



UNCAUS
UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL
CHACO AUSTRAL

DCBA
DEPARTAMENTO
DE CIENCIAS
BÁSICAS Y APLICADAS

///Res. N° 296/2023-DCByA.

Presidencia Roque Sáenz Peña, 9 de noviembre de 2023

RESOLUCIÓN N° 296/2023 - C.D.C.B. y A.

VISTO:

El Expediente N° 01-2023-06363 sobre Aprobación Programa de la Asignatura Electiva II Curso Optativo “Bioseguridad y Saneamiento en Centros de Atención de la Salud” de la Carrera de Farmacia, iniciado por la Directora Carrera Farmacia Dra. Farm. LÓPEZ TÉVEZ, Leonor; y

CONSIDERANDO:

Que la asignatura electiva II Curso Optativo “Bioseguridad y Saneamiento en Centros de Atención de la Salud” corresponde al 5° año 2do. cuatrimestre 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° 31/2017-C.S.;

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

Que los Trabajos Prácticos planteados son pertinentes y adecuados, la forma de evaluación planteada se adecua a la reglamentación vigente y la bibliografía propuesta es actualizada;

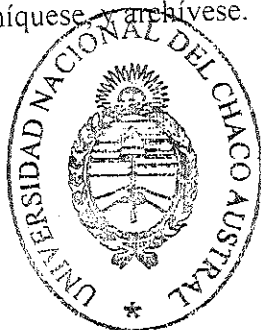
Lo aprobado en sesión de la fecha.

POR ELLO:

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


ARTÍCULO 1°: APROBAR el Programa de la asignatura electiva II Curso Optativo “Bioseguridad y Saneamiento en Centros de Atención de la Salud” de la Carrera de Farmacia, que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

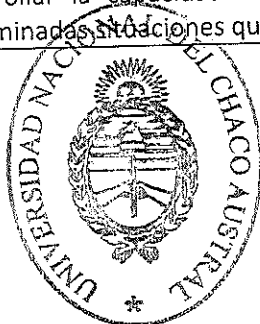
ARTÍCULO 2°: Regístrese, comuníquese y archívese.




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

ANEXO
PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

 UNCAUS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		ELECTIVA II: BIOSEGURIDAD Y SANEAMIENTO EN CENTROS DE SALUD Plan de Estudios Resolución N°31- 17 C.S.	
Carga Horaria: 50 horas Teóricas: 25 horas Prácticas: 25 horas		Programa vigente desde: 2023	
Carrera		Año	Cuatrimestre
FARMACIA		5°	2°
CORRELATIVAS PRECEDENTES		CORRELATIVAS SUBSIGUIENTES	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizadas	Aprobadas	Aprobadas	
Legislación Farmacéutica Farmacotecnia II	Farmacología Farmacognosia	Farmacología Farmacognosia	
DOCENTES:		Profesora Adjunta: Dra. Farmacéutica Cristina Marisel Pérez Zamora	
FUNDAMENTACIÓN:		La formación del farmacéutico le permite tener una participación interdisciplinaria con los demás profesionales del área de la salud, ya sea en centros de salud como hospitales y salas de atención primaria, o en centros de investigación. Su labor requiere compromiso y responsabilidad ante la sociedad, por lo tanto, es necesario aportar algunos conocimientos específicos y generales sobre la bioseguridad en su formación integral para que ante determinadas situaciones pueda analizar y gestionar los riesgos relativos asociados y decidir la forma más adecuada de intervención.	
OBJETIVOS:		<p>Objetivo General: Que el alumno logre integrar conocimientos adquiridos en distintas asignaturas, trasladándolos al ámbito de un centro de atención de la salud o de investigación.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afianzar sus conocimientos sobre cuidados indispensables en ambientes de trabajo con potenciales riesgos biológicos de acuerdo al nivel de riesgo biológico asociado. - Conocer la legislación relacionada a los cuidados del personal que trabaja en laboratorios o centros de salud. - Desarrollar la capacidad de decidir con criterio cómo proceder ante determinadas situaciones que impliquen un riesgo biológico. 	





///Res. N° 296/2023-DCByA.

	- Conocer la legislación vigente a nivel nacional e internacional sobre residuos biológicos, su generación, tratamiento y disposición final.
CONTENIDOS MÍNIMOS:	El medio ambiente en centros de salud. Principios de bioseguridad. Medidas preventivas. Prácticas y técnicas de laboratorio. Niveles de bioseguridad. Accidentes de exposición a sangre y fluidos corporales. Agentes infecciosos. Legislación vigente. Higiene, limpieza, desinfección, esterilización: productos y técnicas a emplear, frecuencia de realización, ventajas y desventajas, riesgos en cada caso. Controles higiénicos. Saneamiento de tanques de agua. Control de insectos y roedores. Tratamiento de residuos sanitarios.
MÉTODOS PEDAGÓGICOS:	La modalidad del dictado es de clases teórico-prácticas presenciales, con la realización de tareas/actividades presenciales y actividades asincrónicas en la plataforma moodle (cuestionarios). El dictado de clases teóricas se realiza mediante exposiciones usando proyecciones, allí se presenta el tema con los conceptos centrales, se muestran imágenes y videos demostrativos que permiten comprender mejor materiales, equipamiento y procedimientos aplicados, relacionados a los diferentes temas de estudio. En las clases prácticas se realizan actividades de resolución de problemas, cuestionarios y análisis de casos extraídos de publicaciones periodísticas y científicas. Las actividades de los trabajos prácticos permiten que el alumno aplique los conocimientos teóricos, adquiera criterios y desarrolle habilidades para la resolución de problemas ante situaciones de riesgo biológico. Los TP tendrán una evaluación formativa con un coloquio en clase sobre conocimientos previos o adquiridos, la observación del desempeño del alumno en las tareas de clases y la presentación de los trabajos prácticos.
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	La asignatura se rige por los requisitos establecidos por la Res. N° 080/12 C.S. Reglamento Académico de alumnos. La aprobación de la asignatura se realizará por el Régimen de Evaluación y Promoción. Para PROMOCIONAR el estudiante deberá: <ul style="list-style-type: none"> - Aprobar los exámenes parciales con una calificación mínima promedio de ocho (8) puntos no debiendo registrar en ningún parcial una nota inferior a seis (6). - 80% de asistencia como mínimo a Trabajos Prácticos y Clases de Teoría. - Aprobación del 100% de los Trabajos Prácticos. - Cumplir con los requisitos de correlatividad de la asignatura. El alumno que no reúna estos requisitos al momento de la finalización del cursado podrá regularizar la asignatura según lo establece la reglamentación vigente y aprobar la asignatura con examen final. Para REGULARIZAR la asignatura, el estudiante deberá: <ul style="list-style-type: none"> - Aprobar las evaluaciones parciales con una calificación mínima de 6 (seis). - 75% de asistencia como mínimo a Trabajos Prácticos y Clases de Teoría. - Aprobación del 100% de los Trabajos Prácticos.



///Res. N° 296/2023-DCByA.

	El estudiante tiene accesos a tres recuperatorios, uno por cada parcial, los cuales son acumulables.
PROGRAMA ANALÍTICO DE CONTENIDOS:	<p>Módulo I: Introducción a la Bioseguridad. El medio ambiente en los centros de salud. Principios de Bioseguridad. Concepto de bioseguridad. Educación permanente del personal en bioseguridad. Bioseguridad y normas universales de precaución. Medidas Preventivas. Prácticas y técnicas de laboratorio. Vacunas en el personal de los centros de salud. Legislación vigente.</p> <p>Módulo II: Bioseguridad y Riesgos biológicos. Riesgos Biológicos: concepto de peligro biológico. Agentes infecciosos. Agentes biológicos: Virus, Bacterias, Protozoos, otros. Vías de transmisión de los agentes biológicos. Clasificación de los microorganismos Infecciosos por Grupos de Riesgo: Tipo I, Tipo II, Tipo III, y Tipo IV. Relación de los Grupos de Riesgo con los Niveles de Bioseguridad. Niveles de Bioseguridad de tipo 1, 2, 3 y 4.</p> <p>Módulo III: Seguridad Biológica. Evaluación del Riesgo Microbiológico de acuerdo al nivel de Bioseguridad aplicado al Laboratorio. Riesgos al manipular microorganismos y animales. Bioseguridad y tecnología del ADN recombinante. Riesgo de manipulación de sangre, fluidos corporales y otros materiales patológicos potencialmente peligrosos. Accidentes de exposición a sangre y fluidos corporales. Descontaminación y eliminación de material infeccioso. Residuos patogénicos: Tipo A, Tipo B y Tipo C. Equipos de Protección Personal para riesgo biológico.</p> <p>Módulo IV: Limpieza y desinfección en centros de atención de la salud. Conceptos de Higiene, limpieza, descontaminación, asepsia y antisepsia, anti-séptico, desinfección y desinfectante. Formas y condiciones de uso e incompatibilidades de algunos agentes desinfectantes/descontaminantes/esterilizantes. Práctica de la limpieza, desinfección y esterilización en hospitales y clínicas. Técnicas a emplear, frecuencia de realización, ventajas y desventajas, riesgos en cada caso. Clasificación de materiales, niveles de desinfección y productos utilizados. Controles sanitarios. Saneamiento de tanques de agua.</p> <p>Módulo V: Control de insectos y roedores Conceptos, procedimientos y productos utilizados en el control de insectos y roedores. Problemas sanitarios que plantea el empleo de compuestos pesticidas.</p> <p>Módulo VI: Gestión de residuos Residuos sólidos urbanos: composición, tratamiento y disposición final. Residuos sanitarios, residuos patogénicos, residuos peligrosos: conceptos y ejemplos. Gestión de residuos en establecimientos sanitarios. Tratamiento de residuos sanitarios. Importancia epidemiológica y aspectos medioambientales de los residuos sanitarios. Legislación vigente.</p>
	<p>TP N°1: Bioseguridad en el personal de los centros de salud. <u>Objetivos</u> - Comprender el concepto de Bioseguridad.</p>



///Res. N° 296/2023-DCByA.

**PROGRAMA ANALÍTICO
DE TRABAJOS
PRÁCTICOS:**

- Comprender la importancia que tiene para los profesionales de la salud, aplicar medidas de bioseguridad en su desempeño laboral.

- Conocer las vacunas obligatorias para el personal que trabaja en centros de salud.

Para este trabajo los alumnos deberán responder un cuestionario con preguntas que demandan reflexionar sobre el campo de acción del Farmacéutico y el riesgo biológico asociado a cada ámbito, así como los medios de prevención y la legislación actual sobre vacunación en personal sanitario.

TP N°2: Agentes biológicos y vías de transmisión.

Objetivos

- Tomar conciencia de la importancia de aplicar medidas de bioseguridad en distintos momentos de intervención en situaciones de riesgo biológico.

- Aplicar lo aprendido en la carrera y esta materia, a distintas situaciones hipotéticas o reales.

Se realizará un análisis de casos a partir de la lectura de una noticia sobre una enfermera que se contagia de un virus mortal. La noticia presenta la cronología y detalles de las actividades durante el lapso que se cree que se produjo el contagio, transcurso de la enfermedad y desenlace del caso.

El análisis se realizará siguiendo un cuestionario guía que orientará sobre qué cuestiones centrar la atención, y todo será registrado en la carpeta del estudiante.

TP N°3: Niveles de Bioseguridad.

Objetivos

- Comparar las condiciones de trabajo de los distintos niveles de bioseguridad.
- Conocer las características de las cabinas de seguridad biológicas y condiciones de uso.

Deberán leer y analizar los diseños de instalaciones, equipamiento y material de laboratorio en laboratorios con distintos niveles de bioseguridad, así como los microorganismos asociados a cada nivel de bioseguridad. Luego, confeccionarán un cuadro comparativo sobre esos aspectos en cada nivel de bioseguridad.

También se realiza una visita a los laboratorios de Microbiología de Alimentos y de Farmacia de nuestra Universidad para observar y comparar las características de las cabinas de bioseguridad empleadas y el nivel de riesgo asociado a cada laboratorio.

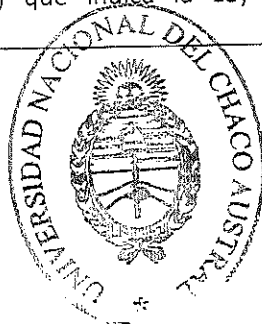
TP N°4: Residuos patológicos

Objetivos

- Conocer las normativas a nivel nacional y provincial sobre generación, manipulación, transporte y tratamiento de residuos peligrosos/patogénicos.

- Comprender el procedimiento y requerimientos para el tratamiento y disposición final de residuos peligrosos/patogénicos.

En este trabajo, el estudiante deberá responder un cuestionario basado en aspectos legales e instrucciones (de cómo proceder en determinadas situaciones) que indica la Ley sobre Residuos Peligrosos vigentes en Argentina.



///Res. N° 296/2023-DCByA.

	<p>TP N°5: Condiciones de uso e incompatibilidad de agentes desinfectantes</p> <p><u>Objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los desinfectantes y antisépticos más empleados en ambientes de riesgos biológicos, las consideraciones y cuidados a tener en su manejo. - Saber escoger con criterio qué desinfectante emplear para situaciones determinadas. <p>Basados en el contenido teórico aportado por la docente, los estudiantes deberán resolver una serie de consignas que implican: calcular concentraciones de desinfectantes a usar según el tipo de desinfectante, revisar el procedimiento de preparación de los mismos, determinar qué desinfectante/antiséptico es más apropiado para emplear en determinadas superficies, lugares o situaciones. A modo de resumen deberán confeccionar un cuadro comparativo con ventajas y desventajas de los distintos desinfectantes. También deberán analizar situaciones potencialmente reales con las que se pueden encontrar durante el ejercicio de su profesión y explicar cómo procederían a desinfectar en cada caso.</p> <p>TP N°6: Gestión de residuos en establecimientos sanitarios</p> <p><u>Objetivo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer la reglamentación existente en materia de transporte de sustancias peligrosas y las condiciones que se deben cumplir. <p>Luego de revisar algunos aspectos de la legislación vigente, deberán explicar condiciones, procedimientos de traslados y disposición final de muestras biológicas y radiactivas.</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA:</p>	<p>Módulo I: Introducción a la Bioseguridad.</p> <p>Basualdo, Juan Angel. (2006). Microbiología Biomédica. 2ª Ed. Buenos Aires: Atlante</p> <p>D'Aquino, Miguel. (1999). Saneamiento, higiene y sanidad. Buenos Aires : Macchi.</p> <p>Guía de vigilancia epidemiológica y recomendaciones para la prevención y diagnóstico de las infecciones respiratoria en Argentina. (5 de mayo de 2023). https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-05/guia-vigilancia-ira_2023.pdf</p> <p>Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, INSHT. 2010. "Ventilación General En Hospitales.": 1-6. http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/856a890/859w.pdf.</p> <p>Ministerio de Salud, Desarrollo Social y Deportes, Mendoza. 2014. "Manual de Bioseguridad Para Establecimientos de Salud – Capítulo 20. Inmunizaciones En El Personal De Salud." 31 de octubre. https://www.mendoza.gov.ar/salud/biblioteca/manuales/manual-de-bioseguridad-para-establecimientos-de-salud-capitulo-20-inmunizaciones-en-el-personal-de-salud/</p> <p>Murray, Patrick R. (2017). Microbiología Médica. 8a.ed. Madrid: Elsevier,</p>





///Res. N° 296/2023-DCByA.

Organización Mundial de la Salud, OMS. 2008. Manual de Bioseguridad En El Laboratorio. Tercera Ed. Ginebra.
<http://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2008/myl083-4e.pdf>

Plan estratégico para la vacunación contra la COVID-19 en la República Argentina. Ministerio de Salud. Diciembre 2020. Disponible en:
http://www.legisalud.gov.ar/pdf/msres2883_2020anexo.pdf

Resolución N° 566/04. Ministerios de Educación, Ciencia Y Tecnología de La Nación Argentina. Disponible en:
<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-566-2004-95802/actualizacion>

Revista Mundo, HVACR. "Áreas Críticas En Hospitales". 2016.
<https://www.mundohvacr.com.mx/mundo/2013/12/areas-criticas-en-hospitales/>.

Sistematización de las normativas sobre inmunizaciones.
<http://www.legisalud.gov.ar/atlas/categorias/inmunizaciones.html>

Dirección de control de enfermedades prevenibles. Vacunación contra la COVID-19 - Información para equipos de salud. Disponible en:
<https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/vacuna/equipos-salud>

Dirección de control de enfermedades prevenibles. Marco legal. Consultado el 11/07/2023. Disponible en:
<http://www.msal.gov.ar/dicei/index.php/institucional/marco-legal>

Normas Nacionales de Vacunación. Edición 2008. Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación. Consultado el 11/07/2023. Disponible en:
<https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000000042cnt-03-normas-vacunacion-08.pdf>

Recomendaciones nacionales de Vacunación Argentina 2012. Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación. Disponible en
<https://www.argentina.gob.ar/salud/inmunoprevenibles/recomendaciones-manuales-y-lineamientos>

Módulo II: Bioseguridad y Riesgos biológicos.

Alonso Espaldé, R.M., MARTí Solé, M.C., Constans Aubert, A., 1999. NTP 545: Prevención del riesgo biológico en el laboratorio: trabajo con parásitos. Inst. Secur. e Hig. en el Trab. Minist. asuntos Soc. España.
https://www.insst.es/documents/94886/327064/ntp_545.pdf/7768cb-e6-341c-4cbf-9fff-3e0add4b345c

Basualdo, Juan Angel. (2006). Microbiología Biomédica. 2ª Ed. Buenos Aires: Atlante

Organización Mundial de la Salud, O., 2005. Manual de bioseguridad en el laboratorio, Tercera Ed. ed. Ginebra. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642005000300007>

Medline Plus. Rubeola. Disponible en
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001574.htm>

Murray, Patrick R. (2017). Microbiología Médica. 8a.ed. Madrid: Elsevier, Centro para el Control y prevención de Enfermedades. (11 de junio de 2019) La Rabia. ¿Cómo se transmite la rabia?
<https://www.cdc.gov/rabies/es/transmision/index.html>



///Res. N° 296/2023-DCByA.

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (s.F.) Riesgos biológicos en el trabajo. Consultado el 13/07/2023. Disponible el <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-biologicos>
Sandoval, I., Juárez, E., & Rojas, E. (2003). Mecanismos de transmisión de algunos protozoos parásitos heteroxénicos. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*, 23(2), 175-182. Disponible en http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562003000200015

Módulo III: Seguridad Biológica.

Basualdo, Juan Angel. (2006). *Microbiología Biomédica*. 2ª Ed. Buenos Aires: Atlante

Perea Pérez, Evelio J. (1992). *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*. España : Doyma (Doyma)

Ministerio de Salud y Acción Social, A. 1994. "Ley No 11.347. Tratamiento, Manipuleo, Transporte Y Disposición Final de Residuos Patogénicos."

Murray, Patrick R. (2017). *Microbiología Médica*. 8a.ed. Madrid: Elsevier, Subsecretaría de Atención Médica y Fiscalización Sanitaria, A. 1994.

"Resolución 349/1994-Normas Técnicas Nacionales Sobre El Manejo de Residuos Biopatológicos de Unidades de Atención de La Salud."

http://www.vertic.org/media/NationalLegislation/Argentina/Resolucion_349_94.pdf.

Módulo IV: Limpieza y desinfección en centros de atención de la salud.

García García-Saavedra, M. J. y Vicente García, J. C. 1997. *Técnicas de descontaminación*. Primera edición, segunda reimpresión. Paraninfo editorial. Madrid, España.

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Ministerio de Trabajo, Empleo y seguridad Social de la Argentina. *Antisépticos y desinfectantes*. 2021. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_desinfectantes_y_antisepticos_septiembre_2021_0.pdf

Organización Mundial de la Salud, OMS. 2005. *Manual de Bioseguridad En El Laboratorio*. Tercera Ed. Ginebra. <http://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2008/myl083-4e.pdf>.

Módulo V: Control de insectos y roedores

Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires . *Manual de Prevención de Riesgos Laborales. Control de Plagas*. 2016. <https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/psst/files/2016/11/Manual-control-de-plagas-07.pdf>

Secretaría De Salud. Subsecretaría de regulación y fomento sanitario de México., Gobierno de México. *Manual de Buenas Prácticas de Higiene y Sanidad*. Capítulo 7. Control de Plagas. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/capitulo7.html>

Módulo VI: Gestión de residuos

D'Aquino, Miguel. 1999. *Saneamiento Higiene y Sanidad*. Ediciones Héctor A. Macchi. Buenos Aires, Argentina.

Ley N° 23.922 de 1991. Aprobación del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos





UNCAUS

UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL
CHACO AUSTRAL

DCBA

DEPARTAMENTO
DE CIENCIAS
BÁSICAS Y APLICADAS

///Res. N° 296/2023-DCByA.

	<p>Peligrosos y su Eliminación. http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/322/norma.htm</p> <p>Ley N° 24.051 del 1991. En la cual se definen, describen y detallan conceptos y procedimientos relacionados a los Residuos Peligrosos. Sancionada: Diciembre 17 de 1991. http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/450/textact.htm</p> <p>Ley 25.916 del 2004. Ley de presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios. Sancionada: Agosto 4 de 2004. http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/95000-99999/98327/norma.htm</p> <p>Vicentín et al., (2021), "El Lado B De Los Medicamentos", Revista Argentina De Salud Pública Farmacontaminación. https://rasp.msal.gov.ar/index.php/rasp/article/view/473/403</p>
--	---



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