POSADAS, 01 DIC 2010

VISTO: Los Programas y Reglamentos Internos presentados por el Departamento de Farmacia; y

CONSIDERANDO:

QUE se tratan de los programas y reglamentos internos, aprobados por el Consejo Departamental, de las siguientes asignaturas: Farmacología I, Farmacología II, Toxicología, Farmacia Hospitalaria y Calidad de los Medicamentos;

QUE la Comisión de Asuntos Académicos sugiere en sus Despachos la aprobación de cada uno de ellos;

QUE en la VII Sesión Ordinaria del Honorable Consejo Directivo realizada el 24 de noviembre del cte. año, se aprueba el despacho de la Comisión;

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES
R E S U E L V E :

ARTÍCULO 1º: APROBAR para los años 2010/2011 los **PROGRAMAS y REGLAMENTOS INTERNOS** de las asignaturas que se detallan a continuación, de la CARRERA DE FARMACIA, los que se incorporan como Anexo I de la presente resolución:

- **FARMACOLOGÍA I**
- **FARMACOLOGÍA II**
- **TOXICOLOGÍA**
- **FARMACIA HOSPITALARIA**
- **CALIDAD DE LOS MEDICAMENTOS**

ARTÍCULO 2º: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

RESOLUCIÓN CD Nº 307-10

Ing. Eusebia Concepción VALDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Lic. Mario E. VIALEY
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N° 307/10 del Honorable Consejo Directivo de la FCEQyN de conformidad al Art. 1° inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

01 DIC 2010

Ing. Fernando Luis KRAMER
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MI
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS (
NATURALES
MODULO DE FARMACIA Y BIOQ
Avenida Mariano Moreno 1375- 0

PUNTO 14
VII SESION ORDINARIA
24/XI/10

AÑO 2010

PROGRAMA DE: CALIDAD DE LOS MEDICAMENTOS

CARRERA: FARMACIA

DEPARTAMENTO: FARMACIA

PROFESOR Responsable de la Asignatura: Mgter. Gabriela De Battista

CARGO Y DEDICACIÓN: Profesor Adjunto exclusiva (dedicación semiexclusiva a la cátedra de calidad de los medicamentos)

EQUIPO DE CATEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) Lic. Qca y Farm. Gabriela De Battista	**Profesor Adjunto dedic. semiexclusiva a la cátedra.**
2) Farm. Gabriela Pergher	**Jefe de trabajos prácticos dedic. semi-exclusiva a la cátedra.**
3) Espec.Farm. Mercedes Stein	**Auxiliar docente de primera simple**
4) Farm. Lorena Giersztunovicz	**Auxiliar docente de primera simple**
5)	

RÉGIMEN DE DICTADO				RÉGIMEN DE EVALUACIÓN			
Anual		Cuatrimestre 1º			Promocional		
Cuatrimestral	x	Cuatrimestre 2º	x		SI	x	NO

Atención: Marcar según corresponda con una "x"

OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

	Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios
1º			
2º			
3º			
4º			
5º			
6º			

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS QUÍMICAS Y NATURALES
MODULO DE FARMACIA Y BIOQUIMICA
Avenida Mariano Moreno 1375- 03752/427687

PROGRAMA 2010

Asignatura	**Calidad de los medicamentos**
CARRERA	**Farmacia**
AÑO del Plan	**2007**
Departamento	**Farmacia**
REGIMEN DE DICTADO	Cuatrimestral

DOCENTES	Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Función en la Cátedra
	De Battista, Gabriela Angélica	Adjunto exclusiva dedic. semi a la cat.	Responsable de cátedra
	Pergher, Gabriela	JTP semi	Aux.JTP
	Stein, Mercedes	AUX.1era simple	Aux. 1era.
	Lorena Giersztunovicz	Auxiliar de primera simple	Aux. 1era

CRONOGRAMA: Distribución de modalidad de Dictado	***Semana 1: Unidad Nº1:*** ***Semana 2 y 3: Unidad Nº2*** ***Semana 4: Unidad Nº3*** ***Semana 5 y 6 ; Unidad Nº4*** ***Semana 7 y 8: Unidad Nº5*** ***Semana 9 y 10 : Unidad Nº6*** ***Semana 11 y 12: Unidad Nº 7*** ***Semana 13: Unidad Nº8*** ***Semana 14y15: Unidad Nº 9***

FUNDAMENTACION	El farmacéutico debe estar preparado para asumir con idoneidad todas aquellas actividades que impliquen garantizar la calidad, seguridad y eficacia de todo medicamento y/o producto farmacéutico que sea objeto de comercialización. El control de calidad de las materias primas e insumos para la elaboración de productos farmacéuticos, como así también la del producto terminado y su estabilidad requiere de un profesional con conocimiento científico en metodologías y aplicación de técnicas analíticas. La Administración Nacional de Medicamentos Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) ha adecuado las exigencias nacionales en lo referente, al control de la calidad de medicamentos a los requerimientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), siendo importante la formación de profesionales que puedan responder a éstas exigencias en la industria farmacéutica, en farmacia hospitalaria y/o comunitaria. La legislación vigente en nuestro país sobre la prescripción de medicamentos por su nombre genérico, los medicamentos similares , el proceso de elaboración actual de la nueva edición de la Farmacopea Nacional Argentina, los grupos de estandarización de monografías nacionales e internacionales enfatizan la importancia de la asignatura en la currícula del Farmacéutico. El curso de Calidad de los medicamentos aporta las herramientas técnicas y científicas al profesional en formación como así también pretende orientarlo en el mejoramiento de su concepción y vivencia de la calidad.
Objetivos generales	Construir conocimiento sobre la garantía y control de calidad durante todo el proceso de elaboración de productos farmacéuticos, como así también en lo referido a su seguridad y eficacia. Incorporar y/o mejorar en el alumno su concepción y vivencia de la calidad. Desarrollar criterios y elementos de juicio teóricos para tomar decisiones y resolver problemas relacionados con la calidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	1. Aplicar los métodos de análisis y muestreo codificados en códigos oficiales al control de calidad de materias primas, materiales y medicamentos. 2. Diferenciar las características particulares de los procedimientos físicos, químicos y biológicos aplicados al control de calidad de productos farmacéuticos. 3. Interpretar documentos relacionados al control y garantía de la calidad de los medicamentos, y/u otros productos farmacéuticos. 4. Manejar con destreza los elementos e instrumentos de laboratorio. 5. Evaluar con rigor científico y adoptar criterios de decisión de los resultados obtenidos del laboratorio en el control de calidad de medicamentos. 6. Desarrollar una actitud de responsabilidad en relación a las actividades inherentes a garantizar la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos y/o productos farmacéuticos.
Contenidos básicos:	Sistemas de calidad. Introducción al Control de Calidad, y garantía de la Calidad de Medicamentos. Normas oficiales y Farmacopeas. Controles físicos, químicos y biológicos. Protocolos de análisis. Métodos analíticos aplicables a materias primas, productos en proceso y productos terminados. Validación de métodos analíticos. Estabilidad de drogas y medicamentos. Estudios de Disponibilidad: Clasificación Biofarmacéutica. Equivalencia Farmacéutica, Alternativa Farmacéutica, Medicamentos Similares, Bioequivalentes su relación con la calidad.
Modalidad de dictado de la Asignatura.	El curso se desarrolla en 15 semanas, con una frecuencia de 7 horas semanales. El dictado se organiza en clases teórico-prácticas que comprenden exposiciones orales, coloquios, seminarios, talleres de discusión, presentación de trabajos, prácticas de laboratorio y prácticas de campo.
Ubicación de la asignatura en la curricula de la carrera y requisito de correlatividad.	La asignatura se desarrolla en el quinto año de la carrera y se requiere para el cursado la regularidad en FarmacotecniaII.

PROGRAMA ANALÍTICO	**Unidad Nº1**: Calidad. Evolución del concepto de calidad. Filosofía y elementos esenciales. Requerimientos nacionales e internacionales. Normas de calidad. Garantía de calidad. Control de calidad. Definiciones y vocabulario. Aplicación en la industria farmacéutica, oficina de farmacia y en hospitales. Fuentes de información. Uso y clasificación de la información. Bibliografía relativa a control de calidad. Farmacopeas y formularios. **Unidad Nº2**: Validación de métodos analíticos. Criterios analíticos para evaluar la calidad de los medicamentos. Protocolo de análisis. Sustancias de referencias nacionales e internacionales. Criterios para su utilización. Aplicación en el análisis farmacéutico. Buenas prácticas de control de calidad de drogas y medicamentos. Registros. Procedimientos operativos estándar. Instrucciones de trabajo. Manual de calidad. Documentos. Requerimientos de calidad para medicamentos estériles y no estériles. **Unidad Nº3**: Muestreo. Definiciones. Muestreo de materias primas y materiales: criterios. Tipo de muestras. Procedimientos de muestreo. Muestreo de aceptación de lotes por atributos y variables. Normas. Planes de muestreo. Niveles de calidad. Control estadístico de la calidad. Aplicaciones farmacéuticas. **Unidad Nº4**: Control de calidad. Ensayos de identidad y pureza. Importancia. Razones para su control. Recursos analíticos. Ensayos químicos de caracterización de grupos. Determinación de constantes físicas. Ensayos límites. Origen de las impurezas en sustancias y productos farmacéuticos. Impurezas inorgánicas y orgánicas. Métodos de control cuali y cuantitativo. Aplicación de métodos espectroscópicos. Polimorfos. Análisis de espectros. Análisis térmico. Métodos cromatográficos. Determinación de agua por diferentes métodos. Ensayos gravimétricos. Ensayos según requerimientos de farmacopeas. Criterios de aceptación. Aplicaciones. Diferencia entre especialidades medicinales y otros productos farmacéuticos. Otros ensayos. **Unidad Nº5**: Control de calidad: Ensayos de potencia y desempeño. Métodos oficiales y no oficiales. Tratamiento de la muestra para control de especialidades medicinales. Volumetrías en medios acuosos y no acuosos. Volumetría en fase heterogénea. Limitaciones. Aplicación cuantitativa de métodos espectroscópicos y cromatográficos. Ensayos electroquímicos. Ensayos de uniformidad de dosificación: peso y contenido. Uniformidad de volumen. Caracteres de disponibilidad.

Test de desintegración. Test de disolución. Aplicaciones en farmacia. Otros métodos de análisis cuantitativo.

Unidad Nº6: Calidad biofarmacéutica del medicamento. Conceptos. Definiciones. Evaluación de formas farmacéuticas en vivo e in-vitro. Aplicación en formas farmacéuticas de liberación inmediata y modificada. Tablas de aceptación. Liberación de drogas. Cinéticas de disolución. Requisitos de los métodos. Correlaciones invivo-invitro. Bioequivalencia. Equivalencia farmacéutica y terapéutica. Alternativa farmacéutica. Producto de referencia. La calidad en la sustitución de los medicamentos.

Unidad Nº 7: Estabilidad de las materias primas y los medicamentos. Estabilidad física, química, microbiológica, terapéutica. Ensayos de estabilidad: preformulación, desarrollo y producto terminado. Cinéticas de degradación. Envejecimiento natural. Envejecimiento acelerado. Método de Arrhenius. Limitaciones del método. Método aproximado Q10. Determinación del tiempo de vida útil del medicamento. Requisitos según normas vigentes

Unidad Nº8: Controles biológicos de calidad a productos farmacéuticos. Definiciones y conceptos. Ensayos límites. Test de esterilidad. Pirógeno endógeno y exógeno. Endotoxinas. Niveles pirogénicos. Test de pirógeno método in vivo. Determinación de endotoxinas bacterianas método in vitro. Potencia biológica. Ensayos toxicológicos y de inocuidad. Aplicaciones en el control de calidad de productos farmacéuticos.

Unidad Nº9: Control de calidad material de acondicionamiento. Envases primarios y secundarios. Definiciones. Clasificación de los envases. Vidrio. Envases y accesorios de plástico. Ensayos de identidad. Pruebas fisicoquímicas. Elastómeros. Metales. Aluminio. Cápsulas de gelatina. Envases secundarios: papel y cartón. Defectos del material de acondicionamiento. Ensayos y especificaciones.

	Actividades planificadas para el aprendizaje de la asignatura: 1. Clasificación de la información obtenida de acuerdo a fuentes de información. 2. Análisis de técnicas de muestreo para el control de calidad de materias primas y medicamentos. 3. Elaboración de planillas especificaciones y protocolo de análisis de materias primas y medicamentos. 4. Caracterización de grupos funcionales mediante reacciones de coloreadas. 5. Realización de ensayo de pureza a drogas por el método punto de fusión. 6. Determinación cuantitativa por diferentes métodos volumétricos materia prima y medicamentos en formas farmacéuticas. 7. Determinación del contenido de agua en drogas por el Método de Karl Fischer. 8. Resolución de problemas relacionados al contenido de agua en drogas. 9. Realización de ensayos de identificación de fármacos en el control de calidad de drogas y/o medicamentos por cromatografía en capa delgada. 10. Experiencias por métodos espectroscópicos y cromatográficos para la determinación de la potencia de medicamentos. 11. Resolución de problemas de determinación de potencia en drogas y medicamentos por diferentes métodos. 12. Experiencias sobre el efecto de los factores físico-químicos sobre la estabilidad de los medicamentos. 13. Resolución de problemas sobre la estabilidad de los medicamentos. 14. Evaluación del desempeño in vitro de formas farmacéuticas. 15. Visita a planta de elaboración de medicamentos. 16. Elaboración y discusión de informes de prácticas de laboratorio. 17. Análisis de métodos oficiales y no oficiales que ofrezcan como ventaja la menor contaminación del medio ambiente. 18. Clasificación de los residuos del laboratorio para su eliminación.

Trabajos prácticos de laboratorio:

1. Reacciones de caracterización y determinación del punto de fusión y punto de fusión mezcla en Lidocaína Clorhidrato, Paracetamol, Ácido Acetil salicílico.
2. Cromatografía en capa fina (TLC y HPTLC): Comprimidos de aspirina, cafeína y polvo para reconstituir de amoxicilina.
3. Determinación del contenido de agua en ingredientes farmacéuticos activos y excipientes. Método de Karl Fischer.
4. Valoraciones de óxido-reducción: en agua oxigenada concentrada y en un preparado magistral obtenido a partir de ésta; valoración de solución de iodopovidona comercial.
5. Volumetría en medios no acuosos: su aplicación en la valoración de Lidocaína clorhidrato.
6. Microvaloración de tabletas de Ibuprofeno con detección potenciométrica de punto final.
7. Métodos espectroscópicos: valoración por Espectrofotometría UV-Visible en materias primas y tabletas de Paracetamol. Ensayos de uniformidad de dosificación. Trabajo práctico integrado Farmacotecnia II.
8. Test de Disolución: ensayos de disolución de tabletas de Lactato de Calcio empleando muestras en pool y microvolumetría para la cuantificación u otra forma farmacéutica. Trabajo práctico integrado Farmacotecnia II.
9. Estudio de estabilidad química en condiciones aceleradas. Determinación de la cinética de degradación y el t_{90} de la Penicilina G sódica luego de reconstituída. (manejo de planillas de cálculos).
10. Controles físicoquímicos a producto cosmético. Trabajo Práctico integrado Farmacotecnia II
11. Método cromatográfico: Determinación de la potencia de comprimidos ranitidina clorhidrato por HPLC. Demostrativo, actividad en el marco de la visita al Laboratorio de Producción de Medicamentos del Ministerio de Salud Pública de Misiones.

SISTEMA DE EVALUACION	Se adopta un sistema mixto que comprende pruebas de evaluación escritas, trabajos grupales con la resolución de casos vinculados a la calidad, desempeño en el laboratorio, informes presentados. La nota final del alumno es la contribución de la totalidad de las actividades que ha desarrollado durante el cursado. Se realizan durante el cursado, actividades diagnósticas con diferentes modalidades con el objetivo de realizar la posterior devolución por parte de los docentes. Se pone de manifiesto los puntos débiles, los errores y las deficiencias en las evaluaciones de modo que el estudiante pueda corregir, aclarar y resolver los problemas que entorpecen su avance.

BIBLIOGRAFIA GENERAL	• Farmacopea Argentina VII edición. Vol I. 2002 • Análisis y control de medicamentos. Salazar Macián, Ramón. Editorial Díaz de Santos. 2007. • Fundamentos de Química Analítica 8 Ed. Skoog, Douglas A. y otros. Editor: Thomson. Australia. 2005. • Tecnología Farmacéutica. Volumen I y II. José Luis Vila Jato. Editorial Síntesis.2001 • Remington Farmacia. Gennaro Alfonso R. Editorial Panamericana. Tomos I y II. 2003. • British Pharmacopoeia 1993 Vol. I y II London: HMSO. Addendum 1994, 1995, 1996. • Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos 5ta. Edición. 1988. Secretaría de Salud. México Suplementos 1990,1992. • Controle Biológico de Qualidade de Productos Farmacéuticos, Correlatos e Cosméticos. Terezinha de Jesus Andeolli Pinto, Telma Mary Kaneko, Mitsuko Taba Ohara. Atheneu Editora Sao Pablo.2000. • Control de Calidad. Dale H. Bersterfield. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A. Cuarta edición. 1994. • Chromatography análisis of pharmaceutical. Adamovics, John. New York. 1990 • Principios de Química Analítica. Miguel Valcárcel. Springer-Verlag Ibérica. Barcelona. 1999 • Martindale. The extra Pharmacopeia. 30 st edition.1993. • Controle de Qualité des Medicaments Essentials. Méthodes Standardisées. F.Vincent-Ballereau, Luc Le Quay, M.T. Lafleuriel, D. Rozec, A. V. Lebelle, L. Gomes-Mavoungou GEEP-OMS.1993. • Curso de Análisis Farmacéutico. K. A. Connors. Editorial Reverté S. A. 1981. • Cuadernillo de Calidad de los Medicamentos: M. Stein, G. Pergher, L. Giersztunovicz. G. De Battista. Trabajos Prácticos y Coloquios. FCEQYN. UNaM. 2010. • The Index Merck. 12 th Edition. 1996 • Clarke´s Isolation and Identification of Drugs. A.C. Moffat. The Pharmaceuticals Press. Londres. 2da edición. 1986. • Practical HPLC Method development. Lloyd R. Snyder. Wiley-Interscience. 1988. • Chemical stability of Pharmaceutical. Kenneth A. Connors, Gordon Amidon, Valentino Stella. John Wiley & Sons. Ed. New York. 1986 •

	• Handbook of Pharmaceutical Excipients. Second Edition. American Pharmaceutical Association. Edited by Ainley Wade y Paul Weller. Washington. 1994. • Normas nacionales e internacionales de calidad. • Farmacopeas internacionales actualizadas disponibles en la web. Otra bibliografía y/o materiales son indicados por la cátedra según requerimientos particulares, incluye entre otros el uso del servicio de la biblioteca de la FCEQyN con acceso a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología para la búsqueda actualizada de artículos y libros.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS QUÍMICAS Y NATURALES
MODULO DE FARMACIA Y BIOQUIMICA
Avenida Mariano Moreno 1375- 03752/427687

DEPARTAMENTO DE FARMACIA

ASIGNATURA
CALIDAD DE LOS MEDICAMENTOS
REGLAMENTO INTERNO:

Aspectos generales:

El cursado de la asignatura calidad de los medicamentos permite al alumno desarrollar habilidades, destrezas e integrar los conocimientos adquiridos, para aplicarlos en forma práctica en el control y garantía de la calidad durante todo el proceso de producción de medicamentos y /o productos farmacéuticos, al tiempo que le proporciona criterios y elementos de juicio teóricos para tomar decisiones y resolver problemas relacionados con la calidad. Se considera una asignatura teórico- práctica.

El curso se desarrolla en 15 semanas, con una frecuencia de 7 horas semanales. El dictado se organiza en clases teórico-prácticas que comprenden exposiciones orales, coloquios, seminarios, talleres de discusión, presentación de trabajos, prácticas de laboratorio y prácticas de campo. Como estrategia didáctica se hace uso del pizarrón y de proyector multimedia para los teóricos-coloquios como así también en las explicaciones para el desarrollo de las experiencias de laboratorio.

Se podrá aprobar la asignatura por promoción o por examen final.

De los teóricos – coloquios:

- Se desarrollarán los temas teóricos mediante actividades que permitan la construcción de conocimiento, mediante exposiciones orales, seminarios, coloquios y/o talleres permitiendo al alumno desarrollar el espíritu crítico al existir un continuo intercambio docente-alumno. Se brindará las condiciones favorables a los efectos de permitir al alumno expresar su pensamiento, favoreciendo de esta manera el intercambio de conocimientos y experiencias.
- La asistencia será de carácter obligatorio. Se requiere el 80% de asistencia a las actividades programadas al inicio del cursado.

De los Trabajos Prácticos:

- Para cumplimentar los objetivos planificados, se realizarán actividades prácticas aplicables en su totalidad, al futuro desempeño profesional.
- Podrán realizar los trabajos prácticos aquellos alumnos que cumplan con el régimen de correlatividades de la carrera.
- Serán de carácter obligatorio y el alumno deberá asistir a las mismas con el conocimiento de los fundamentos teóricos de las actividades a realizar.

- En los coloquios se resolverán ejercicios con planteos reales en temas de control de calidad como así también otras actividades que incentiven al alumno a investigar, opinar, decidir en temas de la asignatura.

Para que el estudiante adquiera la disciplina y los hábitos de trabajo necesarios para su desempeño profesional se exige el cumplimiento de los siguientes aspectos: Puntualidad, acatamiento de las normas del laboratorio, manejo adecuado de los equipos como por ejemplo: balanzas, potenciómetro, espectrofotómetro y otros requeridos en el trabajo práctico, utilización adecuada de materiales y reactivos, uso correcto del cuaderno de laboratorio, aplicación de las Buenas Prácticas de Laboratorio, orden y aseo personal y del área de trabajo, entre otros aspectos.

De los requisitos:

Alumno regular:

1. 80% de asistencia a las actividades programadas en el curso lectivo.
2. Aprobación de los informes de trabajos prácticos y otros trabajos planificados.
3. Aprobación de dos evaluaciones de trabajos prácticos. Se propone en la planificación una instancia de recuperación para cada uno de ellos.
4. Será requisito para la aprobación de las evaluaciones de los trabajos prácticos cumplimentar los contenidos básicos. Los mismos son indicados oportunamente por los docentes responsables de la actividad, de tal forma que el alumno tiene definidas previamente las consignas para la evaluación.

Promoción de la asignatura:

- Cumplimentar los requisitos para la regularización de la misma.
- Participación en las actividades programadas durante el cursado de los teóricos-coloquios.
- Aprobación de dos evaluaciones que comprenden la aplicación de los contenidos teóricos a la resolución de problemas relacionados a la asignatura.

Del examen final:

Consistirá en la evaluación de los conocimientos adquiridos durante el cursado de la materia.

Alumno regular:

1. Constancia de inscripción en alumnado y la libreta universitaria y/o documento de identidad.
2. Aprobación de evaluación integral consistente en la aplicación de contenidos teóricos a la resolución de problemas relacionados a la asignatura.

Alumno libre:

1. El alumno para rendir la asignatura en carácter de alumno libre, cumplimentará los requisitos de correlatividades vigentes para la asignatura.
2. Comprende una evaluación de conocimientos generales de la asignatura. Incluye preguntas teóricas, resolución de ejercicios de temas de aplicación en el control de calidad y de laboratorio.
3. Aprobado dicho examen, realizará un trabajo práctico que se seleccionará por sorteo de los propuestos por el tribunal examinador.
4. Aprobada la instancia anterior podrá acceder a la evaluación integral de la asignatura.
5. Deberá inscribirse en la cátedra como mínimo con una semana de anticipación indicando su condición de alumno libre.

Todo aquello que no esté contemplado en el reglamento interno propuesto, será analizado considerando la reglamentación vigente en la Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales. Reglamento de Enseñanza: Resolución CD 194:00.

- - - - - VISTO, el programa presentado por el/la Profesor/a Mgter Gabriela DE BATTISTA

de la Asignatura CALIDAD DE LOS MEDICAMENTOS

correspondiente a la Carrera: FARMACIA

este Consejo Departamental APRUEBA el presente Programa, que consta de 14 Fojas, a los 24 días del mes de SEPTIEMBRE de 2010

Por el CONSEJO DEPARTAMENTAL

Farm. Roa, María del C. Consejero Auxiliar

FARM. VITANA R. CONSEJERO PROFESOR SUPL.

Dra Gladis Jerke Prof. Consejera

Farm Prof MARIA ZULMA B. WASSAN Directora del Departamento de Farmacia Fac. de Cs. Ex. Quím. y Nat. Carrera de Farmacia U.Na.M.

Farm. ARRIETA, CARLOS Auxiliar de 1°

Firma y Aclaración

- - - - - CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Período 2001/2002 de la Asignatura .....

de la Carrera: .....

Aprobación ratificada por el Honorable Consejo Directivo en Resolución CD N° ..... del ..... de ..... de.....

- - - - - - - - Se extiende la presente a los ..... días del mes de .....

de .....

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES

Secretaría Académica

Firma y Sello

PASE A SECRETARIA ACADEMICA

Original

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
Félix de Azara Nº 1552 - Posadas (Misiones)
03752-447717 - Fax 03752-425414

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo"

COMISIÓN DE: ASUNTOS ACADÉMICOS **DESPACHO Nº:**

EXPEDIENTE Nº: Y REGLAMENTO **NOTA Nº:**

ASUNTO: PROGRAMA CALIDAD DE LOS MEDICAMENTOS

FECHA DE REUNIÓN: 29-09-2010 **HORA:**

Analizadas las presentes actuaciones los miembros firmantes dicen lo siguiente:

De la página 1 del Reglamento Interno sacar la el párrafo "La cátedra publicará el día de inscripción"...; en la página 2 del Reglamento sacar: "Para las prácticas de laboratorio deberá traer..."

APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMAS	APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMAS
		Ducejorge	
VEDOYA MC		Rodriguez, Manuela	
Acuña		Dos Santos Losa	
Galeano V. Z.		Prysiazny Susana	
Marta Jajia			

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
Félix de Azara Nº 1552 - Posadas (Misiones)
03752-447717 - Fax 03752-425414

"2010 - Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo"

COMISIÓN DE: Asuntos Académicos DESPACHO Nº: 134/10.-
EXPEDIENTE Nº: NOTA Nº: ——
ASUNTO: Programa y Reglamento Interno: "Calidad de los Medicamentos"
FECHA DE REUNIÓN: 15/11/2010 HORA: 15:30 hs.

Analizadas las presentes actuaciones los miembros firmantes dicen lo siguiente:

Se sugiere aprobar el Programa y Reglamento Interno de la asignatura: "Calidade de los Medicamentos" de la carrera de Farmacia.

APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMAS	APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMAS
Galeano V. Zulema			
Marinelli Marcelo			
Acuña, M.G.			
Vizcaychipi Elena			
Duce Jorge			