

“2005 – Año de homenaje a Antonio Berni”

CASILDA, 20 de abril de 2005.

VISTO que por Resolución C.S.Nº584/2004 fuera aprobado el texto ordenado del plan de estudios de la Carrera Medicina Veterinaria, con vigencia a partir del ciclo lectivo año 2003;

Atento que se hace necesario actualizar los programas analíticos de las distintas asignaturas que componen la mencionada Carrera;

Que oportunamente la Secretaría Académica solicitara a los docentes encargados de las mismas, la presentación de dichos programas; y

**CONSIDERANDO:**

QUE la Profesora Titular, Méd.Vet. Julia ARANGO, elevara el programa correspondiente a la asignatura EPIDEMIOLOGIA;

QUE la Secretaría Académica informara que el mismo se ajusta a lo descrito en el texto ordenado del plan de estudios de la carrera Medicina Veterinaria, y lo normatizado en la Resolución C.D.Nº105/96, “Pautas para la presentación de programas”; aconsejando su aprobación;

QUE la Comisión de Asuntos Académicos, dictaminara favorablemente sobre el particular;

QUE el Consejo Directivo en la sesión ordinaria de fecha 08/03/05, trató y aprobó por la unanimidad de los presentes, el mencionado dictamen de Comisión;

Por ello;

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS  
RESUELVE**

ARTICULO 1º.- Aprobar el programa analítico de la asignatura EPIDEMIOLOGÍA, del plan de estudios 2003, de la Carrera Medicina Veterinaria, el cual corre agregado a la presente como Anexo Único, y con vigencia a partir del año lectivo 2005.

ARTICULO 2º.- Regístrese, comuníquese, entréguese copias autenticadas a las distintas dependencias de la Casa y archívese.

RESOLUCIÓN C.D.Nº:

RESOLUCIÓN C.D.Nº  
CASILDA, 20 de abril de 2005.

### ANEXO ÚNICO

#### CICLO PREPROFESIONAL – AREA MEDICINA PREVENTIVA VETERINARIA Y SALUD PUBLICA.

##### ASIGNATURA 3.17.1: EPIDEMIOLOGIA

CARGA HORARIA: 40 HS MODALIDAD: CUATRIMESTRAL  
(1º CUATRIMESTRE)

2ª QUINCENA DE MARZO a 1ª QUINCENA DE JULIO: 16 SEMANAS

HORAS SEMANALES: 3

DIA VIERNES: DE 9 a 12 HS

CORRELATIVIDADES: INDIRECTAS

1.1.1 FISICA BIOLÓGICA

1.2.1. QUÍMICA BIOLÓGICA

1.3.1 BIOLOGIA Y ECOLOGÍA

1.4.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

1.5.2. ANATOMIA DESCRIPTIVA Y COMPARADA I

1.6.2. HISTOLOGÍA I Y EMBRIOLOGÍA BASICA

1.7.2. QUÍMICA BIOLÓGICA II

2.8.1. ANATOMIA DESCRIPTIVA Y COMPARADA II

2.9.1. HISTOLOGIA II Y EMBRIOLOGÍA ESPECIAL

2.10.1. ZOOTECNIA GENERAL

PARA CURSAR:

2.11.1. BIOESTADÍSTICA - APROBADA

2.14.2. MICROBIOLOGIA - REGULAR

2.15.2. PARASITOLOGIA VETERINARIA – REGULAR

PARA RENDIR: APROBADAS 1.1.1 A 2.11.1; 2.14.2 y 2.15.2.

##### FUNDAMENTACIÓN

De acuerdo con la “Finalidad del Plan de estudios de la Carrera de Medicina Veterinaria que incluye esta asignatura, la Facultad tiene como propósito fundamental la formación integral de profesionales en Medicina veterinaria con sólidos conocimientos en las ciencias básicas indispensables para un abordaje comprensivo de las áreas disciplinares más específicas de la carrera; ofreciéndoles un continuo proceso de aprendizaje que permita la adquisición de un pensamiento crítico y creativo necesario para transformar la realidad utilizando como herramientas los avances en las ciencias y la tecnología actualizados”. La formación general debería acordar con las necesidades del país y las demandas de los habitantes que en él residen, propendiendo a mejorar la producción animal, la salud pública, la economía social y del estado y la conservación de un patrimonio único e irreplicable en sus condiciones como lo es el ambiente y su calidad y sustentabilidad. Este plan de estudios también define su objeto de estudio, como aquel integrado por poblaciones animales y humanas en interacción con el ambiente y un componente de alto impacto en él, como lo son los sistemas productivos, a fin de que la actividad profesional de los egresados, en las distintas competencias del título que la Facultad otorga, se realice con conocimientos, aptitudes y actitudes que transformen

problemas en soluciones que tiendan a una mejor calidad de vida del hombre y la sociedad.

La epidemiología puede definirse como el estudio de los modelos de problemas que se presentan en los individuos y en las poblaciones. Más específicamente estudia la frecuencia, distribución y las asociaciones de factores de riesgo de fenómenos poblacionales. Su fin es identificar, cuantificar y evaluar aquellos riesgos que tienen mayor probabilidad de asociarse a la causalidad del problema. La epidemiología tiene varios usos, entre ellos estudiar el comportamiento de las enfermedades poblacionales, proporcionar diagnósticos de situación epidemiológica que sustenten acciones colectivas del área de la administración de: la salud pública, la salud animal, la producción de alimentos, la protección del ambiente, la atención de los problemas sociales. La epidemiología se sustenta, cuando su objeto de interés es el estudio de las enfermedades en las poblaciones, en la clínica, y los estudiantes de veterinaria deben internalizar que esa base es insoslayable para la actuación profesional como epidemiólogos, y esta consideración es extensible a la actuación en la producción animal, y la protección del ambiente.

#### **La epidemiología, y las cuestiones epistemológicas de su producción científica.**

El espacio de la teoría en la epidemiología es ocupado por modelos cuantificados de la distribución de enfermos en poblaciones, que se tienen como supuestos modelos teóricos de la determinación de la enfermedad en la sociedad. El modelo puede ser entendido como un diseño, un diagrama, que busca representar las relaciones que el científico o el investigador pretende extraer de la naturaleza o de la sociedad. Su gran utilidad está en el hecho de posibilitar la simplificación de una realidad a través de la delimitación de una cuestión específica. (1,2) Si construimos un modelo biológico y causal para explicar aspectos de la distribución de enfermedades, cuyos exponentes podrían ser los postulados de Koch y los de Evans, estamos definiendo un problema particular con el cual trabajaremos dentro de las innumerables cuestiones posibles provocadas por el problema - distribución de las enfermedades en las poblaciones.(3)

Si los enunciados observacionales deben estar precedidos por la teoría, y son tan falibles como la teoría que presuponen, no constituye una base segura para construir sobre ella leyes y teorías científicas. La eficacia de una teoría es su capacidad de resistir las realidades a partir del reconocimiento de su capacidad evidente de ser negada. En todo modelo teórico existen términos jerárquicamente situados. Todo lo que está dentro del discurso, (todas sus unidades elementales, por lo tanto) son conceptos"(2). Según Chalmers esos conceptos adquieren su significado por su función dentro de la teoría.

El núcleo central de un programa se vuelve **infalsable** por decisión metodológica de sus protagonistas, Lakatos habla acerca de las relaciones hipotetizadas, definiéndolas como un cinturón protector del núcleo central.

El modelo de multicausalidad y exposición al riesgo de la epidemiología, sin embargo no deja de significar un avance pero la fundamentación de su núcleo central le otorgan vigencia a los postulados de Koch y Evans, irremediablemente causales y positivistas (4). ¿Son paradigmas contradictorios desde la visión del relativismo de Kuhn?

La existencia de problemas sin resolver dentro de un paradigma constituye una anomalía, que si afecta a los mismos principios del paradigma será lo suficientemente grave como para provocar una crisis"(1).

Conceptos relevantes en epidemiología, como lo es el de exposición al riesgo, imponen una acertada selección de las variables que la describan, y un criterio reduccionista que seleccione un concepto a través de un indicador. Usar un conjunto de indicadores en el proceso de reducción concepto –unidad de análisis - variable – indicadores – medidas es la principal limitación al empleo de modelos en la construcción del conocimiento en el campo de la salud colectiva, debido a la pretensión de abordar sus objetos siempre a partir de la perspectiva múltiple de los variados marcos teóricos que entusiasman a los investigadores.

Otro aspecto a considerar de la epidemiología es su objetivo de investigación: la búsqueda de asociaciones causales entre procesos poblacionales y factores de exposición. Hay autores que han trabajado sobre este aspecto: Susser, en *Causal Thinking in the Health Sciences* propone que no todos los factores relevantes que podrían influir en una asociación en estudio tienen garantía de que hayan sido localizados en la investigación. Su propuesta pasa por la reducción en las fuentes de incertidumbre a través de la elaboración criteriosa de los diseños de la investigación y del uso crítico del raciocinio probabilístico.

Laurel et al (1976) dice que la conceptualización de la causalidad social de la enfermedad se debe hacer sobre la base de la especificidad histórica de una sociedad. Así, en el marco de lo biológico y lo social se inscribirá la causalidad de la salud colectiva. Y para estos autores lo social tendrá una dimensión ambiental-ecológica y una dimensión socio-económica propiamente dicha. Se establece a partir de ello que las condiciones socioeconómicas “se combinan para conformar la estructura que desencadena y transforma los fenómenos biológicos”(5).

### Referencias:

- (1) Chalmers, A., ¿ Qué es esa cosa llamada ciencia?, 21 º edición, Siglo XXI Editora, Madrid, España, 1982.
- (2) Almeida Fihlo, Naomar, Epidemiología sin números. OPS/OMS, Serie Paltex N° 28, 1992. USA.
- (3) Thrusfield, M., Epidemiología veterinaria. Editorial Acribia, Zaragoza, España, 1990.
- (4) Almeida Fihlo, Naomar, A clínica e a epidemiología. Salvador: APCE-ABRASCO, Brasil, 1992.
- (5) Breilh, Jaime, Nuevos conceptos y técnicas de investigación. 2º Edición, Quito Ediciones “CEAS”, 1995.

### OBJETIVOS

OBJETIVOS: Que los alumnos:

- Conozcan el objetivo, los usos y la aplicación de la epidemiología.
- Conozcan y analicen el método epidemiológico.
- Analicen la cadena epidemiológica, la caracterización de ecosistemas y los métodos de combate que se aplican a enfermedades transmisibles y no transmisibles.
- Conozcan las variables espacio temporales de la epidemiología descriptiva, sus métodos de análisis, y su uso y su interrelación con las variables que describen la población.
- Identifiquen y caractericen las fuentes de información.
- Adquieran destrezas y habilidades en el resumen de datos epidemiológicos y en su análisis.
- Conozcan y analicen los métodos analíticos y su aporte al análisis de riesgo para el proceso de salud - enfermedad de las poblaciones.
- Conozcan la teoría epidémica y las técnicas para calcular el nivel esperado.
- Analicen su aplicación en la vigilancia epidemiológica.
- Describan las etapas de investigación de un brote.
- Analicen el uso de las técnicas estadísticas para el estudio de brotes epidémicos.

## **CONTENIDOS**

### **Unidad Temática I**

Epidemiología. Antecedentes. Evolución. Definición. Objetivos. Relación con otras disciplinas. Tipos de estudios epidemiológicos. Usos. Proceso salud-enfermedad. Métodos científico, clínico y epidemiológico.

### **Módulo Epidemiología Descriptiva**

#### **Unidad Temática II**

Variable epidemiológica. Unidad de observación. Cadena epidemiológica. Definición. Composición. Eslabones: Ambiente; Agente; Fuente de infección; Puerta de salida; Vía de transmisión; Puerta de entrada; Huésped susceptible.

Ambiente: Definición. Ambiente físico. Ambiente biológico. Ambiente social.

Agente: definición, clasificación y características. Agentes Biológicos: morfología, composición química, infecciosidad, patogenicidad, virulencia, inmunogenicidad, viabilidad, resistencia. Físicos: unidades de medida, vector, dosis, tiempo de exposición. Químicos: de origen exógeno (naturales y de producción tecnológica) y endógeno. Composición, solventes, sustratos, mecanismo de toxicidad, metabolización, vías de eliminación, tejidos de depósito, tiempo de exposición.

Fuente de infección: Definición: Enfermos. Portadores, Reservorios.

Puerta de salida y puertas de entrada. Vía respiratoria; digestiva; Génito-urinaria; Secreciones, excreciones y tejidos. Piel.

Vías de transmisión: Definición. Transmisión por contacto directo; indirecto: vehículos, vectores ( transmisión mecánica, con multiplicación del agente, con compleción de un ciclo evolutivo, transmisión transovárica.

Huésped susceptible. Definición. Resistencia: niveles anatómico, fisiológico e inmunológico. Susceptibilidad. Características propias no influidas por el agente o el ambiente. Características variables por influencia del agente o el ambiente.

Resultado de la relación huésped-agente.

Características de la enfermedad: período de incubación, período prepatente, período de transmisibilidad; patogenia; lesiones, signos y síntomas, tratamiento, pronóstico.

#### **Unidad temática III**

Epidemiología descriptiva. Definición de problemas individuales y poblacionales. Selección de variables para describir problemas y riesgos asociados. Recolección de información. Fuentes de datos: la clínica, los censos, los registros, las encuestas. Recolección de información de fuentes primarias. Evaluación de pruebas diagnósticas. Diseño de estudios.

#### **Unidad temática IV**

Definición de la población, el área y el período en estudio. Descripción y análisis del comportamiento del problema en la población: razones, proporciones y tasas. Indicadores e índices. Tasas crudas y específicas. Tasas con denominadores de población por tiempo de exposición al riesgo. Mortalidad. Morbilidad. Letalidad. Prevalencia. Incidencia. Tasas crudas y específicas. Ajuste de tasas. Descripción y análisis del comportamiento del problema en el tiempo: Series de tiempo. Definición. Construcción. Análisis. Tendencia, Movimientos, estacionalidad.

Descripción del comportamiento del problema en la población y en el espacio. Métodos y técnicas. Tipos de gráficos.

#### **Unidad temática V**

Ecosistema: libre, endémico, epidémico, pandémico. Riesgo. Factores de riesgo. Causa. Multicausalidad. Criterios de asociación. Evaluación de causas y factores de riesgo.

Estrategias de la epidemiología para distintos tipos de ecosistemas. Prevención. Control. Erradicación. Lucha. Métodos de combate de problemas poblacionales. Cuarentena. Inmunización masiva. Higiene ambiental. Detección precoz. Desinfección concurrente y terminal. Aislamiento. Inmovilización. Interdicción. Quimio-profilaxis. Vacunación estratégica. Diagnóstico y sacrificio. Control de vectores. Control de reservorios. Eliminación de vectores. Eliminación de reservorios. Biotecnología. Educación para la salud. Vigilancia Epidemiológica. Investigación de contactos y fuentes de infección. Disposición de residuos patológicos. Control de brotes y focos. Clasificación de métodos de combate según tipos de ecosistemas y estrategias epidemiológicas  
Epidemiología aplicada a la clínica: Prevención. Pronóstico. Tratamiento.

### **Unidad temática VI**

Fenómenos epidémicos. Teoría epidémica. Diagnóstico de epidemia. Nivel esperado; Casos: índice, primario, coprimario, secundario. Focos. Brotes. Difusibilidad. Estudio de epidemias. Investigación de brotes epidémicos.

### **Modulo Epidemiología Analítica**

#### **Unidad temática VII**

Hipótesis. Pruebas de hipótesis. Descripción y evaluación de riesgos. Factores de riesgo. Valor predictivo. Causa. Estudios de observación. Estudios de cohortes. Estudios de casos-control. Multicausalidad.

### **Módulo epidemiología experimental**

#### **Unidad temática VIII**

Estudio experimental o de intervención. Objetivo. Manipulación- Aleatorización. Asignación del factor de riesgo; determinación. Asignación del factor de exposición. Determinación del efecto. Protocolo de investigación. Estudio secuencial. Estudio ciego y doble ciego. Población de referencia. Población experimental. Grupo experimental. Programa de estudio. Programa de control. Análisis e interpretación.

### **METODOLOGÍA**

Se organizará en actividades presenciales y no presenciales.

- Las actividades presenciales tendrán distintas metodologías:

Conferencias. Talleres. Trabajos prácticos. Coloquios.

- Actividades no presenciales: consistirán en búsqueda bibliográfica, estudios de material bibliográfico, resolución de problemas. Ejercitación de Software de aplicación. Desarrollarán preponderantemente los hábitos de integración para trabajar en equipos, desarrollando la responsabilidad ante el trabajo individual y grupal y la toma de decisiones.

### **Unidad Temática I**

Unidad didáctica 1

**OBJETIVOS:** Que los alumnos:

- Conozcan el objetivo, los usos y la aplicación de la epidemiología .
- Conozcan y analicen el método epidemiológico.
- Reflexionen sobre la interrelación de la práctica de la medicina individual, la clínica y la poblacional. Epidemiología de los procesos de salud-enfermedad de las poblaciones animales y humanas.

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Epidemiología. Antecedentes. Evolución. Definición. Modelos interpretativos de la epidemiología. Paradigmas. Epidemiología clásica, hegemónica, académica, crítica, social, clínica. Objetivos. Relación con otras disciplinas. Tipos de estudios epidemiológicos. Usos. Proceso salud-enfermedad. Ecosistemas. Fenómenos transmisibles y no transmisibles. Métodos científico, clínico y epidemiológico.	1. Conocer diferentes definiciones de epidemiología 2. Comprender cual es el objeto de análisis de esta disciplina, y su objetivo. 3. Reconocer la relación entre el desarrollo histórico del ser humano y el de la epidemiología. 4. Identificar tipos de estudios epidemiológicos, según su metodología.	1. Analizar el uso de la epidemiología en las Ciencias Veterinarias. 2. Analogar el método científico en su aplicación a la epidemiología y a la medicina veterinaria.

#### Actividades no presenciales.

Cada alumno deberá disponer individualmente, para concurrir a esta unidad didáctica de la guía de trabajos prácticos de la asignatura disponible en la Cátedra, los días jueves de 14 a 17 horas y los viernes de 9 a 12 horas. También deberá poseer el Cuadernillo del Curso de Ingreso.

#### Actividades presenciales

1º hora: Conferencia.

2º hora: Trabajo práctico:

A- Analizar del Plan de estudios de la Carrera de Medicina Veterinaria Resolución C.S. N° 745/ 2002 los contenidos de: FINALIDAD, ALCANCES Y PERFIL DEL TÍTULO. (este material forma parte del Cuadernillo del Curso de Ingreso, el alumno deberá concurrir portando ese documento) Identificar y seleccionar las actividades que demandan el uso de la epidemiología para su desarrollo. Justificar la repuesta e identificar el uso teórico de la epidemiología que la contendría.

B- Lectura comprensiva de trabajos y clasificación de ellos en estudios de observación (descriptivos), estudios analíticos: estudios de cohortes, estudios de casos y controles, estudios experimentales y estudios de investigación de brotes.

3º hora: Coloquio de integración de contenidos y de los resultados del trabajo práctico.

Organizar los grupos de trabajo y temas de la unidad didáctica 2.

### Unidad temática II

#### EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA

Unidades didácticas 2 y 3

OBJETIVOS: Que los alumnos:

Analicen la cadena epidemiológica de problemas poblacionales.

#### CONTENIDOS

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Variable epidemiológica.	Seleccionar problemas en	Analizar el aporte del análisis

Unidad de medida. Unidad de observación. Cadena epidemiológica. Uso de la cadena epidemiológica, para la reflexión de problemas individuales y poblacionales. Selección de unidades de análisis de las variables.	poblaciones animales y humanas e identificar las variables que integran los distintos eslabones de la cadena epidemiológica, y las unidades de medida y de observación de cada variable, según su expresión de riesgo.	de la cadena epidemiológica para la comprensión de problemas en los ecosistemas.
---	--	--

Actividades no presenciales.

Trabajo práctico.

- Búsqueda de material bibliográfico indicado en los programas de las asignaturas Microbiología, Parasitología, Bioestadística, Genética, Fisiología, Química Biológica 1 y 2, y disponible en biblioteca de la facultad para describir la cadena epidemiológica de problemas transmisibles producidos por agentes: bacterias, virus, parásitos, hongos, y no transmisibles producidos por agentes físicos y químicos. Para describir la cadena epidemiológica debe utilizar como guía la incluida en la Unidad Temática. Los alumnos integrarán grupos que deben completar las cadenas epidemiológicas de todos los problemas de una especie descriptos en el Cuadro N°1, para exponerlos en las actividades presenciales.

CUADRO N° 1 Problemas poblacionales por especie

Bovina	Porcina	Aviar	Equina	Canina/felina	Cunícula	Ovina
Aftosa	Peste porcina clásica	Influenza	Encefalitis viral	Rabia	Mixomatosis	Adenomatosis pulmonar
Mastitis	Colibacilosis	Coriza	Adenitis	Campylobacteriosis	Pasteurellosis	Septicemia hemorrágica
Mosca de los cuernos	Triquinelosis	Coccidiosis	Estrongiloidiasis	Equinococosis	Sarna	Fasciolosis
Neumonomiosis	Aflatoxicosis	Clamidiosis	Esporotricosis	Blastomiosis	Tiña	Cigomiosis
Timpanismo	Intoxicación por micotoxinas	Avitaminosis A	Cólico	Acromegalia	Bocio	Toxemia preñez
Queratoconjuntivitis	Fotosensibilización	Canibalismo	Golpe de calor	Traumatismo	Mixoma	Inanición
Encefalopatía Espongiforme	Cisticercosis	Tuberculosis	Mieloencefalopatía degenerativa equina	Lupus eritematoso	Fiebre maculosa por Rickettsia	Fiebre Q

Actividades presenciales

1º hora: Conferencia.

2º y 3º hora: Coloquio de integración de contenidos y de los resultados del trabajo práctico. Lectura y análisis del trabajo **LEPTOSPIROSIS HUMANA: CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE UN ÁREA DE RIESGO.**



### Unidad temática III

#### EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA

Unidades didácticas 3 y 4

**OBJETIVOS:** Que los alumnos: Adquieran conocimientos, destrezas y habilidades para el abordaje de problemas poblacionales complejos.

#### CONTENIDOS

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Métodos de diagnóstico, clínico y complementarios. Identificación y descripción de casos. Validez de pruebas diagnósticas. Sensibilidad, especificidad, valor predictivo. Descripción poblacional, temporal y espacial. Selección de variables para describir problemas y riesgos asociados. Recolección de información. Fuentes de datos: la clínica, los censos, los registros, las encuestas. Estadística sanitaria, demográfica y social. Recolección de información de fuentes primarias. Muestreo. Diseño y uso de cuestionarios	Seleccionar métodos de diagnóstico según problemas y objetivos. Interpretar resultados. Seleccionar las variables, unidad de medida y unidad de observación que permitan la descripción poblacional, temporal y espacial. Evaluar los riesgos asociados a cada variable. Seleccionar fuentes de datos primarios y secundarios. Diseño de formulario para encuesta. Cálculo del tamaño de muestra y sistema de muestreo.	Adquirir criterios sobre la validez y conveniencia de las pruebas diagnósticas. Analizar la pertinencia de los métodos de diagnóstico a los fines de descripción poblacional temporal y espacial.

Actividades no presenciales.

- Lectura comprensiva de la bibliografía de la Unidad Temática .
- Trabajo práctico:
- Seleccionar un problema de la especie que cada grupo trabajó en la Unidad Temática N° 2 y con esa base teórica, desarrollar para ese problema, en la medida de sus posibilidades, todos los objetivos procedimentales de la Unidad Temática N° 3, para analizarlos y completarlos grupalmente en las actividades presenciales.

Actividades presenciales

1º hora: Conferencia.

2º y 3º hora: Coloquio de integración de contenidos y de los resultados del trabajo práctico. Lectura y análisis del trabajo **LEPTOSPIROSIS HUMANA: CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE UN ÁREA DE RIESGO.**

### UNIDAD TEMÁTICA IV

#### EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA

Unidades didácticas 4 y 5

**OBJETIVOS:** Que los alumnos: Diseñen estudios descriptivos que orienten los problemas en la población, el tiempo y el espacio e incorporen instrumentos para obtener, resumir y analizar información que permita concluir sobre las hipótesis.

#### CONTENIDOS

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Estudios descriptivos.	Diseñar estudios descriptivos	Desarrollar criterios para el

Formulación de hipótesis. Definición de la población, el área y el período en estudio. Razones, proporciones y tasas. Indicadores e índices. Tasas crudas y específicas. Tasas con denominadores de población por tiempo de exposición al riesgo. Mortalidad. Morbilidad. Letalidad. Prevalencia. Incidencia. Tasas crudas y específicas. Ajuste de tasas. Descripción y análisis del comportamiento del problema en el tiempo: Series de tiempo. Definición. Construcción. Análisis. Tendencia, Movimientos, estacionalidad. Descripción del comportamiento del problema en la población y en el espacio. Métodos y técnicas. Tipos de gráficos.	transversales y logitudinales Falsar hipótesis. Calcular medidas de resumen. Presentar y analizar información.	diseño de estudios descriptivos. Promover una actitud crítica en la lectura y comprensión de información.
---	---	--

#### Actividades no presenciales.

- Lectura comprensiva de la bibliografía de la Unidad Temática .
- Trabajo práctico:
- Para el problema de la especie que cada grupo trabajó en las Unidades Temáticas N° 2 y 3, desarrollar en la medida de sus posibilidades, todos los objetivos procedimentales de la Unidad Temática N° 4, para analizarlos, y completarlos grupalmente en las actividades presenciales.

#### Actividades presenciales

1º hora: Conferencia.

2º y 3º hora: Coloquio de integración de contenidos y de los resultados del trabajo práctico. Lectura y análisis del trabajo **LEPTOSPIROSIS HUMANA: CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE UN ÁREA DE RIESGO.**

### Unidad Temática V

Unidades didácticas 8 y 9

**OBJETIVOS:** Que los alumnos:

Adquieran conocimientos, destrezas y habilidades para analizar los factores y de riesgo y la multicausalidad de problemas en huéspedes y en ecosistemas para proponer estrategias epidemiológicas y métodos de combate que modifiquen el diagnóstico de situación clínico y epidemiológico.

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Ecosistema: libre, endémico, epidémico, pandémico. Riesgo. Factores	Seleccionar datos absolutos y relativos que describan	Desarrollar criterios para evaluar y asociar

<p>de riesgo. Causa. Multicausalidad. Criterios de asociación. Evaluación de causas y factores de riesgo. Estrategias de la epidemiología para distintos tipos de ecosistemas. Prevención. Control. Erradicación. Lucha. Métodos de combate de problemas poblacionales. Cuarentena. Inmunización masiva. Higiene ambiental. Detección precoz. Desinfección concurrente y terminal. Aislamiento. Inmovilización. Interdicción. Quimio- profilaxis. Vacunación estratégica. Diagnóstico y sacrificio. Control de vectores. Control de reservorios. Eliminación de vectores. Eliminación de reservorios. Biotecnología. Educación para la salud. Vigilancia Epidemiológica. Investigación de contactos y fuentes de infección. Disposición de residuos patológicos. Control de brotes y focos. Clasificación de métodos de combate según tipos de ecosistemas y estrategias epidemiológicas</p> <p>Epidemiología aplicada a la clínica: Prevención. Pronóstico. Tratamiento.</p>	<p>riesgo y causalidad.</p> <p>Clasificar ecosistemas por comparación con modelos teóricos.</p> <p>Seleccionar estrategias epidemiológicas.</p> <p>Evaluar métodos de combate.</p>	<p>variables como factores de riesgo y construir la red de causalidad.</p> <p>Reflexionar la selección de métodos de combate incorporando el análisis multicausal y la evaluación de validez de: métodos y técnicas diagnósticas, tratamientos y procesos indicados por cada método y para cada estrategia epidemiológica.</p>
---	--	--

### Actividades no presenciales de la Unidad Didáctica 8

Actividades:

Actividad A: Lectura comprensiva de la bibliografía obligatoria de la Unidad Temática V indicada en la bibliografía.

Actividad B: Trabajo práctico no presencial:

Actividad integradora de las Unidades temáticas II, III, IV y V: Proponer el diseño de un estudio epidemiológico descriptivo del problema de la enfermedad que cada alumno estudió y analizó en los Trabajos Prácticos no presenciales de las Unidades Temáticas II, III, IV e identificar las variables y los datos seleccionados para expresar los factores de riesgo y la multicausalidad del problema, según la teoría de la Unidad Temática V. Este trabajo se expondrá, analizará y corregirá en el coloquio presencial de la 3ª hora de la Unidad Didáctica 8 y durante las tres horas de la Unidad Didáctica

### Actividades presenciales de la Unidad didáctica 8

1º hora: Conferencia.

2º hora: Trabajo grupal y coloquio de análisis de las conclusiones de cada grupo:

Identificar los factores de riesgo y la multicausalidad en el trabajo: Leptospirosis

humana: caracterización epidemiológica de un área de riesgo. Justificar con qué datos se hizo la caracterización del ecosistema, la estrategia epidemiológica, y evaluar los métodos de combate y los resultados esperados de su aplicación.

3ª hora: continua Actividad B de la Unidad Didáctica N° 8

### **Unidad Temática VI**

Unidad Didáctica 10

**OBJETIVOS:** Que los alumnos:

Conozcan el aporte de la teoría epidémica para el logro de las estrategias epidemiológicas y adquieran destrezas y habilidades para investigar brotes epidémicos.

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Fenómenos epidémicos. Teoría epidémica. Diagnóstico de epidemia. Nivel esperado; Casos: índice, primario, coprimario, secundario. Focos. Brotes. Difusibilidad. Estudio de epidemias. Investigación de brotes epidémicos.	Utilizar el Método de Vigilancia Epidemiológica para el cálculo del nivel útil y el esperado, y el diagnóstico de brote, foco y epidemia. Calcular y comparar métodos y técnicas de la epidemiología descriptiva para el análisis de datos de interés en la investigación de brotes. Planear la investigación de un brote.	Valorar la integración de la interdisciplina y la multisectorialidad en las actividades de investigación de brotes, focos y epidemias.

Actividades no presenciales

Cada alumno para concurrir a esta unidad didáctica deberá disponer individualmente, de los Cuadernos de Epidemiología N° 1 y 2 con las Unidades Temáticas I a VIII. Disponible en la Cátedra.

Actividad: Lectura comprensiva de la bibliografía obligatoria de la Unidad Temática VI indicada.

Actividades presenciales

1º hora: Conferencia.

2º hora: Trabajo práctico: aplicar el Método de Vigilancia Epidemiológica para obtener información y calcular el nivel útil y el esperado, y el diagnóstico de brote,

foco y epidemia.

Calcular y comparar métodos y técnicas de la epidemiología descriptiva para el análisis de datos de interés en la investigación de brotes. Planear la investigación de un brote. Identificar en el estudio de epidemiológico descriptivo: Leptospirosis humana: caracterización epidemiológica de un área de riesgo, el comportamiento de un modelo de enfermedad que se presenta en forma de brotes dentro de una situación endémica para una situación témporo-espacial dada.

3° hora: Coloquio de integración de contenidos y de los resultados del trabajo práctico.

### **Modulo Epidemiología Analítica**

#### **Unidad temática VII**

Unidades didácticas 11 y 12

OBJETIVOS: Que los alumnos:

- Reflexionen sobre la interrelación de la práctica de la medicina individual, la clínica y la poblacional y la epidemiología de los procesos de salud-enfermedad de las poblaciones animales y humanas.

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Hipótesis. Pruebas de hipótesis. Descripción y evaluación de riesgos. Factores de riesgo. Valor predictivo. Causa. Estudios de observación. Estudios de cohortes. Estudios de casos-control. Multicausalidad.		

Actividades no presenciales.

Cada alumno deberá disponer individualmente, para concurrir a esta unidad didáctica de la guía de trabajos prácticos de la asignatura disponible en la Cátedra.

Actividades presenciales

1° hora: Conferencia.

2° hora: Trabajo práctico:

3° hora: Coloquio de integración de contenidos y de los resultados del trabajo práctico.

**Módulo epidemiología experimental**  
**Unidad temática VIII**

Unidad didáctica 14

OBJETIVOS: Que los alumnos:

- Conozcan y analicen los métodos experimentales y su aporte al estudio del proceso de la salud - enfermedad de las poblaciones.

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Estudio experimental o de intervención. Objetivo. Manipulación- Aleatorización. Asignación del factor de riesgo; determinación. Asignación del factor de exposición. Determinación del efecto. Protocolo de investigación. Estudio secuencial. Estudio ciego y doble ciego. Población de referencia. Población experimental. Grupo experimental. Programa de estudio. Programa de control. Análisis e interpretación.		

Actividades presenciales

1º hora: Conferencia.

2º hora: Trabajo práctico:

3º hora: Coloquio de integración de contenidos y de los resultados del trabajo práctico.

**EVALUACIÓN**

**Condición regular: 2 EVALUACIONES PARCIALES INTEGRADORAS que satisfagan para la nota de aprobado el 60 % de los objetivos cumplidos.**

Su objetivo será integrar el área cognitiva, con la de las habilidades y la de las actitudes con el razonamiento crítico y la toma de decisiones.

**BIBLIOGRAFIA**

- Armijo Rojas, R. "Epidemiología del cáncer". Editorial Interamédica. 1986.
- Armijo Rojas, R. "Epidemiología". Editorial Interamédica. 1974.

- Breilh, J. "Nuevos conceptos y técnicas de investigación. Guía pedagógica para un taller de metodología. Centro de Estudios y Asesoría en Salud. 2da. Ed. Quito, Ediciones CEAS, 1995.
- Fletcher, R.H.; Fletcher, S.W.; Wagner, E. H. "Epidemiología clínica. Aspectos fundamentales". 2ª edición. Masson - Williams & Wilkins. España, S.A. 1998.
- Guerrero, R "Epidemiología". Editorial Addison-Wesley Iberoamericana. Wilmington. 1986.
- Jenicek, M. "Epidemiología. La lógica de la medicina moderna." Ed. Masson España. 1996
- Kahl- Martín Colimon "Fundamentos de la epidemiología".1990. España.
- Martín, W.; Meek, A.; Willeberg, P. "Epidemiología veterinaria: Principio y métodos". Editorial Acribia S.A. Zaragoza, España. 1997.
- OPS/OMS. Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. Rosemberg F. "Principios de epidemiología". 1977.
- OPS/OMS. Programa de Adiestramiento en Salud animal para América Latina. "Vigilancia epidemiológica". Vol. 1. Capítulo 2: Observación, recolección y registro de datos.
- Thrusfield, M. "Epidemiología Veterinaria". Editorial Acribia S.A. España. 1990
- Václav Kouba. "Epizootiología general". Editorial Científico Técnica. La Habana. 1975.