TOTALES</b>	<b>HORAS TEORICAS</b>	<b>HORAS PRACTICAS</b>
TERCER CUATRIMESTRE	<b>11) Biodisponibilidad y Bioequivalencia entre Medicamentos</b>		15	15
	<b>12) Productos y Servicios en la Farmacia Comunitaria III</b>		20	10
	<b>13) Farmacovigilancia</b>		15	15
	<b>14) Deontología y Bioética.</b>		20	10
	<b>15) Farmacología y Farmacoterapia III</b>		15	15

*Signature*

Medicamentos

<b>CUATRIMESTRE</b>	<b>MODULO</b>	<b>HORAS TOTALES</b>	<b>HORAS TEORICAS</b>	<b>HORAS PRACTICAS</b>
CUARTO CUATRIMESTRE	<b>16) Trayecto en Gestión de la Farmacia Comunitaria.</b>	50	25	25
	<b>17) Trayecto sobre Atención farmacéutica: el paciente como centro de la gestión de la farmacoterapia.</b>	50	25	25
	<b>18) Trayecto de Elaboración Magistral y Oficinal de Medicamentos</b>	50	25	25

Prof

Museem

CUADRO RESUMEN DE HORAS DISTRIBUIDAS POR CUATRIMESTRE

		<b>HORAS TOTALES</b>	<b>HORAS TEORICAS</b>	<b>HORAS PRACTICAS DENTRO DE MODULOS</b>	<b>HORAS EN CENTROS DE PRACTICA</b>
CUATRIMESTRES	PRIMERO	<b>150</b>	90	60	
	SEGUNDO	<b>150</b>	95	55	
	TERCER	<b>270</b>	85	65	120
	CUARTO	<b>270</b>	75	75	120
<b>TOTAL DE HORAS CUATRIMESTRE</b>		<b>840</b>	345	255	240
TRABAJO DE INVESTIGACION FINAL		<b>270</b>			
TOTAL HORAS CARRERA		<b>1110</b>			



# ANEXO II

## CONTENIDO DE LOS MODULOS

*U. Macario*

*[Signature]*<sup>19</sup>

## MODULO 1: ROL DEL FARMACÉUTICO EN EL SISTEMA SANITARIO ARGENTINO

### OBJETIVOS:

- Reconocer los aspectos políticos y económicos que subyacen al funcionamiento del sistema de salud argentino, a fin de identificar y definir el rol del profesional farmacéutico en dicho sistema.
- Presentar a los farmacéuticos diferentes fuentes de información sobre medicamentos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar el funcionamiento del sistema de atención de la salud, reconociendo la participación y responsabilidad del Estado, de las aseguradoras, de los entes de regulación y del paciente.
- Identificar los principales actores y las relaciones económicas que existen entre los mismos, describiendo los incentivos que intervienen y modifican la situación planteada
- Diseñar estrategias para redefinir rol del profesional farmacéutico acorde a las necesidades del sistema de salud argentino.
- Conceptualizar consejería en salud y diseñar estrategias de aplicación en farmacia comunitaria.
- Analizar las características más importantes de las diferentes fuentes de información, acercar a los farmacéuticos las metodologías de búsqueda, discutir sobre criterios de selección de información y proponer posibles alternativas de resolución de problemas relacionados a medicamentos que se pudieran presentar en su ejercicio profesional.

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- **Reseña Histórica:** Historia del sistema Sanitario y de la seguridad social en Argentina. Historia de la Farmacia Comunitaria –
- **Sistemas Básicos de Salud:** Modelo Universalista Modelo del Seguro Social Modelo Privado
- **Análisis Estructural del Sector:** Legislación, Políticas de Medicamentos. Cadena del Medicamento. Actores del Mercado, convivencia y relación entre los mismos. Contratos. Naturaleza y tipos de Contratos. Modalidades de contratación de la cobertura farmacéutica. Legislación. Modelos capitados y por prestación.
- **Función Social y sanitaria del Farmacéutico:** Competencias profesionales Farmacéuticas. Farmacéutico El rol de las instituciones.
- **Introducción - presentación de la información** sobre medicamentos como herramienta fundamental para la atención farmacéutica.
- **Clasificación de las Fuentes de Información:** Fuentes Primarias, Fuentes Secundarias, Fuentes Terciarias, Electrónicas, Impresas, Oficiales, Comerciales, Científicas, etc. Presentación y análisis de ejemplos.
- **Distinción de características comunes**, diferencias, metodologías de búsqueda, información disponible en cada fuente, pertinencia, etc.



20



- **Selección de la información.** Alcances de la información obtenida según diferentes fuentes.
- **Centros de Información sobre Medicamentos.** Formas de acceso. Búsquedas específicas y especializadas.
- **Ejemplos de intervención farmacéutica** mediante utilización de información sobre medicamentos.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Administración Nacional de Medicamentos Alimentos y Tecnología Médica [en línea] Disponible en: <http://www.anmat.gov.ar>
2. American Hospital Formulary Service. AHFS Drug Information. United States of America: Ed. Amer. Soc. Health-System Pharmacists; 2013.
3. American Society of Health-System Pharmacists' (ASHP) [en línea] USA. Disponible en: <http://www.drugs.com>
4. British Medical Association and Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. British National Formulary. [en línea]. Great Britain. Disponible en: <http://www.bnf.org/>.
5. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL, Goodman Gilman A, editores. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12º ed. USA: Mcgraw-Hill Interamericana; 2012.
6. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. BOT Plus. Base de datos del conocimiento sanitario. [CD. ROM] España. CGCOF. 2014
7. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Catálogo de Especialidades Farmacéuticas. Madrid. España: 2013.
8. Dicafe. Digest de Información Científica para Atención Farmacéutica. (The Pharmaceutical Letter) [en línea] España. Disponible en: <http://www.dicaf.es/>
9. Duker MNG, editor. Meyler's Side Effects of Drugs. Fifteenth Edition. Oslo Norway: Elsevier; 2006.
10. First DataBank, the American Society of Health-System Pharmacists and Medscape. Medscape DrugInfo [en línea] New York. Disponible en: <http://www.medscape.com>
11. Flórez J. Farmacología Humana. 6ª Edición. España: Elsevier; 2013.
12. López S. El sistema de salud argentino, Apunte de cátedra Medicina Social, Facultad de Trabajo Social. Buenos Aires, Argentina: UNLP; 2006.
13. Maceira D. Crisis económica, política pública y gasto en salud. La experiencia argentina. CIPPEC; 2009.
14. Maceira D. Descentralización y Equidad en el Sistema de Salud Argentino. Documento del Centro de Estudios de Estado y Sociedad. Numero 39, Año 2008. Disponible en: [http://www.cedes.org.ar/publicaciones/Ndoc\\_c/39.pdf](http://www.cedes.org.ar/publicaciones/Ndoc_c/39.pdf)
15. Micromedex: USP DI® Volume I. Drug Information for the Health Care Professional. Update Monographs [en línea] (Acceso restringido). Disponible en <http://www.micromedex.com>
16. Myron M. Levine, editors. New Generation Vaccines, Fourth Edition. Informa Healthcare; 2009

*WOM*

*[Signature]* 21

17. Phelps SJ, Cochran EB. Guidelines for administration of intravenous medications to pediatric patients. 6° Edition. Bethesda: American Society of Hospital Pharmacists; 2002.
18. Remington J.P. Remington: The Science and Practice of Pharmacy. 22° Edition. Pharmaceutical Press. 2013.
19. Sean Sweetman, editor. The Complete Drug Reference. Martindale. 37th Edition. United States of America: Pharmaceutical Press; 2011.
20. Stockley B.K. Interacciones farmacológicas. 3° Edición en español. Barcelona Pharma Editores.2009
21. Tobar F, Lifschitz E. Propuestas de plan estratégico de mediano y largo plazo para construir un MODELO ARGENTINO DE SALUD. PES 2027. Argentina: Ediciones Fundación Sanitario Güemes; 2011.
22. Tobar F. Breve historia de la prestación del servicio de salud en Argentina. Argentina: Ediciones Isalud; 2001.
23. Trissel L A. Handbook on Injectable Drugs. 17° Ed. Bethesda: American Society of Health System Pharmacists; 2013.
24. U. S. National Library of Medicine. Medline Plus Health Information. Drug Information. [en línea] United States of America. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginformatio>
25. U. S. National Library of Medicine. PubMed. [en línea] United States of America. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>
26. United States Pharmacopeial Convention. The Oficial Compendia of Standards. USP-37 NF-32. U.S. Pharmacopeia & National Formulary. The Standard of Quality. United States; 2014.
27. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2014. Oslo, 2013.

Wuu

 22

## MODULO 2: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### OBJETIVOS

- **Proporcionar** conocimiento a cerca de los abordajes metodológicos a utilizar para el desarrollo del proceso de Investigación.
- **Desarrollar** la capacidad de plantearse interrogantes y propuestas en la labor de garantizar el desarrollo armónico del servicio de Farmacia

### CONTENIDOS MÍNIMOS

- **Método de investigación científica aplicado a las Ciencias Farmacéuticas.** Análisis de antecedentes, Investigación bibliográfica, planteo de objetivos, hipótesis, metodología, resultados, discusión y conclusiones.
- **La ciencia y el método científico.** El proceso de investigación. Pasos lógicos de toda investigación. Supuestos y teorización. Teoría, modelo, realidad, Conceptualización, Hipótesis, Diseños de Investigación. Técnicas de investigación.
- **Preparación del Informe (o informe de la investigación).** Presentación: cuerpo del informe, metodología y procedimientos, presentación y análisis de datos, conclusiones.
- **Conceptos Éticos:** Concepto general de ética. Distintas corrientes éticas. Ética aplicada a la investigación científica.

### BIBLIOGRAFIA

1. American Society of Health-System Pharmacists (ASHP). Best Practices For Hospital & Health-System Pharmacy 2011-2012 (Position & Guidance Documents Of Ashp). ASHP. 2011
2. Arias F.G. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología de la investigación. 5ta Edición. Ed. Episteme. Venezuela. 2006
3. Bonal de Falgás J. (editor) "Farmacia Clínica". Volúmenes I y II. Editorial Síntesis. España. 1999.
4. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL, Goodman Gilman A, editores. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12º ed. USA: Mcgraw-Hill Interamericana; 2012.
5. Cipolle R, Strand L, Morley P. Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management, Third Edition The McGraw-Hill Companies Inc, 2012
6. Cipolle R.; Strand L.; Morley P. "El Ejercicio de la Atención Farmacéutica". Mc Graw-Hill Interamericana de España. 1 ra edición. 2000.
7. Day Robert A.. "Cómo escribir y publicar trabajos científicos". 5º edición. Pan American Health Org, 2005
8. De Canales F. Metodología de la Investigación: Manual Para el Desarrollo de Personal de Salud. Limusa. 2008.
9. F.E.F.H. Fundación Española de Farmacia Hospitalaria. "Farmacia Hospitalaria". 3 ra edición. Editorial Doyma SCL. 2002.

*Indice*

*[Signature]* 23

10. Fathalla, M. F., Fathalla, M. M. F. A practical guide for health researchers. World Health Organization. Regional Officer for the Eastern Mediterranean Series 30. 234 p. 2004
- Salinas, P. J. La Estadística: Disforia en ciencias de la salud. MedULA 16 (2): 54-56. 2007
11. Gomes, MJVM y Reis AMM. Ciencias Farmacéuticas- uma Abordagem em Farmacia Hospitalaria. Editorial Ateneo-Sao Paulo, Río de Janeiro, Belo Horizonte, 2003
12. Remington J.P. Remington: The Science and Practice of Pharmacy. 22º Edition. Pharmaceutical Press. 2013.
13. Rovers J.P, Jay D. Currie A Practical Guide to Pharmaceutical Care: A Clinical Skills Primer. 3º Edition. American Pharmacists Association, 2007.
14. Santos-Ruiz M.A.; Vázquez Martínez C. Vademecum de nutrición artificial. 7ª Ed. Díaz de Santos. 2009
15. Shane A. Thomas; Stephen Polgar. Introducción a la investigación en Ciencias de la Salud 6ª Ed. Elsevier España. 2014
16. Subsecretaría de Sanidad y Consumo, Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad y Consumo. "Consenso sobre Atención Farmacéutica". Madrid. España. 2001.

*Wru*

*Wru* 24

### MODULO 3: PRODUCTOS Y SERVICIOS EN LA FARMACIA COMUNITARIA I

#### OBJETIVOS:

- Capacitar en la implementación del Modelo de Consejería en el ámbito de los profesionales de la salud.
- Considerar los principios, los fundamentos, las aptitudes, la metodología y las herramientas para replicar el Modelo de Consejería.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conceptualizar teóricamente a la Consejería desde sus fundamentos, principios y funciones.
- Instrumentar en la implementación del Modelo de Consejería distinguiendo sus etapas.
- Identificar las características del rol de consejero.
- Fortalecer las habilidades de comunicación basadas en la escucha y el respeto mutuo.
- Analizar los temas de confidencialidad y ética en consejería
- Apreciar las posibilidades y los límites en la práctica de consejería. Identificar las herramientas adecuadas para realizar una evaluación permanente: monitoreo/supervisión y derivaciones: trabajo en red.
- Ejercitar en la práctica de consejería.

#### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Especialidades Medicinales.
- Configuración de los servicios en la Farmacia Comunitaria. Prevención de enfermedades y promoción de buenos hábitos sanitarios.
- Consejería: concepto y fundamentos teóricos.
- Funciones de la consejería: promoción de salud, prevención de enfermedades y fortalecimiento de autoestima para la toma de decisiones saludables.
- Etapas en consejería. Aptitudes y habilidades de un consejero eficaz.
- Funciones del consejero.
- Habilidades de comunicación.
- Monitoreo y evaluación de nuestras intervenciones: a) La supervisión de casos de consejería. b) Instrumentos de evaluación del proceso y de los resultados.
- Momentos difíciles en consejería. Conformación de redes para derivaciones.
- Práctica de consejería.

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. Bauman Z. Vida de consumo. México: Fondo de Cultura Económica. 2012.
2. Capello Z; Pellegrino N. Proyecto de Consejería para Adolescentes de Nivel Medio. Material Inédito. Propiedad intelectual 290413. 2003.

25

3. Czeresnia D. El concepto de salud y la diferencia entre prevención y promoción. En D. Czeresnia y C. Machado de Freitas (organizadores) Promoción de la Salud. Conceptos, reflexiones, tendencias. Buenos Aires: 2006.
4. Esteve de Sagrera. Función Social de las Oficinas de Farmacia. Harcourt Brace de España. Madrid. 2006.
5. Frías Jamilena, D.M. Marketing Farmacéutico-2º Edition. E. Piramides. 2007.
6. Gonzalez Goicoechea A. Manual práctico de gestión de la oficina de farmacia: nuevos enfoques: nuevos retos (vol. I). AMV Ediciones. 2005.
7. Holdford DA. Marketing for Pharmacist. 2º Edition. American Pharmacists Association Publications. 2007.
8. Peterson AM. Managing Pharmacy Practice: Principles, Strategies, and Systems. CRC Press. 2004.
9. Remington J.P. Remington: The Science and Practice of Pharmacy. 22º Edition. Pharmaceutical Press. 2013.
10. Tootelian DH and Gaedeke RM. Essentials of Pharmacy Management. 2º Edition Pharmaceutical Press, 2012
11. Vega A, Maddaleno M, Mazin R. Modelo de consejería orientado a los jóvenes, en prevención del VIH y para promoción de la salud sexual y reproductiva. Washington D.C.: OPS; 2006.

*non*

*Amf* 26

## MODULO 4: PRODUCTOS Y SERVICIOS EN LA FARMACIA COMUNITARIA II

### OBJETIVOS:

- Profundizar y actualizar los conocimientos acerca de estabilidad y la influencia que tiene este proceso sobre la calidad y la actividad terapéutica de los medicamentos.

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- **Cosméticos:** Historia de los cosméticos. Definiciones: cosméticos, cosmeceúticos, nutricosméticos. Legislación vigente (Argentina y Mercosur). Cosmetovigilancia. Estabilidad y almacenamiento de productos cosméticos. Aspectos básicos de la formulación de cosméticos.
- **Productos cosméticos en la oficina de farmacia.** Análisis FODA de la venta de productos cosméticos en oficinas de farmacia. Nociones de Marketing. Aspectos básicos de la anátomo-fisiología de la piel, biotipos cutáneos, sol y piel. Consejo Farmacéutico en el uso de productos cosméticos. Productos cosméticos asociados a patologías.
- **Materiales Médicos:** Materiales médicos en la oficina de farmacia: tipos y usos más frecuentes. Legislación vigente. Tecnovigilancia. Consejo Farmacéutico.
- **Estabilidad - Interacciones medicamentosas:** Potenciales causas de inestabilidad de medicamentos. Factores que afectan la estabilidad química y física de IFAs y medicamentos. Cambios funcionales en los medicamentos con el tiempo. Buenas normas de conservación. Cadena de frío. Fecha de caducidad. Rol del farmacéutico en la preservación de la calidad de los medicamentos.

### BIBLIOGRAFÍA:

1. André O. Barel, Marc Paye, Howard I. Maibach (Eds.) Handbook of Cosmetic Science and Technology, 4<sup>o</sup> Edition. CRC Press. 2014.
2. FDA U.S. Food and Drug Administration (on line). EEUU. Disponible en: <http://www.fda.gov>
3. Jens T, Carstensen, Rhodes C. Drug Stability, Third Edition, Revised, and Expanded: Principles and Practices (Drugs and the Pharmaceutical Sciences). New York; 2000.
4. Manuel Fontboté A. Dermo-cosmiatría: la ciencia al cuidado del cuerpo. Enco Chile, 2008
5. Mencía de Garcillán López-Rua. Marketing y cosmética. ESIC editorial. España. 2007
6. Ralph Gordon Harry and Martin M. Rieger (Editor). Harry's Cosmeticology 8th Edition. Chemical Publishing Company. USA. 2000
7. Rhein L.O., Schlossman M., O'Lenick A., P. Somasundaran (Eds). Surfactants in Personal Care Products and Decorative Cosmetics, Third Edition. CRC Press. 2006.
8. Romanowski P., Schueller R. Beginning Cosmetic Chemistry 3rd Edition. Allured Publishing Corporation. USA. 2009
9. Sumie Yoshioka Valentino S. Stability of Drugs and Dosage Forms. New York, USA: Kluwer Academic/Plenum Publishers; 2002.

*Wuu*

27  
*[Signature]*

## MODULO 5: INTRODUCCIÓN A LA GESTION DE LA FARMACIA COMUNITARIA Y ECONOMIA DE LA SALUD

### OBJETIVOS:

- Capacitar al profesional farmacéutico en el aprendizaje de los conceptos y fundamentos básicos de la economía de la salud,
- Proporcionar conocimiento respecto a las metodologías aplicadas las evaluaciones económicas

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Entender los conceptos y fundamentos de la economía de la salud y las distorsiones del mercado sanitario
- Comprender la función que ocupan las evaluaciones de tecnologías sanitarias entre la investigación y la toma de decisiones en salud y los diferentes niveles de decisión.
- Interpretar críticamente y diferenciar eficacia, efectividad y eficiencia de las tecnologías sanitarias.
- Brindar herramientas para utilizar la información provista por las evaluaciones económicas en la toma de decisiones respecto a la planificación, comprar, coberturas, y otras decisiones que implique asignación de recursos.
- Capacitar en la planificación y aplicación de informes de evaluación de tecnologías sanitarias y evaluaciones económicas en sus ámbitos de competencia.

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- **Economía de la Salud:** Definición. Antecedentes, incumbencias. Microeconomía y macroeconomía: Oferta, Demanda, fallas del mercado. Intervención estatal.
- **Introducción a las Evaluaciones Económicas:** Definiciones. Características diferenciales de las Evaluaciones de Tecnología Sanitaria. El costo oportunidad. La cuarta barrera. Utilidad de las Evaluaciones Económicas en la toma de decisiones.
- **Metodologías de Evaluaciones Económicas:** Tipos principales de estudios, Tipos de costos. Años de Vida Ajustados por calidad. Descuento. Ejemplos de Aplicación. Evaluaciones Económicas basadas en modelos.
- **Taller práctico:** Fuentes y estrategia de búsqueda de EE. Lectura crítica de EE. Construcción de un árbol de decisión.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Arceo J.L. Manual de medicina basada en evidencias. Manual Moderno.2010
2. Augustovski F, Iglesias C, Manca A, Drummond M, Rubinstein A, Martí SG. Barriers to generalizability of health economic evaluations in Latin America and the Caribbean region. Pharmacoeconomics. 2009;27(11):919-29
3. Coburn, D. Managing decision making under uncertainty: Perspectives from a central administrator. Chapter 7 from the OECD Health Project. Health Technologies and Decision Making. Organization for Economic Co-Operation and Development. Paris, France. 2005. Pp.119-130.

*Sum*

28  
*Qui*

4. Danish Centre for Health Technology Assessment, National Board of Health. *Health Technology Assessment Handbook*. [on line]. 2nd edition. Denmark. Kristensen FB & Sigmund H (ed.). 2008 [Feb-2013]. Disponible en: [http://www.sst.dk/publ/publ2008/mtv/metode/hta\\_handbook\\_net\\_final.pdf](http://www.sst.dk/publ/publ2008/mtv/metode/hta_handbook_net_final.pdf)
5. Gimeno J.A, Jose R. Repullo, Santiago Rubio. *Economía de la Salud: Fundamentos*. Ediciones Díaz de Santos, 2006
6. Greenberg, D., Peterburg, Y., Vekstein, D., & Pliskin, J.S. Decisions to adopt new technologies at the hospital level: Insights from Israeli medical centers. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 2005. 21(2): 219-227.
7. Marcial Velasco-Garrido, Reinhard Busse. *Health technology assessment: An introduction to objectives, role of evidence, and structure in Europe*. [on line]. Belgium. World Health Organization , on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies. 2005. [Feb-2013]. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/who-we-are/partners/observatory/policy-briefs/observatory-policy-briefs/health-technology-assessment-an-introduction-to-objectives,-role-of-evidence,-and-structure-in-europe>
8. Muennig P. *Cost-Effectiveness Analyses in Health. A practical Approach*. Second edition. Jossey-Bass. EEUU. 2008
9. Peterson AM .*Managing Pharmacy Practice: Principles, Strategies, and Systems*. CRC Press;2004
10. Scott W., Richardson, P., Glasziou, R. Brian Haynes. *Medicina basada en la evidencia: cómo ejercer y enseñar la MBE*. 3ª Ed. Madrid Elsevier España, 2005
11. Soto J. *Evaluación Económica De Medicamentos Y Tecnologías Sanitarias: Principios, Métodos Y Aplicaciones En Política Sanitaria*. Springer. 2012.

*Wm*

*Quil* 29

## MODULO 6: ASPECTOS ORGANIZACIONALES DE LA FARMACIA COMUNITARIA.

### OBJETIVOS

Adquirir habilidades y conocimientos necesarios para optimizar los distintos recursos administrativos, humanos y tecnológicos en la Farmacia Comunitaria, y poder aplicarlos mediante un planeamiento estratégico durante el Desarrollo Profesional

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Brindar herramientas que permitan desarrollar en los participantes habilidades de manejo, conducción y liderazgo; con su consecuente aplicación a un equipo conformado por farmacéuticos y personal técnico.
- Dotar a los participantes de habilidades y destrezas para mejorar la comunicación interpersonal: nociones básicas de Programación Neurolingüística aplicadas a Servicios Farmacéuticos profesionales
- Brindar herramientas para liderar el capital humano de la Farmacia como empresa y generar compromiso, desde una perspectiva netamente humanista.
- Diseñar un sistema que funcione y satisfaga las necesidades de empleados y empresa (Farmacia Comunitaria desde el punto de vista empresarial).
- Brindar herramientas que permitan obtener resultados inmediatos en ámbitos de negociación
- Generar habilidades en el negociador para generar ámbitos de confianza.

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Provisión de servicios - marketing profesional.
- Teórica practica basada en redes sociales
- Estructura de la Farmacia
- Roles del Farmacéutico en distintas estructuras de Farmacia: distintos tipos de Farmacias y estructuras que condicionan la gestión de los Recursos Humanos. Estructura Orgánica y Estructura Mecanicista. Ejemplos practicos.
- Manejo, conducción y liderazgo de un equipo conformado por farmacéuticos y personal técnico. Estilos de Conducción.
- El nuevo liderazgo: liderazgo situacional y resolución de conflictos
- Conflictos y Negociación: Resolución de Conflictos y Manejo de grupos. Escuela de Harvard de Negociación. Negociación Posicional. Negociación por Intereses. Negociación Secuencial y Situacional.
- Motivación Personal y Grupal: Motivación y misión personal. Que incentivos y premios podemos ofrecer. Percepción y empatía, y su aplicación a la selección y formación del equipo de trabajo.
- Nociones Básicas de Programación Neurolingüística (PNL) aplicadas a Comunicación y Creatividad

*Wuu*

*30*  
*[Signature]*

- Comunicación: el arte de decir lo verdadero. Generación de confianza y bases de la comunicación. Como dar y recibir feedback. Escucha activa.
- Cultura y clima organizacional: Ambiente participativo y hostil. Encuesta de clima.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Alegre, E., Amado, J. y Bel, E. Gestión Empresarial Farmacéutica. CISS Especial Directivos.1998
2. Cristina Mejías. Marketing de su carrera laboral. Editorial Granica. 2008
3. Cudicio C. Como comprender la PNL. Introduccion A La Programacion Neurolinguistica. Editorial Granica.2009.
4. Esteve de Sagrera. Función Social de las Oficinas de Farmacia. Harcourt Brace de España. Madrid.2006.
5. Franc Ponti. Los Caminos de la negociación: personas, estrategias y técnicas. Editorial Granica. 2007.
6. González Domínguez FJ. Creación de empresas - Guía para el desarrollo de iniciativas empresariales. Ed. Pirámide –2002.
7. González Goicoechea A. Manual Práctico de gestión de la oficina de farmacia. Nuevos enfoques. Nuevos retos. AMV ediciones. Madrid. España. 2005
8. Guy Cabanas. Los 10 Secretos del Negociador Eficaz. Editorial Sirio S.A.2007.
9. Harvard Business Review. Aprenda a delegar. Serie Pocket Mentor, Harvard Business Press. 2011
10. Harvard Business Review. Como influir en su jefe. Serie Pocket Mentor, Harvard Business Press. 2011
11. Harvard Business Review. Desarrolle a sus colaboradores. Serie Pocket Mentor, Harvard Business Press. 2011
12. Harvard Business Review. Liderar equipos. Serie Pocket Mentor, Harvard Business Press. 2011
13. Harvard Business Review. Negociar con resultados. Serie Pocket Mentor, Harvard Business Press. 2007
14. Kozicki S. El Negociador Creativo. Editorial De Vecchi.2000
15. Kreps, Gary. La comunicación en la Organizaciones. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana, Argentina, 1995
16. Maxwell J. Desarrolle el Líder que esta en Usted. Grupo Nelson Editor. 2009
17. Peterson AM. Managing Pharmacy Practice: Principles, Strategies, and Systems. CRC Press.2004.
18. Roger Fisher, Bruce Patton, William Ury. Si... de Acuerdo! Como negociar sin ceder. Grupo Editorial Norma.2005.
19. Ury W. Supere el NO! Como negociar con personas que adoptan posiciones obstinadas. Grupo Editorial Norma. 2006.

*WU*

31  
*[Signature]*

## MODULO 7: FARMACOLOGIA Y FARMACOTERAPIA I

### OBJETIVOS:

- **Actualizar y profundizar** los conocimientos sobre generalidades del tratamiento farmacológico, los efectos adversos y posibles interacciones medicamentosas de los fármacos empleados en la terapia de las patologías a abordar.
- **Identificar el rol del profesional farmacéutico** en el equipo de salud, en relación a la dispensación de medicamentos y la educación del paciente como parte del plan de manejo terapéutico

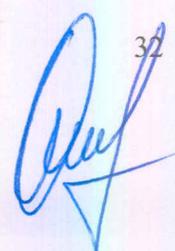
### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Monitoreo de drogas y aplicaciones: rol del farmacéutico en la efectivización de la terapia farmacológica.
- Interacciones medicamentosas.
- Nociones de farmacogenética, farmacogenómica y cronofarmacología.
- Terapia génica: conceptos y aplicabilidad.
- Farmacoterapia, interacciones farmacológicas, efectos adversos y posología de: Patologías asociadas al Tracto gastrointestinal (Esofagitis por reflujo, Úlcera Péptica, Colon irritable, diarrea y constipación, Cirrosis, Disfunción hepática inducida por drogas), patologías cardiovasculares (Hipertensión arterial, angina de pecho, arritmias. Factores que contribuyen a la inflamación vascular: dislipidemias y diabetes), dolor, asma y alergias.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL, Goodman Gilman A, editores. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12º ed. USA: McGraw-Hill Interamericana; 2012.
2. Di Piro J., Talbert, R. Yee G., Wells B., Posey L.M. Editors. Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach 9/E. McGraw Hill Professional, 2014
3. Flórez J. Farmacología Humana. 6ª Edición. España: Elsevier; 2013.
4. Golan D.E., Tashjian A.H., Armstrong E. Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy. Lippincott Williams & Wilkins, 2011
5. Kandel, Schwartz, Jessell. Mc. Graw-Hill. Principios de Neurociencia. 4º Edición. McGraw-Hill Interamericana de España. 2011.
6. Koda-Kimble. Applied Therapeutics. The clinical Use of Drugs. 9na Ed Lippincott Williams and Wilkins. 2009
7. Lorenzo P, Moreno A, Lizasoain I., Leza J.C., Moro M.A., Portoles A. Velazquez. Farmacología Básica y Clínica. 18va Ed. Ed. Médica Panamericana. 2008 .
8. Walker M., Curtis M, Page C, Hoffman B., Sutter M. Farmacologia Integrada. 2da Ed. Manole. 2004.

### Bibliografía Avanzada



Bibliografía específica actualizada para cada tema a determinar.

Fuente: U.S: National Library of Medicine PUBMED (en línea) United States of America. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>.

*mdc*

*mdc* 33

## MODULO 8: FARMACOLOGIA Y FARMACOTERAPIA II

### OBJETIVOS:

- **Actualizar y profundizar** los conocimientos sobre cada patología, las generalidades del tratamiento farmacológico y los efectos adversos e interacciones medicamentosas de los mismos.
- **Identificar el rol del profesional farmacéutico** en la información y educación del paciente en relación a la terapia farmacológica en cada patología o grupo de patologías.

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Farmacoterapia, interacciones farmacológicas, efectos adversos y posología de:
  - terapia Hormonal (anticonceptivos, terapias de reemplazo),
  - disfunciones sexuales,
  - inmunofarmacología (inmunodeficiencia, inmunomoduladores farmacológicos),
  - abuso de drogas (drogas de prescripción y drogas ilegales),
  - patologías neurodegenerativas y psiquiátricas (trastornos de ansiedad y de sueño, epilepsia, esquizofrenia, depresión).

### BIBLIOGRAFÍA

1. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL, Goodman Gilman A, editores. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12º ed. USA: Mcgraw-Hill Interamericana; 2012.
2. Di Piro J., Talbert, R. Yee G., Wells B., Posey L.M. Editors. Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach 9/E. McGraw Hill Professional, 2014
3. Flórez J. Farmacología Humana. 6ª Edición. España: Elsevier; 2013.
4. Golan D.E., Tashjian A.H., Armstrong E. Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy. Lippincott Williams & Wilkins, 2011
5. Kandel, Schwartz, Jessell. Mc. Graw-Hill. Principios de Neurociencia. 4º Edición. McGraw-Hill Interamericana de España. 2011.
6. Koda-Kimble. Applied Therapeutics. The clinical Use of Drugs. 9na Ed Lippincott Williams and Wilkins. 2009
7. Lorenzo P, Moreno A, Ilizasoain I., Leza J.C., Moro M.A., Portoles A. Velazquez. Farmacología Básica y Clínica. 18va Ed. Ed. Médica Panamericana. 2008 .
8. Walker M., Curtis M, Page C, Hoffman B., Sutter M. Farmacologia Integrada. 2da Ed. Manole. 2004.

### Avanzada

Bibliografía específica actualizada para cada tema a determinar.

Fuente: U.S: National Library of Medicine PUBMED (en línea) United States of America. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>.

*man*

34  
*[Signature]*

## MODULO 9: TRAYECTO SOBRE ATENCIÓN FARMACÉUTICA: EL PACIENTE COMO CENTRO DE LA GESTIÓN DE LA FARMACOTERAPIA (PARTE I)

### OBJETIVOS:

- Analizar los fundamentos y la filosofía de la Atención Farmacéutica (AF), presentando y discutiendo las actividades vinculadas a este concepto.
- Reconocer la importancia de la detección, prevención y resolución de los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM) en el contexto sanitario actual.
- Promover el uso racional del medicamento a través de la información bibliográfica basada en la evidencia.

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- **Origen y fundamentos de la Gestión de la AF.** Comparación entre Farmacia Clínica, AF y Gestión de la Farmacoterapia (GF). Definiciones y evolución de los conceptos. **Servicios farmacéuticos orientados al paciente. Antecedentes y situación actual. Buenas Prácticas de Farmacia (FIP/OMS).** Consensos sobre Atención Farmacéutica (España y Brasil). Buenas Prácticas de Farmacia (Argentina). Normas IRAM serie 9800.
- **Problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a la medicación (RNM).** Sistemas de clasificación: ventajas e inconvenientes.
- **Actividades de AF en la labor habitual del farmacéutico comunitario:** Dispensación, Consulta, Seguimiento farmacoterapéutico (SFT), Farmacovigilancia, Educación sanitaria, Formación en uso racional del medicamento.
- **Farmacia basada en la evidencia: Uso de la información científica como herramienta para la AF.**

### BIBLIOGRAFÍA

#### **BIBLIOGRAFÍA GENERAL**

1. Bonal de Falgás J, García Capdevila L. Atención Farmacéutica: 100 preguntas más frecuentes. Madrid: Editores Médicos SA (EDIMSA); 2002.
2. Cipolle R, Strand L, Morley P. Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management, Third Edition The McGraw-Hill Companies Inc, 2012.
3. Consejo de Europa. Resolución Res AP (2001) 2 relativa al papel del farmacéutico en el marco de la seguridad de la salud. Pharm Care Esp 2001;3:216-22.
4. Díez Rodrigálvarez MV, Martín Sobrino N, coordinadoras. Consenso de Atención Farmacéutica. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2001.
5. Documento de Consenso. Foro de Atención Farmacéutica. Farmacia Comunitaria. Guía Práctica para los Servicios de Atención Farmacéutica en la Farmacia Comunitaria. 1º Edición. Madrid: Ed. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2010.

*Wuu*

*[Signature]*  
35

6. Esteva de Sagrera, J, Martín Barea, P. Función social de las oficinas de farmacia: dispensación y cuidado de la salud. Madrid: Elsevier; 2007.
7. Faus Dáder MJ, Amariles Muñoz P, Martínez-Martínez F. Atención Farmacéutica. Conceptos, procesos y casos prácticos. Majadahonda (Madrid): Ergon; 2008.
8. FIP. Declaración de Principios sobre la Información sobre Medicamentos a los Pacientes (Basilea, 2008). The Hague: FIP; 2008
9. FIP. Posicionamiento Político de la FIP sobre el Papel del Farmacéutico en la Prevención y Tratamiento de las Enfermedades Crónicas (Brasil, 2006). The Hague: FIP; 2006.
10. FIP/OMS. Buenas Prácticas de Farmacia. Directrices conjuntas FIP/OMS sobre buenas prácticas en farmacia: estándares para la calidad de los servicios farmacéuticos. The Hague, Federación Internacional Farmacéutica; 2011.
11. Herrera Carranza J, Montero Torrejón JC. Atención farmacéutica en pediatría. Madrid: Elsevier; 2007.
12. IRAM. Norma IRAM 9800-1:2004. Farmacias Comunitarias. Buenas Prácticas Farmacéuticas de Atención al Público. Norma Argentina IRAM. Primera edición. IRAM; 2004.
13. Ivama AM, Noblat L, Castro M, Jaramillo N, Rech, N. Consenso brasileiro de atenção farmacêutica: proposta. Brasília; Organização Pan-Americana da Saúde; 2002.
14. Uema S, Vega EM, Armando P, Fontana D. Atención Farmacéutica ¿esperando una definición perfecta? Córdoba: Publicaciones Universidad Nacional de Córdoba; 2006.
15. Wiedenmayer K, Summers RS, Mackie CA, Gous AG, Everard M, Tromp D. Developing pharmacy practice. A focus on patient care. WHO/PSM/PAR/2006.5. Geneva: World Health Organization; 2006.

#### **BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA**

16. Anderson C, Blenkinsopp A, Armstrong M. Feedback from community pharmacy users on the contribution of community pharmacy to improving the public's health: a systematic review of the peer reviewed and non-peer reviewed literature 1990-2002. Health Expectations 2004;7:191-202.
17. Armando P, Fontana D, Uema S, Vega E. La prevención de los PRM y el Segundo Consenso de Granada. Pharm Care Esp. 2005;7(1):42-44.
18. Dago Martinez A, Arcos González P, Alvarez de Toledo Saavedra. Indicadores de riesgo de morbilidad prevenible causada por medicamentos. Gac Sanit. [revista en internet]. 2007, [acceso 13/4/09], 21(1): 29-36. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/gsv21n1/original5.pdf>
19. Machuca M, Oñate MB, Gutiérrez-Aranda L, Machuca MP. Cartera de servicios de una farmacia comunitaria. Seguim Farmacoter 2004; 2(1): 50-3.
20. Ramalho de Oliveira D. El mundo de la vida de los pacientes de la atención farmacéutica: Desvelando experiencias con la práctica clínica. En: Libro de Ponencias V Congreso Nacional de Atención Farmacéutica. Barcelona (España): Ediciones Mayo; 2007. p. 15-16.
21. Shah V.P. et al. The pharmaceutical sciences in 2020-Report of a conference organized by the Board of Pharmaceutical Sciences of the International Pharmaceutical Federation (FIP). European Journal of Pharmaceutical Sciences 2009;38:419-425.

## MODULO 10: TENDENCIAS TECNOLÓGICAS EN EL DISEÑO DE MEDICAMENTOS.

### OBJETIVOS:

Actualizar a los alumnos de la especialidad sobre las tendencias tecnológicas en el diseño de formas farmacéuticas, teniendo en cuenta:

- a) los aspectos teóricos,
- b) las implicancias biofarmacéuticas,
- c) los materiales y procesos utilizados,
- d) el impacto en el mercado farmacéutico nacional e internacional.

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Aspectos biofarmacéuticos relacionados al diseño de sistemas farmacéuticos.
- Introducción a la liberación modificada: Generalidades
- Sistemas de liberación modificada para vía oral. Parte 1: sistemas gastroretentivos. Liberación retardada, sistemas pH – Tiempo dependientes. Liberación colónica.
- Sistemas de liberación modificada para vía oral. Parte 2: sistemas matriciales y de reservorio.
- Sistemas de liberación modificada para vía oral. Parte 3: Sistemas controlados osmóticamente.
- Sistemas de Administración oftálmica de fármacos
- Sistemas Micro y Nanoparticulados

### BIBLIOGRAFÍA

1. Aulton M. E. Farmacia. La ciencia del diseño de las formas farmacéuticas. Elsevier España, S.A. España;2004.
2. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL, Goodman Gilman A, editores. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12º ed. USA: Mcgraw-Hill Interamericana; 2012.
3. Faulí I Trillo C. Tratado de Farmacia Galénica. 1ª Edición. Luzán 5, S.A. de Ediciones; 1993.
4. Felton Linda A.; McGinity James. Aqueous Polymeric Coatings for Pharmaceutical Dosage Forms, Third Edition, Vol. 176, Drug and the Pharm. 2008.
5. Ghosh T.K.; William Pfister. Drug Delivery to the Oral Cavity: Molecules to Market, Vol. 145, Drug and the Pharm. Sci. 2005.
6. Hickey AJ. and Ganderton D., Pharmaceutical Process Engineering, Second Edition, Vol. 195, Drug and the Pharm. Sci.; 2009.
7. Howard I. Maibach; Marc Paye; Andre O. Barel. Handbook of Cosmetic Science and Technology, Third Edition. Informa Healthcare. 2010.
8. Kayne, S. B and Jepson M. H. Veterinary Pharmacy. Pharma Press, Londres; 2004.
9. Nally J.D., Good Manufacturing Practice for Pharmaceuticals, Sixth Edition. Vol. 169, Drug and the Pharm. Sci..2006.

37

10. Parikh, D. M. Handbook of Pharmaceutical Granulation Technology, Second Edition. , Vol. 145, Drug and the Pharm. 2005
11. Piñeiro Corrales G. Aspectos prácticos de la farmacotecnia en un servicio de farmacia: situación actual. Master Line & Prodigio, 2011
12. Podczek F. and Jones BE., Pharmaceutical Capsules, 2nd edition, Pharmaceutical Press, UK; 2004.
13. Ray C. Rowe; Paul J. Sheskey; Marian Quinn. Handbook of Pharmaceutical Excipients. 6ª Edition, Pharmaceutical Press; 2009.
14. Schulze, Dietmar. Powders and Bulk Solids · Behavior, Characterization, Storage and Flow. Springer. 2008.
15. Vila Jato. Tecnología Farmacéutica. Vol 1 y 2. JL. Ed. Síntesis, S.A. España. 2001.
16. Vitaliy V. Khutoryanskiy. Mucoadhesive Materials and Drug Delivery Systems. Wiley. 2014.
17. Williams A. C. Transdermal and Topical Drug Delivery. Pharmaceutical Press. 2003.

#### **FARMACOPEAS**

1. Farmacopea Nacional Argentina, 7º Ed., Vol. 1. ;2004.
2. United States Pharmacopeial Convention. The Oficial Compendia of Standards. USP-37 NF-32. U.S. Pharmacopeia & National Formulary. The Standard of Quality. United States; 2014.
3. International Pharmacopeia, 4ta ed., World Health Organization; 2006.

*rowe*

*Rowe*  
38

## MODULO 11: BIODISPONIBILIDAD Y BIOEQUIVALENCIA ENTRE MEDICAMENTOS

### OBJETIVOS:

- Evaluar estudios biofarmacéuticos que determinan la biodisponibilidad (BD) y bioequivalencia (BE) de medicamentos.
- Comprender los factores que deben tenerse en cuenta para la realización de los estudios de BD/BE.

### CONTENIDOS MINIMOS:

- Farmacocinética. Conceptos básicos. Modelos farmacocinéticos de dosis única y múltiple. Biodisponibilidad. Concepto, objetivos y relevancia. Factores que influyen la absorción y disponibilidad de los fármacos. Importancia práctica de la medición de biodisponibilidad.
- Bioequivalencia de medicamentos. Razones para el uso de medicamentos bioequivalentes.
- Evaluación de la bioequivalencia. Pautas para el estudio de la bioequivalencia.
- Estadística aplicada al diseño y evaluación de estudios de bioequivalencia. Variable aleatoria, probabilidad, función de distribución. Distribución normal. Estandarización (distribución z) .
- Distribución "t de Student". Pruebas de hipótesis. Errores tipo I y II. Nivel de significación y potencia de una prueba. Interpretación del valor p (p-value). Análisis de Varianza (ANOVA) aplicado a ensayos cruzados. Ensayos de toma de decisión: métodos basados en el intervalo de confianza, ensayos unilaterales, métodos no paramétricos.
- Nuevas tendencias sobre estudios de bioequivalencia: Modelos dinámico y estático de disolución.
- Clasificación Biofarmacéutica de Drogas. Numero de dosis, de absorción y de disolución. Factores F1 y F2. Alcances y aplicaciones del Sistema de clasificación biofarmacéutico en la farmacia hospitalaria.

### BIBLIOGRAFIA

1. Bonal de Falgás J. (editor) "Farmacia Clínica". Volúmenes I y II. Editorial Síntesis. España. 1999.
2. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL, Goodman Gilman A, editores. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12º ed. USA: Mcgraw-Hill Interamericana; 2012
3. Cipolle R, Strand L, Morley P. Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management, Third Edition The McGraw-Hill Companies Inc, 2012.
4. Cipolle R.; Strand L.; Morley P. "El Ejercicio de la Atención Farmacéutica". Mc Graw-Hill Interamericana de España. 1 ra edición. 2000.
5. F.E.F.H. Fundación Española de Farmacia Hospitalaria. "Farmacia Hospitalaria". 3 ra edición. Editorial Doyma SCL. 2002.

6. Remington J.P. Remington: The Science and Practice of Pharmacy. 22<sup>o</sup> Edition. Pharmaceutical Press. 2013.
7. Gomes, MJVM y Reis AMM. Ciencias Farmacéuticas- uma Abordagem em Farmacia Hospitalar. Editorial Ateneo-Sao Paulo, Río de Janeiro, Belo Horizonte, 2003
8. Miguel Ángel Santos-Ruiz; Clotilde Vázquez Martínez. Vademecum de nutrición artificial. 7<sup>a</sup> Ed. Díaz de Santos. 2009
9. O.P.S. Serie Paltex. "El suministro de medicamentos". 2<sup>a</sup> edición. 2002.
10. Subsecretaría de Sanidad y Consumo, Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad y Consumo. "Consenso sobre Atención Farmacéutica". Madrid. España. 2001.
11. Rovers J, Currie J, Hagel H, McDonough R, Sobotka J. A Practical Guide to Pharmaceutical Care. Second Edition. APhA, 2004.

*Wuu*

40  
*Quif*

## MÓDULO 12: PRODUCTOS Y SERVICIOS EN LA FARMACIA COMUNITARIA III

### OBJETIVOS:

- Suministrar información sobre la estrategia de la OMS respecto de las medicinas tradicionales, complementarias o alternativas. Fomentar la necesidad de formular políticas, garantizar la seguridad, eficacia y calidad de las mismas, como así también el acceso a ellas, y promover su uso racional.
- Proporcionar conocimientos sobre el uso racional de drogas vegetales y de sus productos (tinturas, extractos, medicamentos fitoterápicos), instruyendo sobre los efectos farmacológicos y tóxicos comprobados científicamente, como así también de sus interacciones con medicamentos y alimentos.
- Aportar información sobre alimentos funcionales, su uso e ingredientes funcionales que lo integran, relacionándolo a situaciones fisiológicas especiales en las cuales estos pueden ser consumidos. Informar sobre la Legislación Argentina vigente al respecto.

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- **Medicinas complementarias y alternativas:** Información sobre medicinas complementarias y alternativas más utilizadas en nuestro país. Uso apropiado. Incumbencia del profesional farmacéutico.
- **Drogas vegetales y sus preparados.** Plantas medicinales y Medicamentos fitoterápicos dispensados en la Farmacia Oficial. Principios activos. Usos en distintas patologías. Contraindicaciones y efectos adversos. Preparaciones, modo de administración. Precauciones en su uso. Condiciones de almacenamiento y empaquetado. Adulterantes. Interacciones con otras plantas medicinales, medicamentos y alimentos.
- **Alimentos funcionales.** Definición. Clasificación. Ingredientes funcionales empleados en distintas situaciones fisiológicas. Normativa vigente en Argentina. Incumbencia del Profesional Farmacéutico.

### BIBLIOGRAFÍA:

1. Alimentos Argentinos: Página Oficial del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Presidencia de la Nación [en línea] Argentina. Disponible en: <http://www.alimentosargentinos.gov.ar/>
2. Bruneton J. Plantas tóxicas: Vegetales peligrosos para el hombre y los animales. Zaragoza, España: Editorila Acribia S.A.; 2001.
3. Foster S, Tyler VE. Tyler's Honest Herbal: a sensible guide to the use of herbs and related remedies. New York: The Haworth Herbal Press: 1999.
4. Kayne SB. Complementary Therapies for Pharmacists. Great Britain: Phramaceutical Press; 2002.
5. OMS. 56ª ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD. WHA56.31. Medicina Tradicional. WHO; 28 de mayo de 2003.
6. Republica Argentina, Resolución Conjunta Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca N° 229/2011 y N° 731/2011 del 8 de Noviembre de 2011.

*Wuu*

41  
*Amf*

7. Republica Argentina, Resolución Conjunta Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca N° 261/2011 y N° 22/2011 del 19 de Diciembre de 2011.
8. Robbers JE, Tyler VE. Las hierbas medicinales de Tyler. Zaragoza, España: Acribia S.A.; 1999.
9. Samuelsson G. Drugs of natural origin. 4 Ed. Sweden: Apotekarsocieteten; 1999.
10. WHO. Guidelines on developing consumer information on proper use of traditional, complementary and alternative medicines. Geneva: WHO; 2004.
11. WHO. National policy on traditional medicine and regulation of herbal medicines: Report of a WHO global survey. Geneva: WHO; 2005.
12. WHO. The promotion and development of traditional medicine. Geneva: WHO; 1978.
13. WHO/EDM/TRM/2002.1. Estrategia de la OMS sobre Medicina Tradicional 2002-2005. Ginebra: WHO; 2002.

*Wille*

42  
*Amf*

## MODULO 13: FARMACOVIGILANCIA.

### OBJETIVOS:

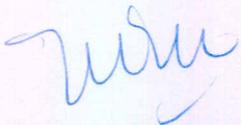
- Adquirir criterios sobre el uso racional de los medicamentos.
- Lograr que el Especializando sea capaz de diseñar e implementar programas de Farmacovigilancia.

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

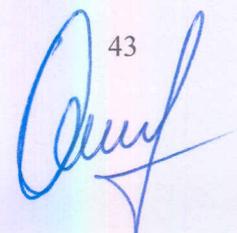
- Reacciones adversas a medicamentos: Definición, diagnóstico, clasificación y notificación.
- Farmacovigilancia (FV): Programas nacionales e internacionales. Interpretación de los resultados obtenidos empleando diferentes métodos. de datos en FV.
- Interpretación crítica de los resultados de un estudio. Estrategias para promover actividades de FV
- Valor de las estadísticas vitales en la evaluación de la seguridad de los medicamentos. Estudios observacionales analíticos, de cohortes y casos y controles: metodología general y sesgos potenciales. Bases de datos en FV. Interpretación crítica de los resultados de un estudio. Estrategias para resolver problemas específicos en FV. Análisis de casos prácticos.

### BIBLIOGRAFÍA:

1. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL, Goodman Gilman A, editores. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12º ed. USA: Mcgraw-Hill Interamericana; 2012
2. Cipolle R, Strand L, Morley P. Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management, Third Edition The McGraw-Hill Companies Inc, 2012
3. Cipolle R.; Strand L.; Morley P. "El Ejercicio de la Atención Farmacéutica". Mc Graw-Hill Interamericana de España. 1 ra edición. 2000.
4. F.E.F.H. Fundación Española de Farmacia Hospitalaria. "Farmacia Hospitalaria". 3 ra edición. Editorial Doyma SCL. 2002.
5. Gomes, MJVM y Reis AMM. Ciencias Farmacéuticas- uma Abordagem em Farmacia Hospitalar. Editorial Ateneo-Sao Paulo, Río de Janeiro, Belo Horizonte, 2003
6. Jimenez-Cabellero. La Farmacia Hospitalaria Evolución y Retos: La Vocalia Nacional de Farmacia Hospitalaria del CGCOF. Editorial Académica Española. 2012
7. Loyd V. Allen. The Art, science and technology of pharmaceutical compounding, 4 edition. American Pharmacists Association.2012
8. O.P.S. Serie Paltex. "Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios". Serie Medicamentos Esenciales y Tecnología. 1997.
9. Poveda Jose Luis; J. García Pellicer. Dirección Estratégica En Un Servicio De Farmacia Hospitalaria. Ergon. 2012



43



10. Remington J.P. Remington: The Science and Practice of Pharmacy. 22° Edition. Pharmaceutical Press. 2013.
11. Rodolfo Rodríguez Carranza. Guía de farmacología y terapéutica 3Ed. Elsevier España. 2014
12. Rovers J, Currie J, Hagel H, McDonough R, Sobotka J. A Practical Guide to Pharmaceutical Care. Second Edition. APhA, 2004.
13. Santos-Ruiz M. A.; Clotilde Vázquez Martínez. Vademecum de nutrición artificial. 7ª Ed. Díaz de Santos. 2009
14. Subsecretaría de Sanidad y Consumo, Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad y Consumo. "Consenso sobre Atención Farmacéutica". Madrid. España. 2001.

*Wru*

*Aut* 44

## MODULO 14: DEONTOLOGÍA Y BIOÉTICA.

### OBJETIVOS:

- **Proporcionar** conocimientos acerca de distintos abordajes de la ética, bioética y deontología en la profesión farmacéutica.
- **Desarrollar** la capacidad de plantearse interrogantes y resolver situaciones concretas sobre problemas éticos, bioéticos y deontológicos desde la Farmacia Comunitaria.

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Ética profesional generalidades. Bioética: principios y fundamentos. Códigos, Tratados y Declaraciones Nacionales e Internacionales. Ética Moral y Derecho. Independencia, responsabilidad y secreto profesional. Análisis del acto moral. La ciencia y la fundamentación de la ética. Derechos y deberes respecto de la verdad. Respeto a la vida humana que comienza. Respeto a la vida humana que termina. Respeto a la sexualidad humana (medicina reproductiva). Aspectos legales y éticos de anticonceptivos y abortivos
- Ética de la investigación científica. Ética de la publicación científica. La ética del trabajo. Derechos y deberes respecto de la verdad. Ciencia y vida humana en la sociedad tecnológica. Conocimiento científico: Fiabilidad de la ciencia, sentido y límites.
- Ética clínica. Problemas éticos en la práctica del farmacéutico. Las teorías éticas y los principios éticos como marco para la toma de decisiones. Problemas éticos en la práctica clínica del farmacéutico. Definición y clasificación de problemas éticos en farmacoterapia.
- Relaciones entre los farmacéuticos y con otros profesionales sanitarios. Relaciones con la sociedad. Relaciones con la corporación farmacéutica y con las instituciones. Investigación y docencia.
- Legalidad y códigos de deontología. Deontología farmacéutica. Definición y ámbito de aplicación. Principios generales. Funciones de los colegios profesionales. Sanción penal y sanción disciplinaria. Protección legal y deontológica de la confidencialidad.
- Publicidad. Ética de la información y de la publicidad de medicamentos. Cuestiones éticas y legales en la promoción de medicamentos.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Alfred Cuschieri; Pierce A. Grace; Ara Darzi; Neil R. Borley; David I. Rowley; BMA Ethics Department. Medical Ethics Today: The BMA's Handbook of Ethics and Law. Wiley. 2009.
2. Álvarez J, Requena T. Ética clínica y soporte nutricional. Nutr Hosp 2000; Supl. 1:41-48.
3. Barreda D. Comités asistenciales de Ética en las instituciones sanitarias. En: Requena T. Problemas éticos en la práctica del farmacéutico de hospital. Ediciones Mayo, Barcelona 2001
4. Benatar SR, Singer PA. A new look at International research ethics. BMJ 2000; 321:824-826.

45

5. Buerki RA, Vottero LD. Ethical Responsibility in Pharmacy Practice, Second Edition. American Institute of the History of Pharmacy. Wisconsin: Madison, 2002.
6. Canto JG, Allison JJ, Kiefe CI, et al. Relation of race and sex to the use of reperfusion therapy in Medicare beneficiaries with acute myocardial infarction. N Engl J Med 2000; 1094-1100.
7. Encyclopedia of Bioethics (6 volume) Editor: Bruce Jennings. Macmillan Library Reference. USA. 2014
8. Gary McCleane, Howard Smith. Clinical Management of the Elderly Patient in Pain. CRC Press; 1 edition. 2006.
9. Giugliano RP, Camargo CA, Lloyd-Jones DM, et al. Elderly patients receive less aggressive medical and invasive management of unstable angina: potential impact of practice guidelines. Arch Intern Med 1998; 158:1113-1120.
10. Langlois A. The UNESCO Bioethics Programme: a review. New Bioeth. 2014;20(1):3-11
11. Levine D, Lam CG, Cunningham MJ, Remke S, Chrastek J, Klick J, Macauley R, Baker JN. Best practices for pediatric palliative cancer care: a primer for clinical providers. J Support Oncol. 2013 Sep;11(3):114-25.
12. Martha Tarasco Michel. Comités hospitalarios de bioética. Manual Moderno. 2007.
13. Medicina basada en la evidencia: Aspectos éticos. En: Prescripción, Dispensación y evidencia científica. Real Academia de Farmacia. Fundación José Gil Casares, 2000:13-22.
14. Miller M, Byington R, Hunninghake D, et al. Arch Intern Md 2000; 160:343-347.
15. Millum J, Grady C. The ethics of placebo-controlled trials: methodological justifications. Contemp Clin Trials. 2013 Nov;36(2):510-4.
16. National Bioethics Advisory Commission. Presidential Bioethics Commission Issues report on Clinical trial research in Developing Countries. www.bioethics.gov (entrada 5 /05/01).
17. Nuria Homedes, Antonio Ugalde. Clinical Trials in Latin America: Where Ethics and Business Clash. Springer; 2014 edition
18. Samuel A. Tisherman. Therapeutic Hypothermia. Springer. 2005.
19. Van der Heide A, van der Maas PJ, van der Wal G, et al. Using potentially life shortening drugs in neonates and infants. Crit care Med 2000; 28(7): 2595-9.
20. Weijer C, Shapiro SH, Glass KC, et al. For and Against: Clinical equipoise and not the uncertainty principle is the moral underpinning of the randomized controlled trial for against. BMJ 2000; 321:756-758.

*Maria*

*Ortiz*  
46

## MODULO 15: FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA III

### OBJETIVOS:

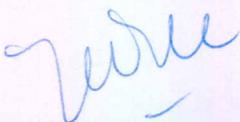
- Actualizar y profundizar los conocimientos respecto al uso racional de antibióticos, química medicinal y vacunas e inmunizadores
- Desarrollar análisis crítico respecto a los efectos de la presión selectiva del antibiótico como generador de microorganismos resistentes involucrados en fracasos terapéuticos.
- Identificar el rol del farmacéutico en la vacunación y la importancia de la cadena de frío y la bioseguridad en los vacunatorios,

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

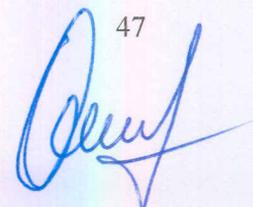
- Microorganismos más comunes involucrados en procesos infecciosos. Definición de antibiótico y clasificación según mecanismo de acción.
- Mecanismos de resistencia y adaptación de patógenos a antimicrobianos, desinfectantes y antisépticos. Regímenes terapéuticos más comunes. Criterios de selección de antibióticos según patología infecciosa.
- Reacciones adversas a antibióticos. Grupos de riesgo: embarazo, lactancia, pacientes pediátricos y gerontes. Profilaxis.
- Racionalización del uso de antibióticos. Tratamiento ambulatorio vs. hospitalario. Tratamiento empírico y tratamiento dirigido según etiología. El farmacéutico en el uso restringido de antibióticos.
- Avances y fronteras de la química medicinal aplicada al diseño de nuevos fármacos.
- Metodologías de alta eficiencia y productividad para: diseño de fármacos basados en blancos terapéuticos; métodos de síntesis masivos; screenings de actividad biológica sobre quimiotecas. Interface Academia-Industria de la química medicinal moderna. Impacto de la química medicinal moderna en la salud pública: estudio de casos.
- Bases inmunológicas de las vacunas. Generalidades. Vacunas incluidas en el plan nacional de vacunación. Vacunas especiales. Legislación nacional y provincial. Ley para personal de salud. Pautas y vías de administración. Contraindicaciones. Interacciones. Reacciones adversas.
- Recomendaciones de inmunización en menores de un año, ingreso escolar y adolescentes. Vacunas en adultos y grupos de riesgo. Compatibilidad de vacunas con medicamentos. Criterios de vacunación al viajero. Vacuna contra la rabia.
- Cadena de frío: normativas, equipamiento, registro. Estabilidad de las vacunas. Gestión, programación y supervisión.
- Reacciones anafilácticas: prevención.
- Bioseguridad. Residuos patógenos

### BIBLIOGRAFÍA

1. Barnes, AI y Paraje, MG. Análisis de la dispensación de antibióticos a pacientes ambulatorios según proceso infeccioso. Atención Primaria. 2006.



47



2. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL, Goodman Gilman A, editores. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12º ed. USA: Mcgraw-Hill Interamericana; 2012
3. Cipolle R, Strand L, Morley P. Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management, Third Edition The McGraw-Hill Companies Inc, 2012
4. Domínguez Gil A. Mecanismos implicados en las reacciones adversas a medicamentos. Atención farmacéutica: European journal of clinical pharmacy, ISSN 1139-7357, Vol. 4, Nº 4, 2002 , págs. 255-268
5. Faus Dader MJ, Martínez Romero F. La Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria: evolución de conceptos, necesidades de formación, modalidades y estrategias para su puesta en marcha. Pharm Care Esp 1999; 1: 52-61.
6. Garcia Herrera. Atención Farmaceutica en Geriatria. Elsevier; 2005.
7. Herrera Carranza J, Montero Torrejón JC. Atención farmacéutica en pediatría. Madrid: Elsevier; 2007
8. Paraje, MG y Barnes, AI. Motivos y características de la dispensación de antibióticos en farmacias comunitarias. Rol del profesional farmacéutico en la antibioticoterapia. Acta Farmacéutica Bonaerense. 2006.
9. Ricardo Martins de Oliveira-Filho, Cleopatra da Silva Planeta. Farmacología Integrada. 3º edición. Revinter, 2007
10. World Health Organization Report on Infectious Diseases 2010. Overcoming Antimicrobial Resistance

*veru*

*[Handwritten signature]*

## MODULO 16: TRAYECTO EN GESTIÓN DE LA FARMACIA COMUNITARIA.

### OBJETIVOS:

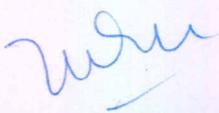
- Consolidar conceptos sobre gestión eficaz en la oficina de farmacia. Brindar herramientas concretas a los fines de lograr una gestión integral del ejercicio profesional

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

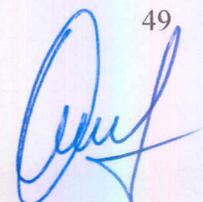
- **Marco conceptual** Tendencias del mercado farmacéutico. Farmacia tipo. Estadísticas actuales del sector. Farmacéutico como Administrador-Gerente. Farmacia Retail
- **Rentabilidad en la oficina de farmacia. Análisis cuantitativo:** Tablero de Control de gestión. Punto de Equilibrio. Análisis de costos. Política de Stock. Política de Compras. Política de Precios
- **Marketing Estratégico:** Factores clave de éxito. Merchandising interno y externo. Análisis FODA. 2 ejes: Oferta de productos/servicios – Capacidad de interacción – . Plan de Marketing. Merchandising: nuevas tendencias
- **Estrategias comerciales en la farmacia oficial:** Habilidades comunicacionales. Ventas cruzadas. Manejo de objeciones y cierres de venta. Manejo de clientes difíciles
- **Sistemas de información.** Calidad de la información. Sistemas informáticos comerciales. Sistema de información propio. Tablero de Comando (Seguimiento). Variables clave (Seguimiento)

### BIBLIOGRAFIA:

1. Augustovski F, Iglesias C, Manca A, Drummond M, Rubinstein A, Martí SG. Barriers to generalizability of health economic evaluations in Latin America and the Caribbean region. *Pharmacoeconomics*. 2009;27(11):919-29
2. Coburn, D. Managing decision making under uncertainty: Perspectives from a central administrator. Chapter 7 from the OECD Health Project. *Health Technologies and Decision Making*. Organization for Economic Co-Operation and Development. Paris, France. 2005. Pp.119-130.
3. Coburn, D. Managing decision making under uncertainty: Perspectives from a central administrator. Chapter 7 from the OECD Health Project. *Health Technologies and Decision Making*. Organization for Economic Co-Operation and Development. Paris, France. 2005. Pp.119-130.
4. Danish Centre for Health Technology Assessment, National Board of Health. *Health Technology Assessment Handbook*. [on line]. 2nd edition. Denmark. Kristensen FB & Sigmund H (ed.). 2008 [Feb-2013]. Disponible en: < [http://www.sst.dk/publ/publ2008/mtv/metode/hta\\_handbook\\_net\\_final.pdf](http://www.sst.dk/publ/publ2008/mtv/metode/hta_handbook_net_final.pdf) >. ISBN (electronic version): 978-87-7676-649-8
5. Esteve de Sagrera. *Función Social de las Oficinas de Farmacia*. Harcourt Brace de España. Madrid, 2006.
6. Gálvez González Ana María. Guía metodológica para la evaluación económica en salud: Cuba, 2003. *Rev Cubana Salud Pública* [revista en la Internet]. 2004 Mar [citado 2013 Feb 26] ; 30(1): . Disponible en:



49



[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662004000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000100005&lng=es).

7. González Domínguez FJ (2002). Creación de empresas - Guía para el desarrollo de iniciativas empresariales. Ed. Pirámide; 2002
8. González Goicoechea A. Manual Práctico de gestión de la oficina de farmacia. Nuevos enfoques. Nuevos retos. AMV ediciones. Madrid. España; 2005.
9. Greenberg, D., Peterburg, Y., Vekstein, D., & Pliskin, J.S. Decisions to adopt new technologies at the hospital level: Insights from Israeli medical centers. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 2005. 21(2): 219-227.
10. Marcial Velasco-Garrido, Reinhard Busse. *Health technology assessment: An introduction to objectives, role of evidence, and structure in Europe*. [on line]. Belgium. World Health Organization , on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies. 2005. [Feb-2013]. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/who-we-are/partners/observatory/policy-briefs/observatory-policy-briefs/health-technology-assessment-an-introduction-to-objectives,-role-of-evidence,-and-structure-in-europe>
11. Muennig P. *Cost-Effectiveness Analyses in Health. A practical Approach*. Second edition. Jossey-Bass. EEUU. 2008
12. Peterson AM .*Managing Pharmacy Practice: Principles, Strategies, and Systems*. CRC Press;2004
13. Sackett, D.L.; Straus, S.E.; Richardson, W.S.; Rosenberg, W. & Haynes, R.B. *Medicina basada en la evidencia (2a Ed. en español)*. Madrid: Elsevier España, S. A,2002

*WOM*

*Amf*<sup>50</sup>

## MODULO 17: TRAYECTO SOBRE ATENCIÓN FARMACÉUTICA: EL PACIENTE COMO CENTRO DE LA GESTIÓN DE LA FARMACOTERAPIA (PARTE II)

### OBJETIVOS:

- Proporcionar metodologías y proponer estrategias para la implementación de los distintos servicios que implica el concepto de Atención Farmacéutica (AF) en las farmacias comunitarias.
- Planificar e implementar iniciativas para mejorar continuamente la calidad del servicio prestado, desarrollando indicadores adecuados, evaluando las actividades e incrementando la satisfacción de los pacientes.

### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- **Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT):** concepto y objetivos.
- **Dispensación: concepto y objetivos.** Protocolos de actuación en la dispensación: primera dispensación y dispensación repetida. Dispensación de especialidades farmacéuticas complejas (EFC). Casos prácticos.
- **Indicación farmacéutica:** Contexto sanitario e implicancias del autocuidado de la salud. **Concepto y objetivos** de la indicación farmacéutica. Protocolos Clínicos para Trastornos Menores (PCTM). Método InDáder. Proceso y evaluación global de indicación farmacéutica. Casos prácticos.
- **Adherencia a los tratamientos farmacológicos.** Definición, características, aspectos educativos y sociológicos.
- **Estrategias para un adecuado abordaje en enfermedades crónicas.** Casos prácticos.
- **Seguimiento farmacoterapéutico (SFT): concepto, objetivos y metodologías.** El seguimiento farmacoterapéutico como práctica asistencial.
- **Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico.** Casos prácticos.
- **Educación sanitaria: objetivos y requisitos. Proceso de la educación sanitaria:** evaluación de las necesidades, planificación del proceso, definición de los objetivos, metodología y evaluación general del programa educativo. Casos prácticos.
- **Calidad y resultados en la AF.** Evaluación de calidad en la atención sanitaria. Paradigma SPO ó EPR (estructura-procesos-resultados). Modelo ECHO (economic-clinical-humanistic outcomes).
- **Elaboración o adaptación de PNT.** Normas IRAM, ISO, EFQM.
- **Criterios, indicadores y estándares de calidad en la AF.**

### BIBLIOGRAFÍA

#### **BIBLIOGRAFÍA GENERAL**

1. Armando P, Fontana D, Uema S, Vega E. Comunicación y Atención Farmacéutica. Módulo 5. Programa de Formación Continua para Profesionales Farmacéuticos. Mazzieri MR, Solá N, coord. editorial [Publicación docente]. Córdoba (Argentina): Facultad de Ciencias Químicas-Universidad Nacional de Córdoba; Mayo 2009. 36 p.

*man*

*51*

2. Armando P, Fontana D, Uema S, Vega E. Construyendo la Atención Farmacéutica. Curso a Distancia. 2005. Facultad de Ciencias Químicas (UNC).
3. Armando P. Desarrollo y validación de cuestionarios de satisfacción de pacientes con los servicios de atención farmacéutica en farmacias comunitarias. [Tesis de Doctorado] Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. 2007.
4. Armendáriz E, Godino M, Pérez M, Ardanaz M, Viamonte A. Intervenciones Farmacéuticas. Programa de Consulta y Dispensación Activa para la Oficina de Farmacia. Pamplona: Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra; 2007.
5. Baos V, Faus Dáder MJ, editores. Protocolos de Indicación Farmacéutica y Criterios de Derivación al Médico en Síntomas Menores. Fundación Abbott; 2008.
6. Bonal de Falgás J, García Capdevila L. Atención Farmacéutica: 100 preguntas más frecuentes. Madrid: Editores Médicos SA (EDIMSA); 2002.
7. Cipolle R, Strand L, Morley P. Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management, Third Edition The McGraw-Hill Companies Inc, 2012
8. Clèries X. La comunicación: Una competencia esencial para los profesionales de la salud. España: Elsevier; 2007.
9. Colegio General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada, Fundación Pharmaceutical Care y Sociedad Española de Farmacia Comunitaria. Foro de Atención Farmacéutica. Farmacia Comunitaria. Guía Práctica para los Servicios de Atención Farmacéutica en la Farmacia Comunitaria. Madrid; 2010.
10. Confederación Farmacéutica Argentina. Buenas Prácticas de Dispensación. Norma COFA N° 02/03.
11. Consejo de Europa. Resolución Res AP (2001) 2 relativa al papel del farmacéutico en el marco de la seguridad de la salud. Pharm Care Esp 2001;3:216-22.
12. Documento de Consenso. Foro de Atención Farmacéutica. Farmacia Comunitaria. Guía Práctica para los Servicios de Atención Farmacéutica en la Farmacia Comunitaria. 1º Edición. Madrid: Ed. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2010.
13. Esteva de Sagrera, J. Martín Barea, P. Función social de las oficinas de farmacia: dispensación y cuidado de la salud. Madrid: Elsevier; 2007.
14. Faus Dáder MJ, Amariles Muñoz P, Martínez-Martínez F. Atención Farmacéutica. Conceptos, procesos y casos prácticos. Majadahonda (Madrid): Ergon; 2008.
15. Ferrer López I. Efectividad de la indicación farmacéutica en farmacia comunitaria según la percepción de los pacientes. [Tesis de Doctorado] Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. 2007.
16. FIP. Declaración de Principios sobre la Información sobre Medicamentos a los Pacientes (Basilea, 2008). The Hague: FIP; 2008.
17. FIP. Posicionamiento Político de la FIP sobre el Papel del Farmacéutico en la Prevención y Tratamiento de las Enfermedades Crónicas (Brasil, 2006). The Hague: FIP; 2006.
18. FIP/OMS. Buenas Prácticas de Farmacia. Directrices conjuntas FIP/OMS sobre buenas prácticas en farmacia: estándares para la calidad de los servicios farmacéuticos. The Hague, Federación Internacional Farmacéutica; 2011.
19. Herrera Carranza J, Montero Torrejón JC. Atención farmacéutica en pediatría. Madrid: Elsevier; 2007.

*Wuu*

*[Signature]*  
52

20. Instituto de Salud Pública-Gobierno de Navarra, Sección de Promoción de Salud (coord.). Manual de Educación para la Salud. Navarra (España): ONA Industria Gráfica-Instituto de Salud Pública; 2006.
21. IRAM. Norma IRAM 9800-1:2004. Farmacias Comunitarias. Buenas Prácticas Farmacéuticas de Atención al Público. Norma Argentina IRAM. Primera edición. IRAM; 2004.
22. Machuca M, Baena MI, Faus MJ. Guía de Indicación Farmacéutica en la Oficina de Farmacia. Granada: Universidad de Granada; 2005
23. Sabate E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003.
24. Sabater D, Silva-Castro MM, Faus MJ. Método Dáder: guía de seguimiento farmacoterapéutico. Granada: Universidad de Granada; 2007.
25. Uema S, Vega EM, Armando P, Fontana D. Atención Farmacéutica ¿esperando una definición perfecta?. Córdoba: Publicaciones Universidad Nacional de Córdoba; 2006.
26. Wiedenmayer K, Summers RS, Mackie CA, Gous AG, Everard M, Tromp D. Developing pharmacy practice. A focus on patient care. WHO/PSM/PAR/2006.5. Geneva: World Health Organization; 2006.

53

## MODULO 18: TRAYECTO DE ELABORACIÓN MAGISTRAL Y OFICIAL DE MEDICAMENTOS

### OBJETIVOS

- a) Lograr una actualización de conceptos referidos a diseño, usos y tipos excipientes, técnicas de elaboración, control farmacotécnico y aspectos biofarmacéuticos relacionados a formas farmacéuticas magistrales y oficinales.
- b) Adquirir experiencia práctica en la elaboración de formas farmacéuticas magistrales y oficinales.

### CONTENIDOS MINIMOS

- **Consideraciones generales:** Alcances de la formulación magistral y oficial. Buenas Practicas de manufactura. Preformulación.
- **Formas farmacéuticas líquidas para uso oral y tópico:** Solubilidad, efectos del pH y co-solventes. Jarabes, pociones y elixires. Distintos tipos de excipientes utilizados en el diseño de formas farmacéuticas líquidas de uso oral. Coloides de asociación. Agregados supramoleculares. La aplicación de principios activos a la piel y mucosas. Antisépticos. Soluciones antisépticas. Tinturas de uso tópico. Lociones. Linimentos. Preparaciones tópicas para la zona bucofaringea. Formulaciones nasales y oticas.
- **Suspensiones y emulsiones:** Suspensiones. Consideraciones generales. Interacciones entre las partículas. Floculación. Preparación y estabilidad de las suspensiones. Emulsiones. Tipos de emulsiones. Selección de excipientes involucrados en el diseño. Microemulsiones.
- **Formas farmacéuticas semisólidas de aplicación sobre la piel:** Consideraciones generales. Definiciones. Distintas formas farmacéuticas semisólidas de aplicación sobre la piel: definiciones, excipientes, preparación. Equipos. Ensayos de pomadas y cremas.
- **Supositorios y óvulos:** Definiciones y consideraciones generales. Aplicaciones, ventajas comparativas. Distintos tipos de excipientes y bases. Métodos de producción: fusión, compresión e inyección. Controles de proceso. Control de calidad. Problemas de producción. Envases. Conservación. Fórmulas. Ovulos: excipientes, preparación. Conservación. Tabletas vaginales. Otras formas farmacéuticas para utilizar por vía rectal y vaginal.
- **Formas farmacéuticas sólidas en polvo:** Definiciones. Molienda y pulverización. Reología de polvos: densidades, compresibilidad y compactabilidad. Clasificación de polvos. Incompatibilidades de polvos. Formas de dispensación: a granel, papeles, sellos, obleas, cápsulas: duras y blandas. Ventajas y desventajas. Manufactura. Tipos. Consideraciones de formulación.
- **Formas farmacéuticas sólidas compactas:** Comprimidos. Definiciones. Estudios de Preformulación. Formulación. Aspectos biofarmacéuticos. Componentes de un comprimido y sus aditivos: principios activos y excipientes. Métodos de elaboración de comprimidos: Granulación húmeda, Granulación seca y Compresión Directa. Normas y ensayos de calidad de los comprimidos. Fórmulas.
- **Formulaciones oftálmicas:** Diseño de formas farmacéuticas de uso oftálmico. Soluciones. Esterilidad y preservación. Envases. Isotonicidad. Bufferización. Viscosidad. Formulaciones monodosis y multidosis. Suspensiones oftálmicas.

*Wuu*

*[Signature]*  
54

- **Formulaciones parenterales:** Consideraciones generales. Tipos de formulaciones. Diseño. Soluciones. Esterilidad. Envases. Isotonicidad. Bufferización. Agua de uso en inyectables.
- **Formulaciones de liberación modificada:** Conceptos generales. Tipos de sistemas. Materiales utilizados.
- **Operaciones farmacotécnicas:** Profundización de las operaciones descritas en el curso. Clasificación. Técnicas y equipos. Validación de operaciones y procesos en preparaciones magistrales y oficinales
- **Diseño y manufactura de medicamentos magistrales:** Profundización teórico-práctica en las diferentes forma farmacéuticas comúnmente utilizadas en formulaciones magistrales y oficinales: Polvos, capsulas, comprimidos, cremas, pomadas, geles, formas líquidas.
- **Excipientes utilizados:** Tipos de excipientes. Características generales. Protocolos de proveedores. Solventes y cosolventes. Excipientes para cada tipo de formulación. Rellenos, lubricantes, surfactantes, agentes gelantes y viscosantes. Antioxidantes; usos, clasificación, propiedades, incompatibilidades, antioxidantes más utilizados. Conservantes; usos, clasificación, propiedades, incompatibilidades, conservantes más utilizados. Otros Excipientes.
- **Controles analíticos y farmacotécnicos:** Controles de procesos y para productos elaborados.
- **Organización del laboratorio:** Materias primas, principios activos y excipientes. Instalaciones, equipos analíticos y de manufactura, equipamiento menor. Características, usos y mantenimiento. Calibración de equipos. Flujo de materiales dentro del laboratorio.
- **Gestión de residuos en las farmacias**
- **Búsqueda de información bibliográfica**

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Aulton M. E.. Farmacia. La ciencia del diseño de las formas farmacéuticas. Elsevier España, S.A. España. 2004.
2. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL, Goodman Gilman A, editores. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12º ed. USA: Mcgraw-Hill Interamericana; 2012
3. Heather A. E. Benson, Adam C. Watkinson Editors. Topical and Transdermal Drug Delivery: Principles and Practice. Wiley. 2011.
4. Howard I. Maibach; Marc Paye; Andre O. Barel. Handbook of Cosmetic Science and Technology, Third Edition. Informa Healthcare. 2010
5. James W. McGinity, Linda A. Felton Aqueous Polymeric Coatings for Pharmaceutical Dosage Forms, Third Edition, Vol. 176, Drug and the Pharm. Sci., Marcel Dekker Ed., New York. 2008.
6. Joseph D. Nally, Good Manufacturing Practice for Pharmaceuticals, Sixth Edition. Vol. 169, Drug and the Pharm. Sci..2006.
7. Kayne, S. B and Jepson M. H. Veterinary Pharmacy. Pharma Press, Londres 2004.
8. Parikh, D. M. Handbook of Pharmaceutical Granulation Technology, Third Edition. Vol. 198, Drug and the Pharm. Sci., Marcel Dekker Ed., New York. 2009.

*Wm*

55  
*Quif*

9. Podczek F. and Jones BE., Pharmaceutical Capsules, 2nd edition, Pharmaceutical Press, UK. 2004.
10. Ray C. Rowe; Paul J. Sheskey; Marian Quinn. Handbook of Pharmaceutical Excipients. 6<sup>a</sup> Edition, Pharmaceutical Press; 2009.
11. Schulze, Dietmar. Powders and Bulk Solids · Behavior, Characterization, Storage and Flow. Springer. 2008.
12. Tapash K. Ghosh; William Pfister. Drug Delivery to the Oral Cavity: Molecules to Market, Vol. 145, Drug and the Pharm. Sci. 2005.
13. Vila Jato. Tecnología Farmacéutica. Vol 1 y 2. J.L. Ed. Síntesis, S.A. España. 2001.
14. Vitaliy V. Khutoryanskiy. Mucoadhesive Materials and Drug Delivery Systems. Wiley. 2014.

#### **Farmacopeas**

15. Farmacopea Nacional Argentina, 7<sup>o</sup> Ed., Vol. 1. ;2004.
16. United States Pharmacopeial Convention. The Oficial Compendia of Standards. USP-37 NF-32. U.S. Pharmacopeia & National Formulary. The Standard of Quality. United States; 2014.
17. International Pharmacopeia, 4ta ed., World Health Organization; 2006.

*uru*

56  
*Quif*

**PROTOCOLO DE ACREDITACIÓN DE CENTROS DE PRÁCTICA E**  
**INSTRUCTORES DE PRÁCTICA - SEGUIMIENTO Y EVALUACION DE**  
**ALUMNOS.**

El alumno desarrollara actividades prácticas programadas y supervisadas por el coordinador académico y por los respectivos instructores.

Para la acreditación de los centros de prácticas trabajará una Comisión de Acreditación de Centros de Prácticas integrada por docentes de la especialidad con un Protocolo de Trabajo y planillas de registro para un mejor control de cumplimiento del Plan de Trabajo. Esto último será supervisado por el instructor y por el coordinador académico.

Los requerimientos generales y documentación a presentar antes de otorgar la acreditación son:

1. Copia de habilitación para la APERTURA de la Farmacia: Resolución de la Dirección General de Programación y Fiscalización Sanitaria del Ministerio de Salud (trámite ante el Departamento de Farmacia) u Órgano de Aplicación correspondiente.
2. Curriculum vitae con certificados del Instructor:
  - a. Datos particulares y filiatorios.
  - b. Antecedentes profesionales.
    - i. Formación de grado.
    - ii. Cursos de posgrado.
    - iii. Participación en trabajos de campo y/o investigación.
    - iv. Otros
3. Antecedentes e infraestructura.
  - a. Describir brevemente cómo se han implementado distintas actividades del Plan de Trabajo a realizar en la Farmacia.
  - b. Infraestructura con la que cuenta y horario de trabajo.

57

c. Disponibilidad de información (bibliografía impresa y electrónica) referida principalmente a medicamentos.

4. Participación en actividades docentes.

a. Período en el cual recibe o ha recibido otros practicantes.

b. Otras actividades propuestas a ser desarrolladas durante la práctica.

Serán acreditados por resolución del Honorable Consejo Directivo de la Facultad. La acreditación tendrá en una primera instancia una validez de un año, con posibilidad de renovación, previa actualización curricular. Se realizará una doble acreditación, tanto del centro de prácticas como de los instructores, teniendo que aprobar ambas.

La Facultad firmará convenios con todos los Centros de Prácticas según el Modelo de Convenio aprobado por el Honorable Consejo Superior de la UNC N° 206/05, para la firma con instituciones públicas del ámbito nacional, provincial y municipal e instituciones privadas.

#### 1. SEGUIMIENTO DE ALUMNOS Y CENTROS DE PRÁCTICAS

Consistirá principalmente en visitas periódicas a los Centros de Prácticas por los docentes de la Comisión de Acreditación. Habrá un protocolo de trabajo con planillas de registro donde se constatará, por ejemplo, en qué parte del Plan de Trabajo se encuentra, así como otras actividades relacionadas que realiza y otros aspectos que el coordinador académico y/o el instructor consideren importantes.

Durante la práctica se lleva un registro de asistencia, Ficha de Asistencia que el Instructor deberá supervisar en forma diaria y firmar y sellar al finalizar el período avalando la asistencia al Centro de Prácticas.

Se realizarán reuniones o encuentros donde concurrirán el coordinador académico, alumnos e instructores a los fines de poner en común pautas generales de la práctica tutelada.

58

## 2. MODALIDAD DE EVALUACIÓN:

### ✓ Evaluaciones a los alumnos:

Los alumnos deberán presentar informes escritos sobre el trabajo en terreno al coordinador académico. Uno a mitad de las prácticas (informe preliminar) y otro al final (informe final) donde consten las actividades desarrolladas en los Centros de Prácticas y que debe coincidir con el Plan de Trabajo presentado al comienzo de las mismas. Si existiere un cambio debe ser justificado y avalado por el Instructor.

Además, deberán acreditar la asistencia a los lugares de práctica (Ficha de Asistencia) y presentar un Informe final del Instructor. **El informe es válido si la calificación del instructor es aceptable en general.** Se solicitará a los Instructores de Prácticas, una Evaluación Personalizada de los alumnos, evaluando criterios como: preparación teórica, métodos, responsabilidad, interés e iniciativa, resolución de problemas, espíritu crítico, compañerismo y otros criterios acordes a cada lugar de práctica, previamente convenidos entre los Instructores y el coordinador académico. La misma se entregará al coordinador académico en sobre cerrado y firmado por el Instructor junto con el informe final del alumno.

**Con el informe final del alumno y del instructor** y mediante defensa oral se receptorá el examen de suficiencia de las prácticas supervisadas ante el coordinador académico y un tribunal destinado a tal fin siguiendo los lineamientos del reglamento de la carrera.

La calificación será aprobado o reprobado.

Estos evaluarán de una forma integrada la adquisición de nuevos conocimientos, la formación de actitudes, el desarrollo de la capacidad de análisis, habilidades para encontrar la información y resolver problemas reales.

En todos los demás aspectos, la evaluación de las prácticas será idéntica a cualquier módulo de la especialización.

59

**Anexo 3 -  
REGLAMENTO PARA LA CARRERA: ESPECIALIZACION EN FARMACIA  
COMUNITARIA**

**DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1º:**

La Universidad Nacional de Córdoba otorgará el título de **Especialista en Farmacia COMUNITARIA** de acuerdo a las normas del Presente reglamento.

**Artículo 2º:**

La Carrera de **Especialización en Farmacia Comunitaria** tendrá una duración de 4 cuatrimestres, será de modalidad presencial, a término. La misma será arancelada de acuerdo a lo fijado por el HCD de la Facultad de Ciencias Químicas (Res HCD4/14)

**OBTENCIÓN DEL TITULO**

**Artículo 3º**

Para la obtención del título de **Especialista en Farmacia Comunitaria** serán requisitos:

- a. Dar cumplimiento a las actividades curriculares indicadas en el plan de estudios elaborado a tal fin.
- b. Aprobar las evaluaciones propuestas (de acuerdo a la modalidad explicitada en el art. 17º del presente reglamento), con siete (7) puntos, setenta por ciento (70%)
- c. Realizar y aprobar el trabajo final integrador. Los resultados de este trabajo deberán ser presentados y/o publicados en un evento científico y/o revista especializada como trabajo de investigación.
- d. Realizar la práctica de la Especialización bajo la tutela de un profesional responsable (el supervisor) que lleve adelante el proceso de entrenamiento y cronograma de actividades comprometidos en ese servicio ante el **Consejo Académico de la Especialización (CAE-FC)**. Dicha práctica se realizará en Centros de Prácticas Comunitarios (privados o institucionales) acreditados.
- e) Abonar íntegramente los aranceles estipulados.
- f) Para acceder al Título el Especializando deberá cumplir todo lo exigido en un término no mayor de 4 años.-

**Artículo 4º**

**Cuando el aspirante haya cumplido todos los requisitos** establecidos en este reglamento, el Sr. Decano solicitará a las Autoridades Universitarias que se le otorgue el título de **Especialista en Farmacia Comunitaria**.

**INSCRIPCION**

**Artículo 5º**

*WOM*

*[Signature]*  
60

Para inscribirse en la Carrera de **Especialista en Farmacia Comunitaria** el postulante debe poseer título Universitario de Farmacéutico, Licenciado en Farmacia o equivalente otorgado por Universidades Nacionales, Públicas o Privadas, reconocidas por el Ministerio de Educación o por una Universidad del Extranjero de reconocida jerarquía, debiendo en este caso exigirse que cumpla con la normativa para estudiantes Extranjeros de la UNC y para lo cual deberá quedar debidamente probado que en su país de origen la titulación obtenida habilita al egresado a ejercer la dirección técnica de Farmacias Comunitarias.

#### **Artículo 6°**

Para inscribirse, el postulante deberá presentar una solicitud de inscripción de acuerdo al formulario correspondiente provisto por la Facultad, adjuntando:

- a) Fotocopia de DNI o pasaporte en caso de extranjeros
- b) Constancia legalizada del título universitario de grado a que se refiere el artículo 5° del presente reglamento o ajustarse a la resolución del HCS 842/14.
- c) Curriculum vitae (presentado siguiendo las instrucciones previstas por la Facultad).
- d) Certificado Analítico de la Carrera de Grado, legalizado, donde figure el promedio general de la carrera incluidos los aplazos.
- e) En caso de postulantes provenientes de otras Universidades, la CAE-FC puede requerir, si lo considera necesario, el plan de estudios sobre cuya base fue otorgado el título de grado a fin de decidir sobre su aceptación.
- f) Acreditar conocimientos del idioma inglés mediante certificaciones de organismos reconocidos.

Las inscripciones se recibirán dentro de las fechas y plazos establecidos por el Organismo de Posgrado que corresponda.

#### **Artículo 7°**

Se establece que la CAE-FC evaluará los antecedentes del postulante y decidirá sobre su aceptación suscribiendo un acta. El Director de la Especialización lo analizará en la CAE-FC quien lo elevará al Consejo Ejecutivo de Posgrado para su aceptación.

### **ASPECTOS ACADEMICOS**

#### **Artículo 8°**

La Carrera de **Especialización en Farmacia Comunitaria** contará con un **Consejo Académico de la Especialización (CAE-FC)** designado por el HCD de la Facultad de Ciencias Químicas a propuesta del cuerpo docente permanente, quienes elevarán la misma al Departamento de Posgrado y este al HCD.

La **Consejo Académico de la Especialización en Farmacia Comunitaria (CAE-FC)**, estará integrada por los coordinadores académico y administrativo de la Carrera y cuatro miembros del cuerpo Docente, siendo la misma presidida por el Director quien tendrá voz y voto. Entre los 4 miembros del cuerpo docente se designará un director alterno, el cual deberá reunir los mismos requisitos curriculares que el Director.

#### **Artículo 9°**

La Carrera de **Especialización en Farmacia Comunitaria** contará con un Director que deberá ser Farmacéutico, Profesor Regular (con categoría igual o superior a Profesor Adjunto) de la Facultad en el área docente de la Especialización y un coordinador académico que deberá ser Especialista en Farmacia Comunitaria; si no lo hubiere, deberá ser un profesional farmacéutico que revista como Profesor regular o un profesional farmacéutico del medio de acreditada experiencia en el área docente de la Especialización con grado de Magister o Doctor.

La carrera contará además con un coordinador administrativo que deberá poseer título de farmacéutico.

El director de la carrera será nombrado por el HCD de la Facultad de Ciencias Químicas, a propuesta del CAE-FC.

Los coordinadores deberán pertenecer al equipo docente de la Carrera, serán nombrados por el HCD de la Facultad de Ciencias Químicas, a propuesta del director.

#### **Artículo 10°:**

La función ejecutiva de la carrera será ejercida por el Director acorde a lo sugerido por el CAE-FC.

Frente a situaciones de disenso entre los integrantes de la misma el Director tendrá doble voto.

En caso de ausencia del Director por un lapso menor a 6 meses, la función será ejercida por el director alterno. En caso que dicha ausencia se prolongue por más de 6 meses, se deberá elegir un nuevo director.

#### **Artículo 11°:**

La duración en sus funciones del Director, director alterno, coordinadores e integrantes del CAE-FC, será de tres (3) años y podrán ser reelegidos por un periodo consecutivo.

#### **Artículo 12°:**

Son funciones del **CAE-FC**:

- a) **Supervisar** las actividades académicas y científicas de la Carrera incluyendo las planificaciones relacionadas a los diferentes contenidos curriculares efectuadas por los Docentes.
- b) **Desarrollar** proyectos de creación de nuevas orientaciones y la currícula correspondiente.
- c) **Proponer** al HCD los docentes de los distintos módulos de la carrera.
- d) **Validar y reconocer** los centros privados o institucionales donde realicen las prácticas los alumnos de la Especialización.
- e) **Definir, ajustar y proponer** modificaciones a los requisitos que deben reunir los Centros de prácticas de la Especialización.
- f) **Seleccionar y proponer** supervisores para el seguimiento de los trabajos de investigación de los alumnos.
- g) **Aprobar** las propuestas de entrenamiento formal elevadas por el supervisor de los centros de práctica.
- h) **Controlar y asesorar** sobre el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.
- i) **Seleccionar** los postulantes a alumnos de la Carrera.

62

- j) **Otorgar** las becas destinadas entre las personas postulantes a las mismas de acuerdo a criterios preestablecidos
- k) **Proponer** a los supervisores de centros de prácticas.
- l) **Designar** los tribunales evaluadores en todas las instancias.

#### **Artículo 13°:**

Son funciones del **Director**.

1. El Director llevará adelante el desarrollo de la carrera siendo facultad del Director distribuir las tareas a realizar.
2. **Receptar** del CAE-FC los listados de postulantes aceptados y las justificaciones escritas en actas de los postulantes no aceptados.
3. **Asesorar** en todas las cuestiones relacionadas con la carrera que le sean requeridas por el HCS, el HCD, el Sr. Decano y las Secretarías respectivas.
4. **Proponer** los organismos de Posgrado de la Facultad, los aranceles de la carrera y elaborar el presupuesto anual y el orden de prioridades de cómo se afectarán los recursos excedentes.
5. **Ejercer** la representación de la Carrera a nivel de entes oficiales y privados que corresponda para el mejor desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.
6. **Elevar** a Escuela de Posgrado y por su intermedio al HCD de la Facultad de Ciencias Químicas respecto a modificaciones a la currícula.
7. **Presentar** a Escuela de Posgrado y por su intermedio a quien corresponda los proyectos de creación de nuevas orientaciones y la currícula correspondiente.
8. **Resolver** conjuntamente con el CAE-FC sobre todo lo atinente a inconvenientes que se presenten en el desarrollo de la Especialización en Farmacia Comunitaria.

Son funciones del **director alternativo**: reemplazar al director en casos de ausencia con idénticas funciones.

Son funciones del **coordinador académico**:

- 1) **Colaborar** con el director en el desarrollo de la Carrera en los aspectos académicos y docentes.
- 2) **Supervisar** las actividades que se desarrollan en los Centros de Prácticas.

Son funciones del **coordinador administrativo**:

**Llevar a cabo** tareas administrativas inherentes a la carrera incluyendo la representación ante autoridades, rendiciones económicas, solicitudes de aulas, soporte de gestión., etc.

El coordinador administrativo de la carrera podrá reemplazar al Director en todas las tareas de índole no académico y por lo tanto no es necesario que el mismo presente título de especialista o superior.

#### **Artículo 14°:**

Podrán ser Docentes de la Carrera de Posgrado de **Especialización en Farmacia Comunitaria**:

63

- a) Profesores Regulares y Profesores Asistentes, por concurso y/o que tengan título de posgrado de esta Universidad Nacional u otra, con Especialidad en el área de la Carrera de Posgrado.
- b) Profesionales Especialistas con una sólida formación de posgrado y de reconocida trayectoria en el Área o áreas relacionadas.
- c) Profesionales de acreditada experiencia en áreas relacionadas a la Especialización cuando su participación sea justificada por el Director de la Especialización y la Comisión Asesora.
- d) Profesores Regulares o Asistentes interinos del área docente de la Especialización cuando su incorporación a la planta docentes este plenamente justificada por el Director de la Carrera y la comisión asesora

**Artículo 15°:**

El Director y el CAE-FC tendrán la responsabilidad durante el funcionamiento de la carrera de reunir en oportunidad de los semestres impares (1ro y 3ro) y pares (2do y 4to) a los docentes responsables de los diferentes módulos. En dicha oportunidad la Comisión y los docentes coordinaran los contenidos de los prácticos de cada módulo del próximo semestre, debiendo esta tarea estar finalizada en los cuatrimestres impares antes del 30 de Noviembre y los pares antes del 30 de Mayo.

Se establecen como funciones adicionales a las descriptas anteriormente del Director, coordinador académico y CAE-FC las siguientes:

**Establecer y prever** mecanismos de articulación de los módulos con otras Especializaciones en Farmacia de la Facultad.

**Promover** la articulación entre los módulos de la especialidad con cursos de actualización profesional.

**Reconocer** mediante mecanismos específicos módulos cursados en otras especialidades relacionadas.

**Participar** en los procesos de evaluación y autoevaluación periódica de la carrera.

**ASPECTOS ACADEMICOS Y DEL CURSADO DE LA CARRERA**

**Artículo 16°:**

Son obligaciones del Aspirante a Especialista:

- a) Realizar las actividades teóricas y prácticas en la Facultad de Ciencias Químicas y en los Centros de Prácticas, que de acuerdo al programa respectivo son:

Total de horas reloj obligatorias: 1110

Cantidad de horas reloj teóricas de los diferentes módulos: 345

Cantidad de horas reloj de actividades prácticas: 255 (ver cuadro)

Cantidad de horas reloj en actividades de investigación y de trabajo final integrador: 270

Cantidad de horas reloj de actividad práctica en Centros Privados o Asistenciales: 240 supervisadas por el supervisor del Centro Privado o Institucional / Asistencial asignado para la realización de la actividad, de

acuerdo al programa preestablecido en los protocolos que se elaboraran a tal fin.

b) Concurrir a clase durante los días y horarios asignados en cada cuatrimestre. El alumno de la Carrera deberá tener el 80 % de asistencia en clases teóricas y 80 % de asistencia en clases prácticas, seminarios y/o talleres.

c) Demostrar al momento de la inscripción a la carrera, conocimiento delecto-comprensión del idioma Inglés. De modo excepcional se podrá acreditar el conocimiento del idioma inglés durante el primer año del cursado de la Carrera pero de ningún modo permitirá el cursado del segundo año sin este requerimiento. En el caso de aspirantes extranjeros de habla no española se exigirá el CELU, Certificado Español Lengua y Uso.

d) Realizar un (1) trabajo final integrador en un tema relacionado con la Especialización. Los resultados del trabajo deberán ser presentados en reuniones científicas locales, nacionales o Internacionales y/o publicados en revistas especializadas en Ciencias Farmacéuticas o Ciencias de la Salud. El trabajo final integrador deberá aprobarse con una calificación de bueno o superior (muy bueno, excelente y sobresaliente.)

#### **Artículo 17°:**

##### Evaluación de los estudiantes

La evaluación de los Especializandos será por Examen final del semestre comprendiendo todos los módulos dictados. La aprobación de cada uno de ellos será con una calificación no inferior a 7 (siete) puntos correspondientes a un 70 % del examen. Al finalizar el semestre aquellos cursantes que no hubiesen aprobado el Examen podrán acceder a un recuperatorio que incluye todo lo desarrollado en los módulos correspondientes. Se permitirá rendir libre módulos durante el transcurso de la carrera. La condición de alumno libre no eximirá del pago de la totalidad del arancel previsto.

La aprobación del primer semestre se considera condición exigible y condicionante para rendir el examen de los siguientes semestres. De no ser aprobado el mismo, el alumno podrá cursar pero no podrá rendir el segundo semestre hasta que no haya aprobado el primero en el turno de examen de diciembre o marzo (uno u otro). Los restantes semestres son correlativos de la misma manera, no pudiendo aprobar cualquiera de ellos sin tener aprobados los anteriores.

Se podrá otorgar por única vez una prórroga de hasta un año para finalizar con los requerimientos establecidos en el presente reglamento, con excepción de la publicación del trabajo de Investigación donde se podrá solicitar hasta un máximo de dos años para su publicación (el tiempo máximo a transcurrir desde la Inscripción de la Carrera hasta la finalización y publicación del trabajo respectivo no podrá exceder los cuatro años)

Durante las prórrogas por causas fundadas, los Especializandos deberán abonar mensualmente un monto que será estipulado por el HCD mediante una ordenanza específica.

65

## Artículo 18°

### Entrenamiento práctico

Para dar cumplimiento al plan de estudios el Especializando deberá haber cumplido 240 hs de entrenamiento práctico **supervisado** en Centros de prácticas Comunitarios; Farmacias Comunitarias Privadas o Institucionales, acreditados por el CAE-FC. El **supervisor** de esta instancia deberá tener título de Especialista, si no lo hubiera, por Docentes de esta Facultad con grado de Magister o Doctor y con de grado de Farmacéutico sugeridos por el Director o el Coordinador académico y por disposición del CAE-FC. Serán funciones del supervisor **enseñar, controlar y evaluar** el trabajo del Especializando y mantener un fluido contacto con el Coordinador académico de la carrera o a quién el Director asigne dicha función.

El citado entrenamiento sólo podrá ser iniciado a partir del segundo semestre, siempre que el Especializando haya aprobado el primer semestre. La jornada de entrenamiento será de un máximo de 5 (horas) diarias.

Al alumno elevará junto con él **supervisor** una propuesta de entrenamiento formal que deberá ser aprobada por el CAE-FC. A tales fines la carrera tiene diseñado un protocolo general.

## Artículo 19°

### Trabajo final integrador

Para dar cumplimiento al plan de estudios el Especializando deberá haber dado cumplimiento a 270 hs. del trabajo final integrador. Estas horas estarán supervisadas por un Docente de la carrera o uno ó más Especialistas designados por el HCD a propuesta del CAE-FC.

También podrán supervisar el trabajo final de investigación Profesores Regulares o asistentes docentes con grado de Doctor o Magister con título de grado de Farmacéutico.

El mismo especialista o docente propuesto por el CAE-FC podrá desempeñarse como supervisor de prácticas y de tareas de investigación y/o trabajo final integrador.

Son funciones del supervisor del trabajo final integrador:

- a) Planificar junto con el especializando el proyecto de trabajo final
- b) Participar en el seguimiento activo del proceso de investigación y redacción del trabajo
- c) Supervisar y corregir el trabajo final.
- d) Coordinar la entrega del trabajo al tribunal y su correspondiente defensa pública

El Especializando deberá presentar un Protocolo de trabajo al Docente que lo supervisará, con quien lo discutirá y evaluará la viabilidad de su concreción.

El proyecto de trabajo final deberá ser presentado y aprobado por el CAE-FC para su aprobación y posterior ejecución.

Esta instancia de elevación de proyecto podrá cumplimentarse luego de que el alumno haya culminado y aprobado el tercer semestre de la carrera.

El trabajo de investigación o trabajo final integrador mencionado deberá aportar significativamente a un tema del área de la Farmacia Comunitaria. El mismo deberá estar terminado para ser presentado y defendido en un plazo máximo de 12 meses a partir de haber finalizado de cursar todos los módulos de la

carrera. Se deberán presentar los trabajos en tres copias del mismo tenor, escrito en idioma español teniendo todas sus hojas numeradas en forma consecutiva.

#### **Artículo 20:**

Los Tribunales de Docentes de cada modulo estarán compuestos cómo mínimo, de tres miembros integrantes del cuerpo docente designados por el Director a propuesta del CAE-FC.

Para el caso del trabajo final integrador se constituirá un tribunal integrado por el supervisor del trabajo, un docente de la carrera y un especialista del área de la carrera externo a la misma. En los últimos dos casos los nombres serán designados por el HCD a sugerencia del CAE-FC.

#### **Artículo 21°:**

La presentación del trabajo final Integrador resultará:

- a) Aprobado, con calificación Muy bueno, Excelente y Sobresaliente.
- b) Reprobado. Ocurrido esto el Especializando no podrá presentarlo nuevamente hasta transcurrido 12 meses de su presentación.

Una copia del trabajo presentado y aprobado, le será devuelta al Especializando, certificada por la Dirección de la Carrera. Otra copia quedará archivada en el Departamento de Posgrado y la tercera copia se remitirá a la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas para poder ser consultada por quien lo requiera. Se deberá adjuntar además una versión digital del trabajo final.

### **EVALUACIÓN DE LA CARRERA**

#### **Artículo 22°:**

La evaluación de la Carrera será realizada por un **Auditor Externo** a la Facultad, con formación en el Área de la Especialización, designado por el HCD, elegido a partir de una lista de evaluadores elevado por el Director de la Carrera al Departamento de Posgrado de la Facultad de Ciencias Químicas. Se deberá realizar la auditoría una vez por semestre durante los dos primeros años de funcionamiento de la carrera y a posteriori en forma anual.

Para este proceso de evaluación se sortearán dos módulos de los desarrollados en el Semestre donde se deberá analizar:

- Contenidos de cada módulo
- Desarrollo de los mismos
- Eficiencia y calidad de lo desarrollado por los docentes involucrados en cada módulo
- Grado de cumplimiento de los objetivos previstos para cada módulo
- Opcionalmente el auditor puede realizar una consulta con los Especializandos.

El informe del Auditor deberá ser entregado al Director de la carrera donde deberán constar Fortalezas y debilidades observadas, como así también sugerencias para su mejora. Dicho informe deberá ser elevado por la Dirección de la carrera al Departamento de Posgrado respectivo para conocimiento del HCD de la Facultad.

#### **Artículo 23°: (transitorio)**

67

El Director y la Primera Comisión Asesora de la Especialización en Farmacia Comunitaria serán propuestos para su designación a las autoridades que le compete, por los integrantes de la Comisión "Ad hoc" encargada de la elaboración de los contenidos y el Reglamento de la Carrera de **Especialista en Farmacia Comunitaria**

**Artículo 24º:**

Toda situación no prevista en la presente reglamentación será resuelta por el Director de la Carrera y la CAE-FC, siendo elevado al organismo de Posgrado que corresponda y por su Intermedio al HCD de la Facultad de Ciencias Químicas para su resolución definitiva.

*W. M. C.*

*[Signature]*