



**Programas Año Académico 2012**

## **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUYO SEDE SAN LUIS**

### **FACULTAD DE VETERINARIA**

Programa de Estudio de la Asignatura “Metodología de la Investigación Científica” correspondiente a la carrera de VETERINARIA, ciclo lectivo 2012, 1 ° cuatrimestre.

**Profesor a Cargo: GUSTAVO ADOLFO GIBOIN**

**Código de Asignatura: 37**



Programa Año Académico 2011

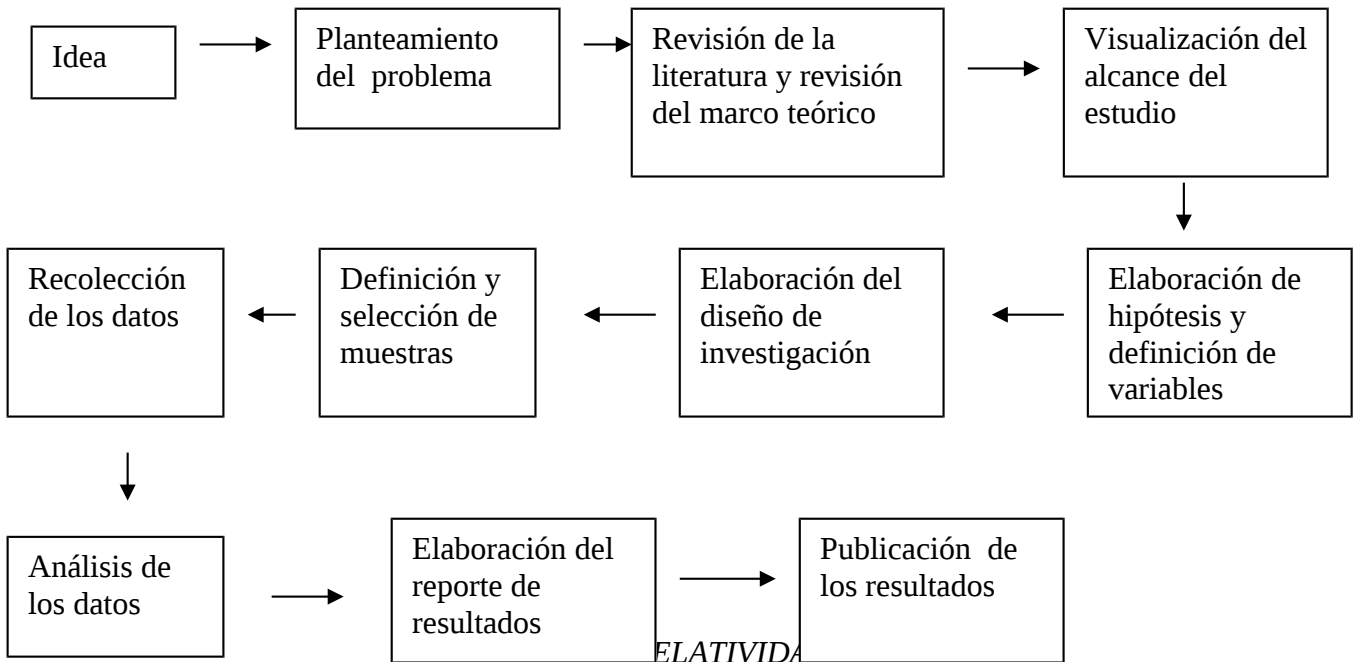
**PROGRAMA DE “Metodología de la investigación Científica”; Código: 37**

**1. CONTENIDOS MÍNIMOS DEL PLAN DE ESTUDIOS, SEGÚN RES HCSUCC Y RES ME**

Metodología de la investigación científica. Generalidades sobre diseño de investigaciones médicas. Protocolos de investigación. Manejo de material bibliográfico; búsqueda y clasificación. Estadística aplicada a la investigación. Ética.

**2. EL MARCO DE REFERENCIA Y EL ESQUEMA DEL PROGRAMA**

A) *ESQUEMA*



|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | Elementos de filosofía      |
| 2 | Biología                    |
| 3 | Bioquímica                  |
| 4 | Biofísica                   |
| 7 | Bioestadística y matemática |
| 8 | Inglés técnico              |



**Programa Año Académico 2011**

**C) PRERREQUISITOS**

Conocimientos básicos de filosofía de la ciencia, epistemología y bioestadística:, idea general de los conceptos de población y muestra. .

**D) JUSTIFICACIÓN DE TEMAS**

La Asignatura Metodología de la Investigación Científica le brinda al alumno, las herramientas para obtener el conocimiento científico y resolver situaciones en las cuales debe tomar decisiones en su desempeño profesional futuro.y apreciar críticamente los fenómenos biológicos, y económicos, tanto individuales como grupales, a través de la aplicación del método científico, usado para describir una realidad determinada y obtener conclusiones que puedan aplicarse a la población o universo cuando se ha estudiado solo una parte de la misma, siendo la información obtenida, válida, comparable, verificable y repetible.

**D) CONOCIMIENTOS Y COMPORTAMIENTOS ESPERADOS**

**Objetivo General:** Que el alumno comprenda la relevancia actual del conocimiento científico en la ciencias veterinarias y la necesidad de adoptar una metodología que ayude en la faz profesional a tomar decisiones basadas en evidencias científicas.

**Objetivos Específicos:**

i.- Conceptuales

Que los cursantes

1.- Conozcan los conceptos centrales de la Metodología de la Investigación, a fin de comprender el sentido y la lógica de las operaciones productivas.

2.- Conozcan y sepan caracterizar las instancias y fases del proceso investigación (con particular énfasis en las fases de planteamientos, formulación, diseño del objeto y diseño de los procedimientos);

ii.- Procedimentales

Que los cursantes

3.- conozcan y sepan formular y evaluar proyectos de investigación, con especial aptitud para el diseño interdisciplinario.

4.- sepan analizar los criterios de una buena muestra y diseñar sus formas de obtención: muestreo; tamaño; evaluación.

iii.- Actitudinales



**Programa Año Académico 2011**

Que los cursantes

5.- aprecien en la práctica científica su intencionalidad básica de producir un conocimiento orientado a la sociedad, y aprecien en las tareas de descubrimiento y validación la expresión de una labor comprometida con la tarea de promoción y formación de una sociedad solidaria y democrática.

6.- sepan apreciar la relevancia del conocimiento de la Metodología para la promoción de la investigación en la formación de un concepto actualizado de "práctica profesional"

*E) CONOCIMIENTOS REQUERIDOS POR ASIGNATURAS POSTERIORES*

**3. UNIDADES DIDÁCTICAS**

**Unidad 1:** La ciencia, conocimiento científico y empírico, conocimiento teórico, ley es. Proceso inductivo, y deductivo., La Idea: nace un proyecto de investigación. Cómo se originan las investigaciones. La ciencia

**Unidad 2:** El planteamiento del problema de investigación: objetivos, preguntas de investigación y justificación del estudio. Elementos que contienen el planteamiento del problema de investigación y justificación del estudio.

**Unidad 3:** Elaboración del marco teórico, revisión de la literatura y construcción de una perspectiva teórica. Funciones del marco teórico. Etapas. Acepciones del término teoría. Funciones de la teoría. Utilidad de la teoría.

**Unidad 4:** definición del tipo de investigación a realizar: básicamente exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa, diferencias entre cada uno, utilidad ya aplicación. conceptos básicos, ejercicios.

**Unidad 5:** formulación de hipótesis-qué son las hipótesis, qué son las variables, cómo se relacionan las hipótesis, las preguntas y objetivos de investigación, de dónde surgen las hipótesis, qué características debe tener una hipótesis, qué tipos de hipótesis hay, qué son las hipótesis de investigación, hipótesis correlacionales hipótesis de la diferencia entre grupos, hipótesis que establecen relaciones de causalidad, qué son las hipótesis nulas, qué son las hipótesis alternativas, qué son las hipótesis estadísticas, hipótesis estadísticas de estimación, hipótesis estadísticas de correlación, hipótesis estadísticas de la diferencia de medias u otros valores. . conceptos básicos, ejercicios.

**Unidad 6:** diseños experimentales de investigación: preexperimentos, experimentos "verdaderos", y cuasiexperimentos. El diseño de investigación, tipos de diseños, el experimento, primer requisito de un experimento "puro", manipulación de las variables independientes, segundo requisito de un experimento "puro", variables independientes y dependientes a incluirse en un experimento, tercer requisito de un experimento "puro", control y la validez interna, grupos de comparación, equivalencia de los grupos, tipología sobre los diseños experimentales generales, pre-



**Programa Año Académico 2011**

experimentos,. experimentos “verdaderos”, validez externa”, emparejamiento, asignación al azar de las unidades experimentales. grupo control, grupo experimental conceptos básicos, ejercicios.

**Unidad 7:** diseños no experimentales de investigación, investigación no experimental, tipos de diseños de investigación experimental, investigación transaccional o transversal, investigación longitudinal, comparación de los diseños transaccionales y longitudinales, características de la investigación no experimental en comparación con la investigación experimental, conceptos básicos, ejercicios.

**Unidad 8:** Selección de muestras, unidad muestral, delimitación de la población, selección de la muestra, tipos de muestra, muestra probabilística, tamaño de la muestra, muestra probabilística estratificada, muestreo probabilístico por racimos, números random o números aleatorios, selección sistemática de elementos muestrales, listados y otros marcos muestrales, mapas, etc, tamaño óptimo de una muestra y teorema del límite central.

**Unidad 9:** recolección de los datos, implicancia de la etapa de recolección de los datos, significado de medir, requisitos debe cubrir un instrumento de medición, confiabilidad y validez, procedimiento para construir instrumento de medición.

**Unidad 10:** análisis de los datos, procedimiento que se sigue para analizar los datos, tipo de análisis, estadística descriptiva para cada variable, distribución de frecuencias, medidas de tendencia central, medidas de la variabilidad, la desviación estándar, la varianza, interpretación de las medidas de tendencia central y de la variabilidad, puntuaciones “z”, razones y tasas, estadística inferencial: de la muestra a la población, utilidad la estadística inferencial, la prueba de hipótesis, la distribución muestral, el nivel de significancia, relación entre la distribución muestral y el nivel, de significancia, aceptación o rechazo de la hipótesis sobre la media poblacional, el intervalo de confianza, errores al realizar estadística inferencial, análisis paramétricos, presupuestos,, pruebas estadísticas paramétricas más utilizadas: coeficiente de correlación de pearson, regresión lineal, la prueba “t”, prueba de diferencia de proporciones, análisis de varianza unidireccional (oneway), análisis factorial de la varianza (anova) análisis ee varianza de k-direcciones, análisis de covarianza, análisis no paramétricos: presuposiciones, pruebas estadísticas no paramétricas mas utilizadas, la ji cuadrada o chi cuadrada, coeficientes de correlación e independencia para, tabulaciones cruzadas, tablas de contingencia, análisis multivariado, qué son los métodos de análisis multivariado, regresión múltiple, ejercicios.

**Unidad 11:** elaboración del reporte de investigación.



Programa Año Académico 2011

**ESQUEMA TEMPORAL DEL DICTADO DE CONTENIDOS, EVALUACIONES Y OTRAS ACTIVIDADES DE CÁTEDRA**

| Contenidos – Evaluaciones | SEMANAS |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|---------------------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|                           | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Unidad 1 y 2              | X       | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| Unidad 3 y 4              |         | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| Unidad 5 y 6              |         |   |   | X | X |   |   |   |   |    |    |    |    |
| Unidad 7                  |         |   |   |   | X | X |   |   |   |    |    |    |    |
| 1ª parcial                |         |   |   |   |   | X | X |   |   |    |    |    |    |
| Unidad 8                  |         |   |   |   |   |   | X |   |   |    |    |    |    |
| Unidad 9                  |         |   |   |   |   |   |   | X | X |    |    |    |    |
| Unidad 10,11              |         |   |   |   |   |   |   |   | X | X  |    |    |    |
| 2ª Parcial                |         |   |   |   |   |   |   |   |   | X  | X  |    |    |
| Examen recuperatorio      |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | X  |    |
|                           |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|                           |         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |



**Programa Año Académico 2011**

#### **4. EVALUACIÓN Y APROBACIÓN**

Las clases de la materia son teórico–prácticas. Los alumnos tendrán un encuentro teórico–práctico semanal de una hora reloj cada uno.

La evaluación será formativa y sumativa, prestando especial atención al proceso. Las instancias de evaluación formal serán 2 (dos), habiendo 1 (una) recuperación para cada una de las instancias. Las notas de las evaluaciones parciales se promediarán en función de la conservación del carácter de alumno regular en la materia.

Las condiciones de cursado, regularización y aprobación son las vigentes para tal efecto en las reglamentaciones de la Facultad de Veterinaria.

Esta asignatura se aprueba definitivamente a través de un examen final.

#### **5. BIBLIOGRAFÍA**

##### **6.1) Bibliografía Obligatoria:**

Sampieri, Roberto Hernández; Collado Fernández, Carlos; Lucio Baptista, Pilar. "Metodología de la Investigación". 4ª Edición. Editorial: Mc Graw Hill. 2008

##### **6.2) Bibliografía Ampliatoria**

Bateson, G. "Experimentos en el pensar sobre material etnológico observado". En pasos para una Ecología de la Mente. Ed. Lohlé. Bs. As. 1985.

Galtung, Johan. "Teorías y técnicas de la Investigación social". Ed. EUDEBA. Bs. As. 1978.

Gould, Stephen. "La falsa medida del hombre". Ed. OrbisHispanamérica.

Hempel, Carl. "Estructura y función de los conceptos científicos". En la explicación científica. Ed. Paidós. Bs. As. 1979.

Ladriere, Jean. "El reto de la racionalidad". Ed. Síqueme/Unesco. Salamanca. 1978.

Lazarfeld, Paul y Henry, Neil. "Análisis de la estructura latente". Ed. Instituto de Estudios Políticos. Madrid. 1977.

Marchevsky, N. "Introducción a la Aplicación de la Estadística en Salud Animal". Oficina Sanitaria Panamericana. Centro Panamericano de Zoonosis

Padua, J. "Técnicas de Investigación aplicadas a las ciencias sociales". Cap. V. Codificación. Ed. FCE. México. 1979.

Piaget, J. "Biología y Conocimiento". Cap. II: Los métodos de enfoque y de control. Ed. Siglo XXI. España. 1969.



**Programa Año Académico 2011**

Piaget, J. El Nacimiento de la Inteligencia en el Niño. Introducción. Items 1 y 2.

Ed. Crítica. Barcelona, 1985.

Samaja, J.

- Epistemología y Metodología. Ed. EUDEBA. Bs. As. 1997.

- Elemento para una tónica de las inferencias racionales. Sobre el lugar de la abducción y la analogía en la creación cognitiva.. Inédito

- Aportes de la Metodología a la reflexión epistemológica. En *La Posciencia. El conocimiento científico en las postrimerías de la modernidad*. Esther Díaz Compilador. Ed. Biblos. Bs. As. 2000.

Simon, H.

La arquitectura de la complejidad. En "La ciencia de lo artificial". Ed. ATE. Barcelona. 1974.

**6. ACTIVIDADES DEL CUERPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA**

- Reuniones semanales del equipo docente de la Cátedra.
- Reuniones periódicas con otros docentes de la Casa que estén dando asignaturas similares con el objeto de aunar criterios.
- Búsqueda sistemática de material bibliográfico específico a la especialidad así como de investigaciones en Veterinaria.
- Actividades científico-técnicas en curso y planeadas durante el período.
- Elaboración y corrección de parciales.
- Elaboración, seguimiento y evaluación de trabajos prácticos.

|                 | <b>Apellido</b> | <b>Nombres</b> |
|-----------------|-----------------|----------------|
| <i>Profesor</i> | Giboin          | Gustavo Adolfo |
|                 |                 |                |

|                             |
|-----------------------------|
| Firma del Profesor a Cargo: |
| Aclaración de Firma:        |
| Fecha: 29/03/11             |