

**Programa de la Asignatura BIOSEGURIDAD
Carrera de MEDICINA VETERINARIA**

1. Identificación de la Asignatura		
1.1. Denominación de la actividad curricular Tal como figura en la resolución de aprobación del Plan de Estudio de la Carrera		
BIOSEGURIDAD		
Código de la Asignatura: 862-1	Código Asignaturas correlativas: 835 Salud Pública	
1.2. Carrera en cuyos Planes de Estudio se incluye la actividad curricular		
Carrera:	Plan de Estudio:	Carácter: obligatoria/ optativa
Medicina Veterinaria	2018	Optativa 4
1.3. Cátedra y/o Departamento		
Cátedra	Departamento	
Administración Sanitaria	Sanidad Animal	
2. Característica de la Asignatura		
2.1. Ubicación de la materia en el Plan de Estudio		
Orientación Salud Pública		
2.2. Duración de la Asignatura		
Cuatrimstral	Anual	Bimestral
X		
2.3 Horas totales		
30		
2.4 Horas dedicadas a Actividades Prácticas		
20		
3. Fundamentación (Contribución al perfil del egresado)		
La Bioseguridad es un conjunto de políticas, actitudes y prácticas, cuyo objetivo principal es evitar todo efecto no deseado en el medio ambiente y en la salud de las personas que están en contacto con agentes de riesgo biológico. A su vez la falta de precauciones por parte del equipo de salud que está en contacto con personas, materiales biológicos, residuos, lo exponen continuamente a sufrir un accidente laboral o la transmisión de enfermedades zoonóticas. Destacar la importancia que cumple la bioseguridad en la práctica del futuro Médico Veterinario es un imperativo en la actualidad. Así mismo, la necesidad de conocer los aspectos generales de las legislaciones vigentes provinciales, nacionales y mundiales. Durante el proceso de enseñanza, los estudiantes de Medicina Veterinaria aprenderán el conjunto de medidas preventivas destinadas al control de		

factores de riesgo biológicos, físicos, químicos potencialmente peligrosos para los humanos, animales y otras formas de vida, lo cual permitirá asegurar que los procedimientos médicos realizados no atenten contra su propia salud y seguridad de sus pacientes.

Articulación con materias correlativas (expresar cuáles son sus aportes a materias ubicadas posteriormente en el plan de estudios y cuál es la vinculación con las correlativas previas)

La bioseguridad es una asignatura que permite la transversalidad en la carrera de MV, por ser su objeto de estudio la prevención y control de riesgo biológico que afecta a la producción y a los servicios en la salud humana, animal y ambiental. La preparación del estudiante en cuarto año de la carrera tiene relevancia porque se formaliza en 5to. el ingreso al hospital escuela, además de las prácticas profesionales de pequeños y grandes animales. Su vinculación con Bioestadística es la construcción de indicadores de calidad hospitalaria, además de la detección de factores de riesgo, su frecuencia y la elaboración posterior de tasas que permitan medir las infecciones intrahospitalarias y extra hospitalarias. Sus resultados permitirán tomar decisiones acertadas y medidas correctoras que minimicen los riesgos de enfermedad y muerte.

4. Objetivos y Resultados de aprendizaje (Objetivos a lograr por los estudiantes durante el cursado de la asignatura. Los específicos van orientados hacia la adquisición de competencias relacionadas con el perfil del egresado)

OBJETIVOS GENERALES

Contribuir a la formación del estudiante de Medicina Veterinaria para que sea capaz de analizar las necesidades de salud animal que requieran de un proceso social de aprendizaje y que mediante acciones de la Educación para la Salud, el alumno se reconozca como sujeto activo para el fortalecimiento de la Prevención de enfermedades y Promoción de la salud animal, ambiental y poblacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Que el alumno sea capaz de:

- Describir los principios y niveles de Bioseguridad en la práctica profesional con animales.
- Identificar las actividades de riesgo laboral y las medidas de bioseguridad apropiadas.
- Realizar demostraciones de técnicas y procedimientos de bioseguridad.
- Conocer las legislaciones vigentes en materia de bioseguridad.

Resultados de aprendizaje (Competencias que el alumno debería adquirir luego de cursar la materia, en concordancia con los alcances del título)

- Aplicación en la práctica profesional de MV, de los principios universales de Bioseguridad para la atención de pequeños y grandes animales.
- Utilización, conservación y descarte de equipos de protección personal usados para el cuidado de pacientes y cuidado del ambiente.
- Planificación, organización y control de residuos y desechos de origen biológicos que surgen de las prácticas veterinarias y su legislación.

- Conocimiento de higiene y seguridad en el trabajo.

5. Contenidos Teóricos (Programa analítico organizado por Unidades Didácticas. Puede presentar alguna representación gráfica que indique la interrelación entre unidades)

UNIDAD N°1. BIOSEGURIDAD:

Generalidades, principios y niveles de bioseguridad. Exposiciones ocupacionales: medidas preventivas. Precauciones Estándares: 1) Lavado de manos: social, antiséptico, quirúrgico, lavado seco de manos. Aplicación de reveladores de fluorescencia. 2) Uso de elementos de protección personal. Técnicas y procedimientos. Momentos de uso.

UNIDAD N°2. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL CON ANIMALES:

PRÁCTICAS CONSULTORIO VETERINARIO: Medidas de protección durante los procedimientos veterinarios. Clasificación por zonas de trabajo. Protocolo de Bioseguridad en la consulta. Procedimientos veterinarios en consultorio: recomendaciones. Control ambiental de infecciones. Manejo bioseguro de animales. Seguridad del paciente. Principio aplicado de bienestar animal.

UNIDAD N°3. NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN PRÁCTICA PROFESIONAL HOSPITALARIAS:

Instrumental Biomédico: clasificación de elementos y niveles de desinfección. Esterilización. Descontaminación. Antisépticos y desinfectantes de uso común en hospitales. Interacciones y toxicidad. Almacenamiento y uso de antisépticos. Higiene hospitalaria generalidades.

UNIDAD N°4. RESIDUOS.

Clasificación e identificación universal. Segregación de Residuos. Buenas prácticas. Residuos hospitalarios. Medidas de control de infecciones intrahospitalarias. Tratamiento de residuos peligrosos.

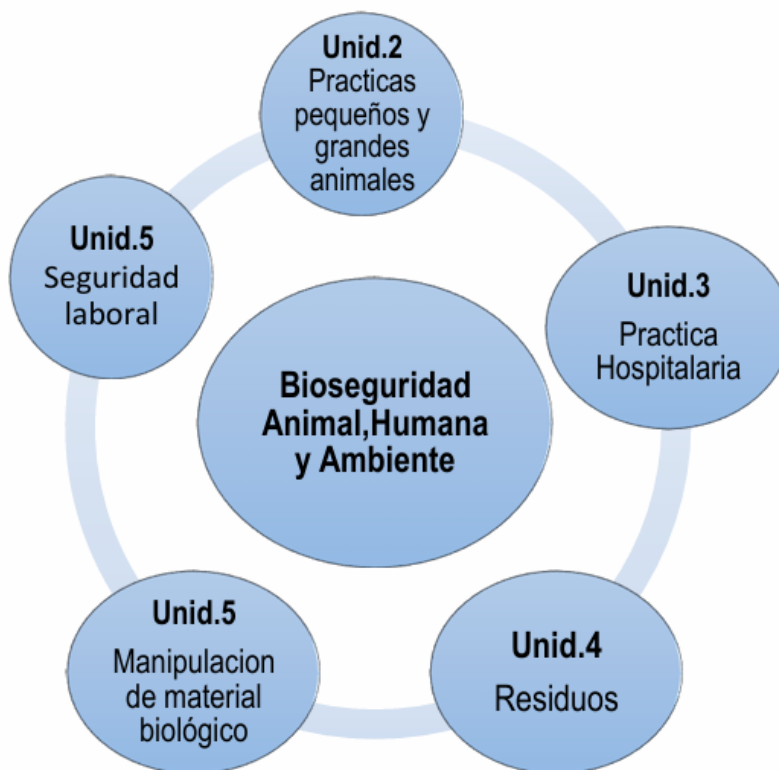
UNIDAD N°5. MANIPULACIÓN DE MATERIALES BIOLÓGICOS

Prevención en la toma, acondicionamiento y remisión de muestras. Prevención en el tratamiento de muestras. Laboratorios y niveles de bioseguridad. Animalarios. Certificación de laboratorios.

UNIDAD N°6. NORMAS DE SEGURIDAD LABORAL.

Normas vigentes de higiene y seguridad en el trabajo. Manejo de la exposición ocupacional: manejo inmediato. Conducta a seguir ante un accidente. Notificación del accidente. Algoritmo para accidentes Corto punzantes. Vacunas recomendadas para el personal profesional y de apoyo.

GRAFICO DE INTERRELACIÓN ENTRE UNIDADES



6. **Contenidos de Trabajos Prácticos** (listado de T.P. y competencias que el alumno adquiriría en cada uno en relación con los alcances del título y el perfil profesional)

Unidad 1: BIOSEGURIDAD:

Descripción analítica de las actividades teóricas: El desarrollo teórico y la aplicación práctica de cada tema se desarrollarán en la misma semana, de forma de poder integrar ambos saberes y garantizar la necesaria articulación teoría-práctica. Se desarrolla el tema teórico planificado, **Modalidad expositiva y dialogada**. Se explica y en algunos temas se realizan demostraciones teóricas, se presentan experiencias y la exposición es apoyada con medios audiovisuales; se utiliza bibliografía o documentos y también se proyectan videos relacionados a la temática y video producidos por estudiantes, promoviendo el análisis crítico. Se facilita la participación de los estudiantes de manera continúa manteniendo la atención y motivación hacia el aprendizaje.

Descripción analítica de las actividades prácticas: La práctica incluirá **Modalidad Estudio y trabajo individual y en grupo**: a) una instancia áulica grupal, en la que se aplica y se realiza la demostración de las técnicas y procedimientos para el cumplimiento de precauciones estándares. Uso de revelador de fluorescencia. b) Una instancia a distancia deben realizar el **Trabajo Práctico N°1**: donde identifican, en el desarrollo del video, las actividades que "no se deben hacer". Luego elaboran un listado de medidas de bioseguridad y de EPP, que se deberían exigir en las diferentes **prácticas** de campo que se observan en el video. Luego tienen que elaborar grupalmente una síntesis y subir el trabajo al aula virtual.

Unidad 2: NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL CON ANIMALES:

Descripción analítica de las actividades teóricas: El desarrollo teórico y la aplicación práctica de cada tema se desarrollarán en las semanas planificadas, en la que se promueve **Método aprendizaje cooperativo** de forma de poder integrar ambos saberes y garantizar la necesaria articulación teoría-práctica. Se desarrolla el tema teórico planificado, de manera expositiva y dialogada. Se presentan experiencias y la exposición es apoyada con medios audiovisuales, bibliografía o documentos.

Descripción analítica de las actividades prácticas: La práctica incluirá: a) una instancia áulica en la que se promueve **modalidad Estudio y trabajo en grupo**, donde cada grupo debe seleccionar un servicio del Hospital Escuela. Previa búsqueda bibliográfica, sobre medidas de Aislamiento hospitalario. b) Una instancia a distancia deben realizar el **Trabajo Práctico N°2**: donde aplican una guía de observación de un servicio del hospital o de una veterinaria a elección. Recogen datos, producto de la observación, luego analizan lo encontrado, en relación con lo esperado sobre el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Unidad 3: NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN PRÁCTICA PROFESIONAL HOSPITALARIAS:

Descripción analítica de las actividades teóricas: El **método de aprendizaje** utilizado para la unidad es a través de la **Resolución de Problemas**, implica la gestión de un proceso de comunicación que ofrece al estudiante mayores opciones para el debate, la reflexión, el intercambio y la discusión participativa sobre los temas desarrollados.

Descripción analítica de las actividades prácticas: **Trabajo Práctico N°3:** Modalidad Seminario Se realiza mediante consignas que incluyen estudios de casos, relacionados a las infecciones intrahospitalarias por deficiencia en la esterilización del instrumental biomédico, desinfección e higiene hospitalaria. Luego tienen que elaborar grupalmente una presentación oral grupal, que promueva el análisis crítico de la situación, con conclusiones y recomendaciones. Luego subir el trabajo al aula virtual. **Trabajo Práctico 4:** Análisis comparativo de infraestructuras y circulación en hospital veterinario. Visita al hospital de veterinaria, FAZ, UNT, en finca el manantial. A partir del material audiovisual presentado de infraestructuras hospitalarias (Hospital Botucatu. Brasil, Hospital clínico complutense. España, Hospital de veterinaria FAZ, finca el manantial. Argentina). Describen la circulación por las instalaciones a partir de problemática planteada. Caso 1: paciente para cirugía electiva. Caso 2: paciente infeccioso para internación. Caso 3: cirugía de urgencia. Describir y clasificar las áreas de circulación del paciente, propietario y personal. Qué tipo de EPP debe usar en cada área. Luego tienen que elaborar grupalmente una presentación oral grupal, que promueva el análisis crítico de la situación, con conclusiones y recomendaciones. Luego subir el trabajo al aula virtual.

UNIDAD 4: RESIDUOS.

Descripción analítica de las actividades teóricas: El desarrollo teórico y la aplicación práctica de cada tema se desarrollarán en las semanas planificadas, en la que se promueve **Método aprendizaje cooperativo**. Se desarrolla el tema teórico planificado, de manera expositiva y

dialogada. Se presentan experiencias y la exposición es apoyada con medios audiovisuales, bibliografía o documentos.

Descripción analítica de las actividades prácticas: **Trabajo Práctico N°5:** La práctica incluirá: a) una instancia áulica en la que se promueve **modalidad Estudio y trabajo individual**, donde se les da las consignas para la elaboración de un Ensayo, que está relacionado a los Residuos Patógenos y No Patógenos el Medio Ambiente. b) Una instancia a distancia que deben realizar en el Journal del aula virtual y luego presentado oralmente en la semana siguiente, de manera sintética.

Unidad 5: MANIPULACIÓN DE MATERIALES BIOLÓGICOS

Descripción analítica de las actividades teóricas: El desarrollo teórico y la aplicación práctica de los temas se realiza mediante el método de aprendizaje basado en problema (ABP) donde cada grupo debe identificar de manera figurada o real un problema, relacionado a la manipulación de materiales biológicos.

Descripción analítica de las actividades prácticas: **Trabajo Práctico N°6:** Práctico virtual asincrónico, individual y grupal. Elaboración de una guía de elaboración de toma y remisión de muestras de laboratorio en los diferentes Niveles de complejidad de laboratorios. Animalarios, para aplicar lo que han aprendido. Incluirá: a) una instancia áulica virtual, en la que cada grupo debe describir los pasos para la elaboración de la guía según la selección de niveles de laboratorios estudiada. B) Instancia individual de un cuestionario autoadministrado en la plataforma Moodle.

Unidad 6: NORMAS DE SEGURIDAD LABORAL.

Descripción analítica de las actividades teóricas: El **método de aprendizaje** utilizado para la unidad es a través del **método de aprendizaje**, implica la gestión de un proceso de comunicación que ofrece al estudiante mayores opciones para el debate, la reflexión, el intercambio y la discusión participativa sobre los temas desarrollados.

Descripción analítica de las actividades prácticas: **Trabajo Práctico N°7: Modalidad Seminario –Taller Integrador.** Se realiza mediante consignas que incluyen Análisis de riesgos. Mediante la aplicación de conocimientos de uso de elementos de protección personal en casos prácticos. Competencia a desarrollar: Capacidad de relacionar el uso de EPP como medida de prevención para riesgos biológicos, toma de decisiones, justificación de elecciones. Luego tienen que elaborar grupalmente una síntesis y subir el trabajo al aula virtual.

7. Metodología y técnicas de enseñanza (enumerar en forma detallada la metodología de enseñanza, cómo se articulan teoría y práctica, técnicas didácticas empleadas, etc.)

Modalidades de enseñanza empleadas

- Clases expositivas y dialogadas.
- Estudio y trabajo en grupos.
- Seminario-Taller.
- Prácticas externas o salida de campo.
- Búsquedas Bibliográficas.

Métodos de Enseñanza Aprendizaje

- Aprendizaje Cooperativo.
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).
- Aprendizaje y resolución de ejercicios y problemas.
- Aprendizaje orientado a proyectos o programas.

Uso de Aula Virtual. Trabajo con Tics. Foro. Wiki. Subida de actividades grupales en archivos Word / Excel (100%). **Nada impreso.**

8. Evaluación (condiciones para aprobación y/o promoción, detalle del o los tipos y modalidades de evaluación)

La asignatura optativa se evaluará de la siguiente manera:

A. Evaluación Formativas o de Proceso:

1. Prueba Virtual on line, de todos los contenidos presenciales (clases dialogadas, sesiones de demostración, Seminario taller). Está prueba podrá constar de preguntas tipo test de respuesta múltiple, preguntas cortas, preguntas a desarrollar.
2. Informes de los problemas de autoaprendizaje.
3. Coevaluaciones de los alumnos del trabajo desarrollado en los grupos de autoaprendizaje.
4. Presentaciones orales de los alumnos.
5. Mapas conceptuales incluidos en los informes de los problemas de autoaprendizaje.
6. Seguimiento de utilización de Aula Virtual.

Observaciones: El seminario taller, las actividades de trabajo grupal, de autoaprendizaje en Aula Virtual, y las salidas externas, **son obligatorias**, salvo excepciones, que deberán ser justificadas oportunamente.

B. Evaluación Final

Para Promocionar: debe acreditar el 90% de las asistencias a clases teórico-práctico, tener aprobadas el 70% las evaluaciones formativas o de procesos y el 100% de las actividades de prácticas externas o de campo. Aprobar con el 60% el examen escrito final.

Para cursar: cumplir con el régimen de correlatividades previstos en el plan de estudio vigente.

9. Bibliografía (incluir textos con no más de 5 años)

-Abraham M; Alcorta C; Carlino A; Estrada M; Nieva M; Raya C. (2016). La Bioseguridad en Clínicas Veterinarias. FAZ - UNT Carrera de Medicina Veterinaria. 2016. Presentado en 18º Reunión de Investigación en Ciencias de la Salud. ISBN. 978-987-754-043-7. Libro de Resúmenes. Pag. 50. Tucumán, Argentina.

-Alico, M., Baroni E. (2007). Manual de procedimientos de higiene y seguridad laboral para el hospital de salud animal. Facultad de Ciencias Veterinarias UNL.

- Álvarez E., Vaca C., Larrieu E., Cavagion de Portu L., García Cachau M. (2001). Riesgos, Ocupacionales de los profesionales veterinarios y trabajadores rurales con animales. Cátedra de Epidemiología y Salud Pública. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam.
- Álvarez E., García Cachau M., Campi A., Larrieu E. (2002). Normas de Bioseguridad y Seguridad Laboral en Facultades de Ciencias Veterinarias de Argentina. Cátedra de Epidemiología y Salud Pública. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam.
- Ambrosio A., Bauleo M., Burgos J. C. (2000). Clasificación de microorganismos infectantes por grupo de riesgo para humanos y animales, y su relación con los niveles de bioseguridad según la actividad desarrollada. Norma IRAM 80059. Subcomité de Bioseguridad. Instituto Argentino de Normalización.
- Asociación Nacional de Veterinarios de Salud Pública Estatal (NASPHV) Comité de Control de Infecciones Veterinarias (VICC). (2010). Compendio de Precauciones Veterinarias Estándar para la Prevención de Enfermedades Zoonóticas en el Personal Veterinario. Journal of the American Veterinary Medical Association, 2010; 237:1403-1422.
- Ayasca, C. (2018). Relación que existe entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad del personal profesional de enfermería que labora en Centro Quirúrgico en el Centro Médico Naval. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/14218/Ayasca_chc.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Breña, J., Falcón, N., Fernández, C. y Zuazo, J. (2014). Accidentes ocupacionales en personal que labora en clínicas y consultorios de animales de compañía, Lima. 69 Revista Salud y Tecnología Veterinaria. 2(1), 24-31. <https://doi.org/10.20453/stv.v2i1.2063>
- Camones, Y. y Laurante, W. (2018). Conocimiento y prácticas de bioseguridad por internos de enfermería en el servicio de Medicina del Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco. <https://1library.co/document/z3d15p9y-conocimientopracticas-bioseguridad-internos-enfermeria-hermilio-valdizan-huanuco.html>
- Domínguez, CJ. y Bayona, MJ.(2014). Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria,FAZ-UNP. <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/514/EDU-DOMCOR15.pdf?sequence=1&isAllowed=y> -FAO/OIE(2001) Conferencia electrónica en salud publica veterinaria y control de zoonosis en países en desarrollo. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/Y4962T/y4962t05.htm>
- Galeas Ramos Pedro, Ganchozo Rizzo, Ricardo (2020). Bioseguridad en un Centro Veterinario de la Ciudad de Guayaquil. Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador.
- Manual de bioseguridad en el laboratorio. OMS. 3era. Edición. Año 2005. - Manual de Enfermería II (2007). Normas de Bioseguridad. Educación Continua Hospitalaria. Ministerio de Salud Pública de Tucumán. - ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). (2005). Manual de

Bioseguridad en el Laboratorio. 3 ed. Ginebra. Oficina Internacional de Epizootias. Código Zoosanitario Internacional OIE, Paris.

-Prieto Mesa C. P. (2009). Determinación del riesgo biológico en la clínica veterinaria de pequeños animales de la Universidad de la Salle. Universidad de la Salle. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Programa de Medicina Veterinaria. - Rev. Ciencias Veterinarias, Vol. 35, N° 2, [65-84], ISSN: 2215-4507, Riesgos laborales en Medicina Veterinaria en América Latina y el Caribe. Revisión. julio-diciembre, 2017 DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rcv.35-2.2>

URL: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/veterinaria/index>

ABREVIATURAS:

NIOSH (Instituto Nacional para la salud y seguridad ocupacional)

EPA (Agencia de Protección Ambiental)

OSHA (Regulaciones de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional)

NASPHV (Asociación Nacional de Veterinarios Estatales de Salud Pública)

CDC (Centers for disease control and prevention)

VSP: Precauciones veterinarias estándar.



DRA.LIC. MARGARITA ABRAHAM
PROF. ADJ. a/c. CATEDRA ADMINISTRACION SANITARIA