

Presidencia Roque Sáenz Peña, 10 de marzo de 2025

RESOLUCIÓN N° 063/2025 - C.D.C.B. y A.

VISTO:

El Expediente N° 01-2025-00012 sobre aprobación del Programa de la asignatura FARMACOLOGÍA I de la carrera Farmacia, iniciado por la Directora de Carrera Dra. Farm. LOPEZ TEVEZ, Leonor; y

CONSIDERANDO:

Que la asignatura 19 FARMACOLOGÍA I se dicta en el 4º año 1º cuatrimestre y corresponde al Área de Formación Profesional de la Carrera de Farmacia;

Que el Programa Analítico contempla los contenidos mínimos y la carga horaria propuestos en el Plan de estudios de la Carrera aprobado por Resolución N°417/2023-C.S.;

Que las asignaturas correlativas respetan lo establecido en el Sistema de Correlatividades de la Carrera aprobado por Resolución N°418/2023-C.S.;

Que los objetivos planteados guardan coherencia con los contenidos, métodos pedagógicos y de evaluación propuestos y la fundamentación refleja la relevancia de la asignatura en la formación de los futuros Profesionales;

Que bibliografía propuesta es actualizada y los Trabajos Prácticos planteados son pertinentes y adecuados, contemplan las Prácticas de Experimentales (P2) y Prácticas integradoras relacionadas con el ejercicio profesional (P3), conforme a las recomendaciones de las modalidades de la Formación Práctica para asignaturas del Área de Formación Profesional, establecidas en el Anexo III de la Resolución -2021-1561-APN-ME-Estándares para la Acreditación de la Carrera de Farmacia;

Lo aprobado en sesión de la fecha.

POR ELLO:

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º: APROBAR el Programa de la asignatura FARMACOLOGÍA I de la carrera de Farmacia, que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese, comuníquese, y archívese.




Dra. Nora B. Ojeda
Directora
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas



ANEXO
PROGRAMA DE ASIGNATURA

 UNCAUS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		19 - FARMACOLOGÍA I Plan de Estudios Resolución N°427/2023-C.S.	
Carga Horaria: 80 horas Teóricas: 40 horas Prácticas: 40 horas		Programa vigente desde: 2025	
Carrera		Año	Cuatrimestre
FARMACIA		4°	Primero
CORRELATIVAS PRECEDENTES			CORRELATIVAS SUBSIGUIENTES
Asignaturas			Asignaturas
Para cursar		Para rendir	
Regularizadas	Aprobadas	Aprobadas	
Fisiopatología	Anatomía y Fisiología	Fisiopatología	Farmacotecnia I Farmacología II Química Medicinal Toxicología Práctica Profesional
Farmacobotánica		Farmacobotánica	
DOCENTES:		Prof. Adjunta: Mg. Farm. Yordanovich, Patricia Lilián Jefes de Trabajos Prácticos: Esp. Farm. Falkievich, Dana Belén Esp. Farm. Pellegrini Céspedes, Miguel Fabián	
FUNDAMENTACIÓN:		La asignatura de Farmacología constituye un pilar fundamental en la formación de los futuros farmacéuticos, al proporcionar los conocimientos básicos y aplicados para comprender los procesos que ocurren en el organismo al administrarse los fármacos, las vías de administración, sus mecanismos de acción, y sus efectos en el organismo. Sienta las bases para el análisis detallado de los fármacos que actúan sobre el Sistema Nervioso periférico y Central. El estudio de los efectos adversos e interacciones medicamentosas proporciona las herramientas necesarias para identificar y prevenir complicaciones farmacoterapéuticas, favoreciendo la seguridad del paciente. Capacita al futuro farmacéutico para analizar y aplicar el criterio profesional en la resolución de problemas propios del área farmacéutica, desarrollar actitudes favorables al trabajo en equipo y fomentar el aprendizaje continuo a lo largo de su desempeño profesional.	
OBJETIVOS:		Objetivo General: Comprender los principios fundamentales de las acciones que producen los fármacos en el organismo, su farmacocinética, farmacodinamia, efectos adversos e interacciones entre drogas. Objetivos Específicos: - Reonocer los principios farmacológicos que permitan describir los aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos de los fármacos de acción central y periférica. - Interpretar cómo las variaciones genéticas individuales pueden influir en la respuesta a los medicamentos, lo que resulta esencial en el marco de la	

21



	medicina personalizada y la optimización de tratamientos específicos para cada paciente. - Reconocer las reacciones adversas a los medicamentos e interacciones farmacológicas. - Aplicar habilidades para una correcta selección de la información farmacológica validada e independiente.
CONTENIDOS MÍNIMOS:	Farmacología general y aplicada. Farmacocinética y farmacodinamia. Farmacogenética. Introducción a la farmacología del Sistema Nervioso periférico y Central. Efectos adversos e interacciones medicamentosas.
MÉTODOS PEDAGÓGICOS:	- Clases Teóricas: En la enseñanza del conocimiento contemporáneo, se adoptan técnicas expositivas e interactivas que fomentan la participación activa y el pensamiento crítico de los estudiantes. La estrategia educativa se aleja de la mera memorización y, en su lugar, se centra en la presentación de situaciones problemáticas vinculadas a los temas teóricos a desarrollar. Durante las clases teóricas semanales, se abordarán los fundamentos teóricos esenciales. Durante estas sesiones, se utilizará material audiovisual, complementado con explicaciones en la pizarra. Cada nuevo concepto será acompañado de ejemplos prácticos que faciliten la comprensión y aplicación del contenido. Este enfoque promueve un ambiente de aprendizaje dinámico y reflexivo, donde los estudiantes se convierten en protagonistas activos de su proceso educativo, desarrollando habilidades de análisis y solución de problemas que son cruciales en su formación integral. - Trabajos Prácticos: Los trabajos prácticos desempeñan un papel fundamental en el proceso educativo, ya que permiten a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula en un entorno colaborativo. La estructura de trabajo en grupos, subdivididos en subgrupos, fomenta no solo el aprendizaje activo, sino también el desarrollo de habilidades interpersonales y de trabajo en equipo. Para cada clase, se proporcionará una guía de trabajo, la cual servirá como marco orientador para llevar a cabo las actividades prácticas. Esta guía es esencial, pues ofrece a los alumnos una comprensión clara de los objetivos y expectativas, lo que facilita un enfoque sistemático y organizado. El Jefe de Trabajos Prácticos asumirá un papel crucial en este proceso al actuar como asesor y facilitador. Su labor consiste en dirigir y aconsejar a los estudiantes, asegurando que los conceptos teóricos se integren de manera efectiva en las prácticas. El acompañamiento del Jefe no solo contribuye a la consolidación del aprendizaje, sino que también promueve un ambiente de confianza en el que los alumnos pueden plantear dudas y explorar ideas. Los trabajos prácticos, se conciben como una extensión de la formación teórica, buscando una comprensión más profunda y significativa por parte de los alumnos. Esta metodología de enseñanza, centrada en la práctica y la colaboración, no solo fortalece el conocimiento, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo profesional, donde estas competencias son cada vez más valoradas. En resumen, la implementación de trabajos prácticos sistemáticos, apoyados por un Jefe de Trabajos Prácticos comprometido, es fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes. Estas actividades están enfocadas en la aplicación de conocimientos teóricos al ejercicio profesional, priorizando la resolución de casos

4

	clínicos, simulaciones y análisis crítico. Los estudiantes deben desarrollar criterios propios, tomar decisiones fundamentadas y abordar situaciones complejas integrando diversos contenidos aprendidos. Estas prácticas incluyen discusiones grupales, cuestionarios guiados, promoviendo habilidades en análisis, comunicación y colaboración profesional. Al concluir se hace una puesta en común con el resto de la clase, en algunos casos se genera debate y contrastación fundamentada de las conclusiones. Los resultados se reflejan en un informe escrito. Actividad de integración (P3): en el marco de UNCAUS Saludable y el "Día Mundial Sin Tabaco", se realizarán actividades para sensibilizar a la comunidad sobre esta patología. Estas incluirán videos, trípticos, juegos, cartelería, encuestas y mediciones de tensión arterial, además de participación en medios de comunicación para difundir información clave. Los alumnos, organizados en grupos, asumirán entre dos y tres tareas según su complejidad, con supervisión docente para garantizar una ejecución adecuada. La actividad busca educar, prevenir y fortalecer las habilidades de los estudiantes en interacción comunitaria.
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	La asignatura se dicta bajo el régimen de aprobación mediante examen final, establecido por la resolución vigente, por la cual se establece que tendrán opción a presentarse a un examen regular, los alumnos que cumplieren con los requisitos establecidos por dicha resolución en cuanto a presencia y aprobación de los trabajos prácticos y los parciales respectivos. La regularización de la asignatura se logra con la asistencia al 75% de las clases de Trabajos Prácticos, aprobación del 100 % de los Trabajos Prácticos y aprobación de 3 exámenes parciales con 6 puntos como mínimo. Los alumnos tendrán derecho a un número de recuperatorios igual al número de parciales tomados, pudiendo acumularse hasta tres. La aprobación de la asignatura será mediante examen final. Para alumnos en condición de libre, la aprobación será rindiendo un examen teórico-práctico y un examen oral, siendo excluyentes cada uno de ellos. Se aplica la Resolución N°080/12-C.S. para alumnos regulares y libres.
PROGRAMA ANALÍTICO DE CONTENIDOS:	UNIDAD 1 Farmacología general y aplicada: conceptos, clasificación. Farmacocinética: Principios generales. Absorción: Paso de los fármacos a través de las membranas biológicas. Mecanismos por los cuales los fármacos atraviesan las membranas. Cursos temporales de las concentraciones plasmáticas de un fármaco y relación con sus efectos. Vías de administración de los fármacos: enterales y parenterales. Cinética de absorción. Factores que alteran la absorción. Biodisponibilidad. Distribución: Transporte en la sangre y unión a proteínas plasmáticas. Distribución en los tejidos. Cinética de distribución. Compartimentos farmacocinéticos. Volumen aparente de distribución. Factores que alteran la distribución. UNIDAD 2 Metabolismo: Biotransformación microsomal. Biotransformación no microsomal. Reacciones metabólicas. Factores que modifiquen el metabolismo de los fármacos. Inducción enzimática. Inhibición enzimática. Eliminación: concepto. Excreción: Concepto. Excreción Renal: Filtración Glomerular. Secreción Tubular. Reabsorción Tubular.

21



Factores y agentes que modifican la excreción renal. Excreción por otras vías. Cinética de eliminación: Constante de eliminación y semivida. Tipos de cinética de eliminación. Aclaramiento. Cinética lineal y no lineal. Factores que alteran la eliminación.

UNIDAD 3

Farmacodinamia. Principios generales de acción de los Fármacos. Proteína diana para la unión de los fármacos. Receptores. Subtipos de receptores. Interacción entre el fármaco y su receptor. Receptores de reserva. Concepto de fármaco agonista y antagonista. Agonistas puros y parciales. Tipo de antagonistas. Interacciones entre fármacos agonistas y antagonistas. Cuantificación de la respuesta: curva Dosis-Efecto. Medida del antagonismo y definición del pA_2 . Cambios dinámicos en los receptores. Aspectos fisiológicos y patológicos. Aspectos moleculares de la interacción de los fármacos con sus dianas farmacológicas. Desensibilización de receptores. Hipersensibilidad de receptores. Alteración de los receptores en patología.

UNIDAD 4

Aspectos moleculares de la interacción de los fármacos con sus dianas farmacológicas. Lugares de acción de los fármacos. Canales Iónicos: Definición. Clasificación. Ejemplos de interacción con fármacos. Receptores: Receptores asociados a canales iónicos controlados por transmisores. Receptores acoplados a proteínas G. Receptores catalíticos. Receptores nucleares. Enzima: Inhibición enzimática. Activación enzimática. Moléculas transportadoras: Transporte activo primario. Transporte secundario. Ejemplos de interacción con fármacos. Otras dianas de acción de los fármacos.

UNIDAD 5

Reacciones adversas a los medicamentos. Conceptos generales. Valoración de la causalidad. Clasificación de las reacciones adversas. Mecanismos implicados en las reacciones adversas: Farmacéuticos. Farmacocinéticos. Farmacodinámicos. Inmunológicos. Factores asociados a la aparición de reacciones adversas. Farmacovigilancia. Conceptos y notificaciones. Interacciones de fármacos y sus implicancias clínicas. Conceptos. Tipos de interacción y mecanismos fundamentales. Factores que favorecen la aparición de interacciones medicamentosas.

UNIDAD 6

Farmacogenética. Farmacogenómica. Variaciones genéticas y respuesta a fármacos. Variaciones genéticas que afectan procesos farmacocinéticos y farmacodinámicos. Trastornos farmacocinéticos monogénicos. Farmacogenética del metabolismo de los fármacos. Farmacogenética de los transportadores de los fármacos. Farmacogenética de los receptores farmacológicos. Papel de la farmacogenética en la terapéutica farmacológica. Perspectivas futuras.

UNIDAD 7

Introducción a la farmacología del Sistema Nervioso periférico. Neurotransmisión colinérgica y farmacología general del sistema nervioso autónomo. Síntesis, almacenamiento, liberación y metabolismo de acetilcolina. Características de la transmisión colinérgica. Receptores colinérgicos. Agonistas y antagonistas muscarínicos y nicotínicos. Drogas colinérgicas y su relación con el sitio receptor. Anticolinesterásicos y reactivadores. Drogas que afectan la transmisión colinérgica. Sistema nervioso autónomo: ganglio autonómico y unión neuroefectora

41



	posganglionar parasimpática. Fármacos que influyen en los ganglios autónomos: Fármacos estimulantes y bloqueantes ganglionares. Sistema somático: placa neuromuscular. Bloqueantes neuromusculares: bloqueantes no despolarizantes y despolarizantes. Mecanismo de acción, acciones farmacológicas, indicaciones terapéuticas y efectos adversos para cada grupo. UNIDAD 8 Transmisión catecolaminérgica. Neurotransmisión noradrenérgica y farmacología del sistema nervioso simpático. Características del neurotransmisor. Síntesis, almacenamiento, liberación y metabolitos de noradrenalina. Recaptación y degradación de las catecolaminas. Receptores adrenérgicos. Fármacos que actúan sobre los receptores adrenérgicos. Agonistas directos e indirectos y antagonistas adrenérgicos. Fármacos que actúan sobre las neuronas noradrenérgicas. Mecanismo de acción, acciones farmacológicas, indicaciones terapéuticas, efectos adversos e interacciones medicamentosas. UNIDAD 9 Autacoides: Inflamación. Farmacología de la transmisión histaminérgica. Histamina. Síntesis, almacenamiento, liberación y metabolismo. Receptores y mecanismo de acción. Acciones farmacológicas. Fármacos antihistamínicos. Aplicaciones clínicas. Efectos adversos. Farmacología de la transmisión serotoninérgica. Serotonina. Distribución, biosíntesis y degradación. Receptores y clasificación. Mecanismo de acción. Efectos farmacológicos. Fármacos que actúan en los receptores. Aplicaciones clínicas. Efectos adversos. UNIDAD 10 Autacoides derivados de lípidos: eicosanoides. Efectos fisiológicos y patológicos. Biosíntesis de prostanoïdes. Tromboxanos. Leucotrienos. Lipoxinas. Factor activador plaquetario. Óxido nítrico. Indicaciones terapéuticas. Fármacos analgésicos, antitérmicos y antiinflamatorios no esteroides: propiedades diferenciales. Clasificación. Mecanismo de acción. Propiedades farmacológicas de los distintos grupos. Reacciones adversas. Indicaciones clínicas. Interacciones. UNIDAD 11 Farmacología del Sistema Nervioso Central. Los neurotransmisores en el SNC. Síntesis, metabolismo, almacenamiento y liberación. Aminoácidos excitadores e inhibidores. Glutamato. Receptores del glutamato. Fármacos que actúan en los receptores de glutamato. Plasticidad sináptica y potenciación a largo plazo. GABA. Receptores del GABA. Glicina. Receptores de la glicina. Monoaminas. Neuropeptidos. Otros transmisores y moduladores. Noradrenalina, Dopamina, Serotonina, Acetilcolina, Purinas, Histamina. Aspectos funcionales y receptores. Efectos farmacológicos. Otros mediadores del SNC. UNIDAD 12 Anestésicos generales. Clasificación. Mecanismo de acción. Fases de la Anestesia. Efectos farmacológicos de los anestésicos. Anestésicos Inhalatorios. Farmacocinética. Inducción y recuperación. Anestesia Intravenosa. Farmacocinética. Acciones y efectos secundarios. Anestésicos locales. Mecanismo de acción. Acciones generales. Aplicaciones Clínicas.
	Trabajo Práctico N°1: Introducción a la Farmacología - (2h.) - Actividad integradora que incluye la lectura y análisis crítico de un texto



**PROGRAMA ANALÍTICO
DE TRABAJOS
PRÁCTICOS:**

especializado, acompañado de una búsqueda bibliográfica para contrastar y complementar los conceptos presentados. Se promueve el desarrollo de habilidades de investigación y análisis, fundamentales para la práctica profesional. (P3)

Trabajo Práctico N°2: Administración de Medicamentos - (3h.)

- Resolución de una actividad enfocada en la administración segura y eficaz de medicamentos, complementado con demostraciones prácticas sobre distintas vías de administración. Estas actividades integradoras permiten aplicar conocimientos teóricos a situaciones simuladas, reforzando habilidades técnicas y comunicativas. (P3)

Trabajo Práctico N°3: Farmacocinética - (4h.)

- Resolución de un cuestionario basado en conceptos fundamentales de farmacocinética, acompañado de una búsqueda bibliográfica para profundizar en los temas tratados. Este trabajo integra habilidades de análisis y criterio propio en la comprensión de procesos farmacológicos. (P3)

Trabajo Práctico N°4: Aplicación de Farmacocinética en Casos Clínicos - (3h.)

- Resolución de problemas clínicos mediante el uso de conceptos de farmacocinética, fomentando el análisis crítico y la toma de decisiones fundamentadas. Se prioriza la capacidad de integrar contenidos teóricos en situaciones prácticas reales o simuladas. (P3)

Trabajo Práctico N°5: Actividad de Promoción de la Salud –

(4 hs). Diseño de material educativo destinado a sensibilizar y educar a la comunidad universitaria, iniciativa que se lleva a cabo en el ámbito de la universidad, fortaleciendo así el compromiso de la institución con el bienestar de su comunidad. La actividad se realiza en el marco de UNCAUS Saludable: Día Mundial sin Tabaco (31 de mayo). (P3)

Trabajo Práctico N°6: Farmacodinamia - (4h.)

- Resolución de una actividad orientada al análisis de conceptos de farmacodinamia, utilizando un programa interactivo para explorar y ejercitar los temas tratados. La actividad promueve el desarrollo de habilidades digitales y el análisis crítico en el contexto profesional. (P3)

Trabajo Práctico N°7: Reacciones Adversas - (3h.)

- Análisis y aplicación de conceptos relacionados con reacciones adversas en problemas concretos. Los estudiantes discutirán consignas propuestas en grupo y compartirán conclusiones, fortaleciendo habilidades de análisis, comunicación y colaboración profesional. (P3)

Trabajo Práctico N°8: Interacciones Medicamentosas - (3h.)

- Análisis y discusión grupal de interacciones medicamentosas mediante consignas propuestas, con una puesta en común que permite integrar conocimientos y desarrollar criterios propios para abordar situaciones complejas. (P3)

Trabajo Práctico N°9: Farmacogenética - (2h.)

- Trabajo de investigación y análisis crítico sobre farmacogenética, abordando temas específicos mediante búsqueda bibliográfica. La actividad incluye una discusión grupal y la presentación de conclusiones, fomentando habilidades de integración y colaboración. (P3)

Trabajo Práctico N°10: Acetilcolina y Fármacos Relacionados - (4h.)

- Uso de un programa interactivo de simulación para explorar los efectos de la acetilcolina y fármacos relacionados. Los estudiantes discutirán un



	cuestionario de trabajo, integrando conocimientos teóricos y aplicándolos en escenarios simulados. (P3) Trabajo Práctico N°11: Farmacología del Dolor, Fiebre e Inflamación - (4h.) - Resolución de cuestionarios y problemas clínicos relacionados con el manejo del dolor, fiebre e inflamación. La actividad incluye análisis crítico, discusión grupal y puesta en común, integrando contenidos teóricos y prácticos en contextos reales o simulados. (P3) Trabajo Práctico N°12: Farmacología del Sistema Nervioso Central - (4h.) - Discusión grupal de una actividad enfocada en farmacología del sistema nervioso central. La misma promueve el análisis crítico y la colaboración para comprender y abordar problemas clínicos relacionados. (P3)
BIBLIOGRAFÍA:	1- Brunton, L. L., Lazo, J. S., & Parker, K. L. (2007). <i>Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica</i> (11a ed.). México. McGraw-Hill. ISBN: 970-10-5739-2. 2- Rang, H. P., Dale, M. M., Ritter, J. M., & Flower, R. J. (2012). <i>Rang y Dale Farmacología</i> (7a ed.). Barcelona. Elsevier. ISBN: 978-84-8086-9. 3- Lorenzo P., Moreno A., Leza, J. C., Lizasoain, I., Moro, M. A., & Portoles, A. (2009). <i>Velázquez Farmacología: Básica y Clínica</i> (18a ed.). Buenos Aires. Médica Panamericana. ISBN: 978-84-9835-16. 4- Armijo, J. A., Flórez, J., & Mediavilla, Á. (2005). <i>Farmacología Humana</i> (4a ed.). Barcelona. Elsevier-Masson. ISBN: 978-458-1290-7. 5- Mendoza Patiño, N. (2008). <i>Farmacología Médica</i>. Buenos Aires. Médica Panamericana. ISBN: 978-968-7988-4. 6- Katzung, B. G. (10a edición). (2007). <i>Farmacología básica y clínica</i>. México. Manual Moderno. ISBN: 978-970-729-27. 7- Caravajal García, P., Carruez, J., De la Sala Sánchez, F., Dueños, L., Fernández, M., García Mendez, Alsama, D. V. A., Martínez Sierra, X., Serrano Molina, J. S., Velasco, M. A. (2004). <i>Farmacología Clínica y Terapéutica Médica</i>. Madrid. McGraw-Hill. ISBN: 84-486-0427-X. 8- Sweetman, S. C. (2006). <i>Martindale: Guía completa de Consulta Farmacoterapéutica</i> (2a ed.). España. Pharma Editores. ISBN: 0-85369-550-4. 9- Clyna. (2007). <i>Vademécum de medicamentos de uso en Argentina</i>. (15a ed.). Buenos Aires. ISBN: 978-987-607-37. 10- Rothlin, R. P. (2012). <i>Medicamentos Rothlin: Interacciones Farmacológicas y Productos Farmacéuticos</i>. (8a ed.). Buenos Aires. ASAMED. ISBN: 978-27726-1-1 11- USP NF. (2008). <i>Suplemento I Farmacopea de los Estados Unidos de América Formulario Nacional</i>. USP Pharmacopeis. 12- Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología (2023). <i>VNM Vademecum Nacional de Medicamentos</i>. Recuperado de http://anmatvademecum.servicios.pami.org.ar/index.html 13- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. (2023). <i>Centro de información online de medicamentos de la AEMPS – CIMA</i>. Recuperado de https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html

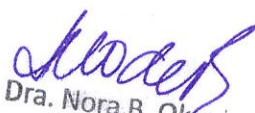
21



///Res. N° 063/2025-DCByA.

	14-Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología. (2023). <i>Sistema Nacional de Farmacovigilancia</i>. Recuperado de http://www.anmat.gob.ar/farmacovigilancia/Notificar.asp Unidades 1-12: bibliografía 1-5 y 8, 9 y 11. Unidades 1-5: bibliografía 6, 7, 12 y 13. Unidades 4, 5, 7, 8 y 12: bibliografía 10 Unidad 5: bibliografía 14.
--	---




Dra. Nora B. Oktaviano
Directora
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas