



Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Ciencias Sociales

20956

LUJÁN, 24 DE ABRIL DE 2017

VISTO: La presentación del programa de la asignatura
TÉCNICAS GEOGRÁFICAS CUANTITATIVAS; y

CONSIDERANDO:

Que dicho programa se ajusta a las normas vigentes.

Que la Comisión Asesora de Asuntos Académicos del C.D.D.
recomienda su aprobación.

Que el Cuerpo trató y aprobó el tema en su sesión
ordinaria realizada el día 19 de abril de 2017.

Que la competencia de este órgano para la emisión del
presente acto está determinada por el artículo 64 del Estatuto de la
Universidad Nacional de Luján.


Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
D I S P O N E :

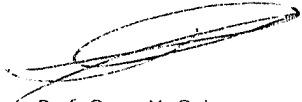
ARTÍCULO 1º.- Aprobar el programa que se adjunta, correspondiente a
la asignatura "TÉCNICAS GEOGRÁFICAS CUANTITATIVAS" para la carrera
LICENCIATURA EN INFORMACIÓN AMBIENTAL, con vigencia para los años
2017 y 2018.-

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, notifíquese y archívese.-

DISPOSICIÓN DISPCD-CSLUJ:268-17



Dra. María del Carmen Martínez
Sub-Secretaria Académica
Dpto. de Ciencias Sociales
Universidad Nacional de Luján



Prof. Omar H. Gejo
Presidente Consejo Directivo
Dpto. de Ciencias Sociales
Universidad Nacional de Luján



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

DEPARTAMENTO DE: CIENCIAS SOCIALES

CARRERA: LICENCIATURA EN INFORMACION AMBIENTAL

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: TÉCNICAS GEOGRÁFICAS CUANTITATIVAS

(20956)

<u>EQUIPO DOCENTE RESPONSABLE:</u>		HORAS DE CLASE TEÓRICAS:48 PRÁCTICAS:48 HS. TOTALES:96
<p>Sede Luján Dra. Nélide da Costa Pereira (Prof. Asociada ordinaria) Esp. Cecilia Poggi (Profesora adjunta ordinaria)</p> <p>Sede Campana MSc. Jorge Martínez (Prof. Titular ordinario) Prof. Cristian Poplavsky (Ayudante de 1ra.ordinario)</p>		
ASIGNATURAS CORRELATIVAS		
CURSADAS en condición de REGULAR para cursar	APROBADAS para rendir EXAMEN FINAL o PROMOCIONAR.	
Fundamentos de Técnicas cuantitativas (10120)		
<u>CONTENIDOS MÍNIMOS</u> (Resol HCS Nro. 108/97)		
La información geográfica cuantitativa (relevamiento, sistematización procesamiento e interpretación) relacionada con el sistema ambiental, proveniente de fuentes diversas. La información cuantitativa ambiental en la cartografía básica y temática		
VIGENCIA AÑO/S: 2017-2018		



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

FUNDAMENTACIÓN

La información ambiental que debe aportarse para la gestión e intervención en cuestiones ambientales, cifra su utilidad en la validez y confiabilidad del dato construido para resolver problemas. La validez dependerá de la dimensionalidad acertada de los eventos y la confiabilidad de la procedimentalidad acabada de las técnicas seleccionadas para atribuirlos. La dimensión y el procedimiento tomados como manifestación de decisiones, configura un eje de discusión y reflexión previo a la selección de las técnicas.

Desde una concepción que asume que la validez que da crédito al conocimiento supone selección de magnitudes de variables de referencia, en cuanto a relevancia, especificidad, sensibilidad y contextos; se manifiesta como necesario encarar el estudio de las técnicas cuantitativas desde la antiquísima pero vigente discusión sobre la significación de la cuantificación. Esta discusión conlleva como requisito de partida un nuevo punto de vista procedimental que intenta contener una multiplicidad de espacios, de criterios y de principios desde el resguardo de racionalidades ampliadas.

OBJETIVOS

Desde la fundamentación referida, la propuesta de desarrollo programático se vincula con el trabajo de reflexionar en torno a una concepción que remite a:

- la complejidad en la aplicación e interpretación de las técnicas cuantitativas para el estudio de las cuestiones ambientales
- las condiciones de posibilidad de construcción de conocimientos determinadas por contextos epistemológicos y metodológicos

A partir de este marco se buscará que el alumno logre adquirir destrezas en el uso de fuentes de información y técnicas cuantitativas de investigación para su aplicación en el diseño y ejecución de estudios ambientales para:

- Conocer las distintas técnicas cuantitativas y seleccionar las de mayor utilidad para realizar la recopilación, sistematización, y análisis de datos relativos a los factores que producen alteraciones en el geosistema sociedad- naturaleza.
- Seleccionar técnicas que se constituyan en instrumentos válidos para las tareas de diagnóstico y evaluación de impacto y riesgo ambiental.
- Participar en la resolución de problemas ambientales dentro de un contexto social.



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1: CONTEXTUALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO-AMBIENTAL

- 1.1.- Las construcciones del conocimiento: sujeto-objeto
 - 1.1.1-Enfoques temáticos
 - 1.1.2-Construcción de esquemas conceptuales
 - 1.1.3-Nociones de evento, racionalidad ampliada y de epistemología ampliada
 - 1.1.4.-El modelo ternario de investigación
- 1.2.-Diferentes producciones, validaciones y aplicaciones del conocimiento científico
 - 1.2.1-Reconocimiento de diseños exploratorios, descriptivos y/o explicativos.
- 1.3.-La aplicación del proceso de investigación en el quehacer técnico-profesional

UNIDAD 2: VALIDACIÓN CONCEPTUAL DE LA PERCEPCIÓN DEL SISTEMA ESPACIO- AMBIENTAL

- 2.1.-El planteamiento de la problemática y la formulación de hipótesis
 - 2.1.1.-La observación asistemática del espacio objeto de estudio
 - 2.1.2.-Definición de problemas
 - 2.1.3.-Formulación de hipótesis sustantivas
- 2.2.- Transferencia para el diseño del trabajo técnico.

UNIDAD 3: VALIDACIÓN EMPÍRICA DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

- 3.1.-El objeto modelo y la selección de dimensiones espacio-ambientales y temporales
 - 3.1.1.-Caracterización del problema y definición de variables reales
 - 3.1.3.-Selección de indicadores
 - 3.2.1- Matrices de correlación cualitativa: ajuste del objeto modelo
- 3.2.-Organización temporal de procedimientos de indagación
 - 3.2.2.- Estimación de la información a obtener.
 - 3.2.3.- Organización de las tareas y el tiempo (Pert, Camino Crítico, Diagrama de Gantt)



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

- 3.3.-Diseño de muestras y soportes de datos
 - 3.3.1.- Caracterización del espacio
 - 3.3.2.- Matrices geográficas de datos ambientales
 - 3.3.3.-Mapas temáticos
 - 3.3.2.- Matrices de información
 - 3.3.3.-Diseño de muestras
- 3.4. Transferencia para el diseño del trabajo técnico.

UNIDAD 4: VALIDACIÓN EMPÍRICA GEO-REFERENCIADA

- 4.1.- Recopilación y procesamiento de datos geo-referenciados.
 - 4.1.1.-Ensayo de análisis de datos secundarios
 - 4.1.2.-Diseño de instrumentos para la recolección de datos primarios (estudio de campo, entrevistas, cuestionarios).
 - 4.1.3.-Graficaciones
- 4.2.-Tratamiento y análisis de los datos
 - 4.2.1.-Plan de análisis de datos primarios (matriz de datos).
 - 4.2.2.-Análisis de datos cuantificados (univariado, bivariado, multivariado)
 - 4.2.5.-Construcción de índices.
 - 4.2.6.-Análisis de series de tiempo.
- 4.3.- Transferencia para el diseño del trabajo técnico.

UNIDAD 5: VALIDACION EXPOSITIVA Y EL REPORTE DE LA INFORMACIÓN

- 5.1. Contenidos del reporte de la información ambiental y del trabajo técnico
- 5.2. Relación entre el reporte y los destinatarios de la información.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la asignatura se implementará la modalidad de aula-taller para las clases teóricas y de taller en el aula para las clases de aplicación. En estas los alumnos deberán, ante un problema territorial determinado, diseñar la investigación y seleccionar las técnicas adecuadas para elaborar posibles estrategias de resolución. Se utiliza para la secuencia de aplicación de las técnicas, y en directa relación con la organización de contenidos, el criterio de instancias, fases y momentos como términos que dan cuenta de sucesivas reconfiguraciones del proceder científico. En ese sentido todos los trabajos prácticos resultan de una triangulación interpretativo-explicativa.

Los trabajos prácticos conllevarán la intensión de perfilar un diseño de trabajo técnico-profesional a partir de la identificación de problemas.



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

SECUENCIA PROCEDIMENTAL DEL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE CONTENIDOS

INSTANCIAS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	MOMENTOS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN Y TÉCNICAS RELACIONADAS	SECUENCIA Y DENOMINACIÓN DEL TRABAJO DE APLICACIÓN	SECUENCIA CON PROPUESTAS DE TRANSFERENCIA TÉCNICA
Contextualización del conocimiento científico y territorial/ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de esquemas conceptuales. 2. Selección de diseños exploratorio, descriptivo y/o explicativo 	<p>TP 1 <i>Los esquemas de pensamiento: ¿formalidad o praxis?</i></p>	<p>Construcción de esquemas conceptuales sobre cuestiones ambientales particulares</p>
Validación conceptual de la percepción de situaciones ambientales.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Observación asistemática del espacio objeto de estudio 4. Definición de problemas 5. Elaboración de hipótesis. 	<p>TP2 <i>" Los problemas territoriales/ambientales: ¿numeral o genealogía?"</i></p>	<p>-Identificación de problemas en los núcleos temáticos de la currícula escolar -Definición de problema para la indagación particular</p>
Validación empírica de la problemática ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 6. Caracterización del problema y definición de variables reales 7. Selección de indicadores 8. Matriz de correlación cualitativa. 	<p>TP3 <i>Modelización del objeto de estudio: ¿dialéctica o trialéctica ambiental?</i></p>	<p>-Identificación de variables en los núcleos temáticos de la problemática ambiental a diferentes escalas territoriales -Definición de variables para la indagación particular</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 9. Organización de las tareas y el tiempo. (Pert, Camino crítico, Diagrama de Gantt) 	<p>TP4 <i>"La organización de las tareas y el tiempo: ¿estructura jerárquica u organización heterárquica?"</i></p>	<p>-Aplicación de grafo en la planificación de la tarea de índole técnico (en la organización de tareas y tiempo proyectuales)</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 10. Caracterización del espacio 11. Matriz geográfica 12. Mapas temáticos 	<p>TP5 <i>"La definición de unidades de análisis: ¿facticidad ambiental concebida o vivida?"</i></p>	<p>-Los mapas temáticos como dato y como soporte de indagación -Interpretación de matrices anexas en normativas ambientales. Confección de matriz geográfica como soporte de indagación</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 13. Matriz de Información 14. Diseño de muestras. 15. Encuesta. 	<p>TP6 <i>Diseño del instrumental soporte de datos: ¿codificación normalizada o dimensionalidad de conjunto?</i></p>	<p>Diseño de taller de encuestas y entrevistas</p>
Validación operativa georeferenciada	<ol style="list-style-type: none"> 16. Ensayo de análisis de datos secundarios 17. Diseño de instrumentos para la recolección de datos primarios (estudio de campo, entrevistas estructuradas, cuestionarios) 18. Plan de análisis de datos primarios (matriz de datos). 19. Análisis de datos cuantificados (univariado, bivariado, multivariado) 20. Construcción de índices. 	<p>TP7 <i>La evaluación de la información: ¿analítica o pragmática del lenguaje numérico?</i></p>	<p>Procesamiento, evaluación e interpretación de datos primarios y de los contenidos en anexos normativos. Planificación de la recolección y del análisis de datos para el diseño proyectual</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 21. Modelos territoriales 	<p>TP8 <i>Modelos para el análisis de problemáticas ambientales ¿modelamos o modulamos las cuestiones territoriales?</i></p>	<p>Identificación de modelos para la construcción de información y resolución de problemas ambientales</p>
Validación expositiva y ámbitos de recepción	Reporte de la información	<p>TP9 <i>Articulación entre hechos, procesos, medición, contextos y reconceptualizaciones de problemas e hipótesis</i></p>	<p>Propuestas de reporte técnico y el lenguaje según destinatarios</p>



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

SECUENCIA DE TRABAJOS PRÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA POR UNIDAD DE TRABAJO

UNIDAD 1: CONTEXTUALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO-AMBIENTAL

(*)obligatoria- (*1)en la ficha (*2) digital

- AMBROSINI, C; BERALDI, C. (2015) *Pensar la ciencia hoy. La epistemología: entre teorías, modelos y valores*, Editorial Educando, Buenos Aires, Capítulo 7.
- (*)1 BARRIGA, O (2006) *La geometría del espacio social: una forma de superar la brecha entre el número y la palabra*, I Foro de Metodología de las Ciencias sociales, Centro Interdisciplinario de Metodología de las Ciencias Sociales, Facultad de Humanidades - UNLP
- (*)2 DA COSTA PEREIRA, N.; MARTINEZ, J.; POGGI, C.(2010) *El concepto de racionalidad ampliada en la construcción situada de conocimiento científico sobre configuraciones territoriales complejas*, II encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, Red Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales, México.
- (*)2 DA COSTA PEREIRA, N.; POGGI MARÍA C. (2015) *Planteos de metodología ampliada. Entre la modelización y la modulación de procedimientos de indagación geográfica*, X Jornadas de Investigación en Geografía, Santa Fe. Tendencias y desafíos de la Geografía en el siglo XXI, Capítulo 9.
- (*)2 DA COSTA PEREIRA N., (2016) *Trialécticas espaciales y metodológicas. La potenciación del juego analógico-abductivo en la fundamentación y contrastación de supuestos*. V Encuentro Latinoamericano de Metodología en las Ciencias Sociales. Mendoza. Universidad Nacional de Cuyo.
- (*)1 DA COSTA PEREIRA, N (2007) *Propuesta metodológica para un trabajo de indagación con los "otros": apuntes para una reflexión en el aula*, Apuntes para el desarrollo de las asignaturas, División Geografía, Dpto. de Ciencias Sociales, UNLU.
- (*)1 DIAZ. E. (2007) *"Entre la tecnociencia y el deseo. La construcción de una epistemología ampliada"* Editorial Biblos, Buenos Aires. Cap. IV.
- GARCIA CÓRDOBA, I. y MEJIA, I, (2010) *Cuantitativo, cualitativo y tecnológico en el quehacer investigativo*, en II. encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, Red Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales, México.
- LADRIERE, J (1978) *El reto a la racionalidad. La ciencia, la tecnología frente a las culturas*, Ediciones Sígueme, UNESCO.



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

- LAFUENTE, A. y ALONSO, A. (2011); *Ciencia expandida, naturaleza común y saber profano*. Universidad Nacional de Quilmes. Cap. II "Socialización de la autoridad".
- MARTINEZ, J.A.(2015) MEDIR EL TERRITORIO. LA NECESIDAD DE LA APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS ALTERNATIVAS A LA REGRESIÓN PARA LA INTERPRETACIÓN DE LA COMPLEJIDAD GEOGRÁFICA. La Habana, XV Encuentro de Geógrafos de América Latina.
- RIVERA VARELA, B. (2010) *La geografía humana en busca de las formas y los procesos de las acciones sociales*, en II encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, Red Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales, México
- (*)2) SAMAJA, J. (2003). *Los caminos del conocimiento*. En: *Semiótica de la Ciencia*. Inédito. Material de cátedra en la Maestría de investigación científica de la Universidad Nacional de Lanús.
- SAUTU, R., (2007) *Práctica de investigación cuantitativa y cualitativa. Articulación entre la teoría, los métodos, las técnicas*, Lumiere, Buenos Aires
- (*)2) YNOUB, R. (2009). *Modelos, conjeturas y predicciones en el proceso de la investigación*. Inédito. Material de cátedra en la Maestría de investigación científica de la Universidad Nacional de Lanús.
- (*)2) YNOUB, R. (2009). *La ciencia como práctica social: bases para situar el examen del proceso de investigación científica en sentido pleno*. Inédito. Material de cátedra en la Maestría de investigación científica de la Universidad Nacional de Lanús.
- YNOUB, R. (2015) *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*. Tomo I. Ed. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V, México. ISBN: 978-987-1954-48-3

TRABAJO PRÁCTICO 1

Los esquemas de pensamiento: ¿formalidad o praxis?

Confección de un esquema conceptual que integre todos los contenidos de la ficha bibliográfica.



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

UNIDAD 2: VALIDACIÓN CONCEPTUAL DE LA PERCEPCIÓN DE SITUACIONES AMBIENTALES

- (*) obligatoria- (*1) en la ficha (*2) digital (**) fundamental
- BLALOCK, H. (2000) *Introducción a la Investigación Social*. AMORRORTU EDITORES, Buenos Aires, pag.99.
 - CARLI, A. (2008) *La ciencia como herramienta. Guía para la investigación y la realización de informes, monografías y tesis científicas*, Editorial Biblos, Buenos Aires.
 - DA COSTA PEREIRA, N. TANCREDI, E. y TUIS, C. (2007) *El desarrollo local sustentable. La construcción de estrategias desde una gestión asociada del territorio*. Colección cuadernos de trabajo N° 25, Departamento de Ciencias Sociales, UNLu. Formato digital
 - (*1) DA COSTA PEREIRA, N. y MARTINEZ, J. (2002). *La geografía y el proceso de construcción del conocimiento: el devenir experiencia-teoría y el rescate de la analogía y la abducción*. IX Jornadas cuyanas de Geografía. Universidad Nacional de Cuyo Mendoza. Formato digital
 - (*1) DIAZ E (1998) "¿Qué es el imaginario social?" *La ciencia y el imaginario Social* En: *La ciencia y el imaginario social*. Esther Díaz (editora) Editorial Biblos. Buenos Aires.
 - HERNÁNDEZ SAMPIERI y otros (1994) *Metodología de la Investigación*. Capítulos 1, 2, 3, 4,5. McGraw Hill. México.
 - LUQUE, S. *Pierre Bourdieu: las prácticas sociales*. En: *La ciencia y el imaginario social* Esther Díaz (editora) (2002). Editorial Biblos. Buenos Aires.
 - MOLINA DE BUONO, G Y FURLANI DE CIVIT, M, (2005) *Teoría, método, práctica. Proceso metodológico para la toma de decisiones en un territorio local*, Zeta, Mendoza.
 - (**1) SAMAJA J. (1999) *Epistemología y Metodología*. E.U.de B.A. Buenos Aires, Argentina. Parte IV. El análisis del proceso de investigación.
 - (*2) SAMAJA, J. (2003). *El papel de la hipótesis y las formas de inferencias en el trabajo científico*. En: *Semiótica de la Ciencia*. Inédito. Material de cátedra en la Maestría de investigación científica de la Universidad Nacional de Lanús. Formato digital
 - (*1) SAUTU, R y otros (2005) *Manual de metodología: construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*, CLACSO LIBROS, Buenos Aires, Capítulo 1.
 - (*1) SIERRA BRAVO R. (1991) *Técnicas de Investigación social. Teoría y Ejercicios*. Paraninfo. Madrid. Sección 2. Capítulos 4 y 5.
 - (*2) YNOUB, R. (2009) *Hipótesis y Conjeturas en el Proceso de Investigación*. Inédito. Formato digital
 - YNOUB, R. (2015) *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*. Tomo I. Ed. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V, México. ISBN: 978-987-1954-48-3



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

TRABAJO PRÁCTICO 2

"Los problemas territoriales: ¿numeral o genealogía?"

1. Con el tema en mente, definir inicialmente el problema.
2. Construir un mapa semántico.
3. Construir un mapa conceptual.
4. Construir el esquema conceptual.
5. Proponer un vínculo de mediación territorial.
6. Definir el problema.
7. Clasificar el problema en términos de sus características en el marco de las políticas públicas, desde su inserción en la comunidad y en su inserción científica.
8. Volver a observar la realidad desde esa perspectiva e imaginar cuál es la "causa" del problema.
9. Formalizar esa causa en una hipótesis.

UNIDAD 3: VALIDACIÓN EMPÍRICA DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

3.1.-El objeto modelo y la selección de dimensiones espacio-territoriales y temporales

(*)obligatoria- (*1)en la ficha (*2) digital

- BLALOCK, H. (1978) *Estadística Social*. Introducción. Fondo de la Cultura Económica. México.
- (*)2) DA COSTA PEREIRA, N. y MARTINEZ, J. (2009) *ESPACIALIDAD Y DIMENSIONALIDAD CUANTITATIVA: vinculaciones en el marco de una epistemología ampliada* XII ENCUENTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA, Montevideo
- DA COSTA PEREIRA, NÉLIDA; POGGI, MARÍA CECILIA; CARNEIRO, LUCILA; MUSELLA, LUCIANA (2015) *DIMENSIONALIZACIÓN DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD TERRITORIAL*. Ejercicios matriciales para un acople genealógico. Argentina. Comahue
- (*)2) DA COSTA PEREIRA, N.; MARTINEZ, J. POGGI C.; ZANCA R. (2008), "La matriz de correlación en el tratamiento de cuestiones ambientales y territoriales: ¿soporte estadístico o rizoma interpretativo para codificaciones de conjunto? En X JORNADAS CUYANAS DE GEOGRAFIA. "La geografía frente a la necesidad de integrar territorios y voluntades". Secretaría de Extensión Universitaria de la Facultad de Filosofía y Letras de Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.
- (*)2) DA COSTA PEREIRA N, MARTINEZ J, POGGI C, ZANCA R, ALANIS P, ARMAÑO F. (2008) *LA MATRIZ DE CORRELACIÓN: una dicotomía entre soporte estadístico y herramienta agenciada*, I Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Diciembre de 2008.
- (*2) DA COSTA PEREIRA, N. (2012) "Indicadores de sustentabilidad. La tensión del consenso y el conflicto en la dimensionalidad de variables biopolíticas", en Díaz Esther (editora) *El poder y la vida. Modulaciones epistemológicas*, ISBN 978- 987- 691- 023-1, Buenos Aires, UNLa-Biblos
- HERNÁNDEZ SAMPIERI y otros (1994) *Metodología de la Investigación*. Capítulos 1, 2, 3, 4,5. McGraw Hill. México.



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

- (*)2) INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (2008): Los indicadores sociales en la formulación de proyectos de desarrollo con enfoque territorial. Buenos Aires, Ediciones INTA www.inta.gov.ar/extension/transferecia/htm
- (*)1) KORN F. y Otros (1970). *Conceptos y variables en la investigación social*. Nueva Visión. Buenos Aires.
- PRESIDENCIA DE LA NACIÓN (2009). "Objetivos de desarrollo del Milenio. Argentina. La oportunidad para su reencuentro". En www.cepis.opsms/bvsair/e/repindex/rep183/milenio/informes/argentina-odm.pdf
- REPÚBLICA ARGENTINA, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2009) *Primer compendio de estadísticas ambientales*. República Argentina, Buenos Aires, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- (*)2) REPÚBLICA ARGENTINA, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2009): Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible (SIDSA). Buenos Aires, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- SAUTU, R., (2007) *Práctica de investigación cuantitativa y cualitativa. Articulación entre la teoría, los métodos, las técnicas*, Lumiere, Buenos Aires
- (*)1) SIERRA BRAVO R. (1991). *Técnicas de Investigación social. Teoría y Ejercicios*. Paraninfo. Madrid. Sección 2. Capítulo 6
- (*)2) YNOUB, R. (2009). *Estructura, génesis y dialéctica en la construcción del dato científico*. Inédito. Material de cátedra en la Maestría de investigación científica de la Universidad Nacional de Lanús.
- YNOUB, R. (2015) *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*. Tomo I. Ed. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V, México. ISBN: 978-987-1954-48-3

TRABAJO PRÁCTICO 3

Modelización del objeto de estudio: ¿dialéctica o trialéctica del espacio?

- 1) Caracterice el problema en función de los siguientes ítems:
 - Las relaciones entre los agentes
 - Las causas de los procesos intervinientes.
 - Todo prejuicio de valor que se considere conveniente.
 - Señalar el tipo de hipótesis y porqué se eligió el problema. (ver ficha 1)
 - Posibles soluciones e impactos.
- 2) Defina las variables nominales, las reales y las operativas o indicadores, con su correspondiente justificación. (Si se elaboran índices también deberán justificarse). Especifique su dependencia y continuidad.
- 3) Definir para cada indicador su dimensión y el procedimiento.
- 4) Construya una matriz de correlación simétrica con las variables operativas obtenidas en 2), indicando las correlaciones establecidas y el grado de correlación propuesto entre las variables. Justificar.

[Handwritten signature]



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

UNIDAD 3: VALIDACIÓN EMPÍRICA DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.

3.2.-Organización temporal de procedimientos de indagación

(*)obligatoria- (*1)en la ficha (*2) digital

-(*)1) MUNIER N. (1981) *PERT-CPM y técnicas relacionadas*. Astrea. Buenos Aires. Capítulo 1, 2, 3 y 4.

-(*)1) MARIN I. y PALMA R.J., (1977) *Manual básico de métodos de camino crítico*. Macchi. Buenos Aires. Introducción. Diagrama de Gannt.

-MUNIER N. (1981) *PERT-CPM y técnicas relacionadas*. Astrea. Buenos Aires. Capítulos no incluidos en la bibliografía obligatoria.

-MARIN I. y PALMA R.J., (1977) *Manual básico de métodos de camino crítico*. Macchi. Buenos Aires. Capítulos no incluidos en la bibliografía obligatoria.

TRABAJO PRÁCTICO N°4

"La organización de las tareas y el tiempo: ¿estructura jerárquica u organización heterárquica?"

1) Desarrollar las tareas correspondientes a la investigación teniendo en cuenta las variables y su correlación. El siguiente esquema es orientativo:

Objetivos Generales	Indicadores	Tareas	Tiempo

2) Organizar las tareas y el tiempo sobre la base de lo realizado en 1) mediante el diagrama de Gantt y el Grafo. (El grafo debe preveer el cumplimiento de objetivos parciales)



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

UNIDAD 3: VALIDACIÓN EMPÍRICA DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

3.3 Soportes de datos

(*)obligatoria- (*1)en la ficha (*2) digital

- (*1) BARRENECHEA, J. (2003) y otros. *Una propuesta metodológica para el estudio de la vulnerabilidad social en el marco de la teoría social del riesgo*. En LAGO MARTÍNEZ, S. y otras. *En torno de las metodologías: abordajes cualitativos y cuantitativos*. Editorial Proa XXI. Buenos Aires.
- (*1) DEL CANTO FRESNO, C y otros. (2002) "Trabajos prácticos en Geografía Humana" Editorial síntesis. Madrid. Cap. V "Los mapas temáticos"
- (*1) ESTEBANEZ (1978) *Técnicas de cuantificación en geografía*. Editorial Tebar Flores. Madrid. Capítulo 1
- (*2) YNOUB, R. (2009). *De la disección a la vivificación: el tratamiento y análisis de datos*. Inédito. Material de cátedra en la Maestría de investigación científica de la Universidad Nacional de Lanús.
- YNOUB, R. (2015) *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*. Tomo I. Ed. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V, México. ISBN: 978-987-1954-48-3

TRABAJO PRÁCTICO N° 5

Diseño del herramental soporte de datos: ¿codificación normalizada o dimensionalidad de conjunto?

- 1) Explicar las características del espacio estudiado en cuanto a:
 - Evolución histórica.
 - Sitio
 - Posición
 - Principales conflictos sociales
- 2) Aplicar al espacio en estudio, lo explicado para la elaboración de la matriz geográfica, indicando y justificando:
 - Cortes espaciales (unidades de análisis)
 - Cortes temporales (si son pertinentes)
- 3) Tareas a cumplimentar para la elaboración del mapa temático
 - Describir las variables o cortes a cartografiar indicando cuales son los objetivos buscados.
 - Definir y justificar la invariante y los componentes.
 - Finalmente, cartografiar al menos una de las variables elegidas.



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

UNIDAD 3: VALIDACIÓN EMPÍRICA DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

3.4.-Diseño de muestras.

- (*)obligatoria- (*1)en la ficha (*2) digital
- CAMBREZY L. (1997) *Visión del espacio y representación cartográfica*. En: *Nueve estudios sobre el espacio*. Hoffmann O. y Salmeron Castro F. (Coordinadores).
 - (*1) ESTEBANEZ (1978) *Técnicas de cuantificación en geografía*. Editorial Tebar Flores. Madrid. Cap. IX "Muestreo"
 - GASTRON, L.Y otros. (2003) *"Aproximación conceptual- metodología de las representaciones sociales*. En LAGO -MARTÍNEZ, S. *Entorno de las metodologías: abordajes cualitativos y cuantitativos*. Editorial Proa XXI. Buenos Aires.
 - (*1) MAURO, M. y otros. (2003) *"Los errores no muestrales en la técnica de encuesta"* En LAGO MARTÍNEZ, S. y otras. *En torno de las metodologías: abordajes cualitativos y cuantitativos*. Editorial Proa XXI. Buenos Aires.
 - RIVERA S. (1999) *Lógica y lenguaje, en Metodología de las Ciencias sociales*. Díaz, E. (edit.) Editorial Biblos. Buenos Aires.
 - SIEMENS A. (1997) *"Tal como se ve desde el mirador: una visión desde el espacio"*. En: *Nueve estudios sobre el espacio*. Hoffmann O. y Salmeron Castro F. (Coordinadores).
 - (*1) SIERRA BRAVO R. (1991) *Técnicas de Investigación social. Teoría y Ejercicios*. Paraninfo. Madrid. Sección 3. Capítulo 9, 10,11 Y 12. Sección 4. Capítulo 13, 17,18 y 19.
 - (*2) YNOUB, R. (2009). *Nociones básicas sobre estadística descriptiva: analizadas desde la perspectiva de las matrices de datos*. Inédito. Material de la Maestría de investigación científica de la Universidad Nacional de Lanús.
 - YNOUB, R. (2015) *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*. Tomo I. Ed. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V, México. ISBN: 978-987-1954-48-3

TRABAJO PRÁCTICO N° 6

Diseño del herramental soporte de datos: ¿codificación normalizada o dimensionalidad de conjunto?

- 1) Caracterizar las representaciones del problema de investigación de cada uno de los actores sociales involucrados en él.
- 2) Construir una matriz de información donde consten los indicadores y las posibles fuentes de información sobre los mismos, señalando sus ventajas y desventajas.
- 3) Establecer y justificar el tipo de muestreo.
- 4) Calcular el tamaño de la muestra
- 5) Indicar el universo y la unidad del muestreo.
- 6) Definir la fuente (marco base) de información y objeto de cada una en función de la muestra (justificar)
- 7) Definir el Plan de Encuesta. Objetivos generales y específicos, e indicadores a cubrir. Desarrollar un modelo de encuesta y/o entrevista (dependiendo de los objetivos de la investigación). Justificar el cuestionario, planear el trabajo de campo e indicar cómo se realizará el análisis.



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

UNIDAD 4: VALIDACIÓN EMPÍRICA GEO-REFERENCIADA

4.1.- Recopilación y procesamiento de datos geo-referenciados.

(*)obligatoria- (*1)en la ficha (*2) digital

- (*1) DE ANGELIS, C. (2003) "Utilización de la técnica de análisis de varianza múltiple (MANOVA) para la identificación de factores que influyen sobre la variable riesgo" En LAGO MARTÍNEZ, S. y otras. *En torno de las metodologías: abordajes cualitativos y cuantitativos*. Editorial Proa XXI. Buenos Aires.
- (*1) ESTEBANEZ (1978) *Técnicas de cuantificación en geografía*. Editorial Tebar Flores. Madrid. Caps. V "el empleo de los índices en Geografía". Cap.VI "Distribución de frecuencias". Cap. VII "Medidas de tendencia central y dispersión", Cap. X "Correlación y regresión"
- LAZO, T y PHILIPP, E. (2003) "Uso de la regresión logística para la construcción de un grupo de control". En LAGO MARTÍNEZ, S. y otras. *En torno de las metodologías: abordajes cualitativos y cuantitativos*. Editorial Proa XXI. Buenos Aires.
- ORNA, E., y GRAHAM, S., (2006) *Cómo usar la información en trabajos de investigación*, Gedisa, Buenos Aires.
- SALVIA, A. y DONZA, E. (2003) "Alcances, cambios en el sesgo estadístico y otras derivaciones de la no declaración de ingresos personales en la EPH (1990-1999). Aplicación de un modelo de regresión múltiple para la estimación de modelos faltantes". En LAGO MARTÍNEZ, S. y otras. *En torno de las metodologías: abordajes cualitativos y cuantitativos*. Editorial Proa XXI. Buenos Aires.
- (*1) SIERRA BRAVO R. (1991) *Técnicas de Investigación social. Teoría y Ejercicios*. Paraninfo. Madrid. Sección 2. Capítulos 25, 26 y 27.
- (*1) SPIEGEL, M. (1997) *Estadística*. Mc Graw-Hill. Madrid. Capítulos 1, 2,3, 4 5, 13, 14, 15,19
- (*2) YNOUB, R. (2009). *El análisis centrado en el «valor». Desarrollo de un ejemplo en base a técnicas de análisis de contenido*. Inédito. Material de cátedra en la Maestría de investigación científica de la Universidad Nacional de Lanús.
- YNOUB, R. (2015) *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*. Tomo I. Ed. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V, México. ISBN: 978-987-1954-48-3



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

TRABAJO PRÁCTICO N° 7

La evaluación de la información: ¿analítica o pragmática del lenguaje numérico?

- 1) Seleccionar un indicador y construir una tabla de frecuencias, donde se indiquen los rangos, la marca de clase, la frecuencia de x , la frecuencia acumulada de x , la frecuencia relativa de x y la frecuencia acumulada relativa de x . Calcular media, mediana, moda y desviación media. Confeccionar con las mediciones un gráfico de barras y un polígono de frecuencias. Justificar el uso de la tabla de frecuencias.
- 2) Seleccionar dos variables en estudio y aplicar el coeficiente r de Pearson. Justificar su uso.
- 3) Seleccionar al menos tres coeficientes y aplicarlos en relación con pares de variables de la investigación. Justificar su uso.
- 4) Determinación de recta de ajuste por el método de mínimos cuadrados.



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

N° DISPOSICIÓN:

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

UNIDAD 4: VALIDACIÓN EMPÍRICA GEO-REFERENCIADA

4.2.-Tratamiento y análisis de los datos

(*)obligatoria- (*1)en la ficha (*2) digital

- GOMEZ HERAS, J. (1997) *El problema de una ética del medio ambiente*. En *Ética del medio ambiente* GOMEZ HERAS, J (Coordinador) Tecnos. Madrid. (Ver ficha de trabajo N° 1)
- (*)1 GONZÁLEZ L. DE G., Francisco (1996) *Ambiente y desarrollo. Ensayos. Reflexiones acerca de la relación entre los conceptos: ecosistema, cultura y desarrollo*. IDEADE. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.
- (*)1 SIERRA BRAVO R. (1991) *Análisis estadístico y Modelos Matemáticos*. Paraninfo. Madrid. Capítulo 11.
- (*)1 SIERRA BRAVO R. (1991) *Técnicas de Investigación social. Teoría y Ejercicios*. Paraninfo. Madrid. Sección 2. Capítulos 29 Y 30.

TRABAJO PRÁCTICO N° 8.

Modelos para el análisis territorial ¿construcción permanente o efímera?

- 1) Establecer el criterio territorial o ambiental que se aplicará al estudio del problema investigado.
- 2) Confeccionar, a partir de la matriz de correlaciones, los gráficos de vinculación de variables nominales.
- 3) Definir, a partir de la hipótesis, la formula general del modelo.
- 4) Determinación el tipo de modelo a utilizar.
- 5) Establezca cuales son las posibles fuentes de error, sesgo y las limitaciones del modelo generado



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

UNIDAD 5: REPORTE DE LA INVESTIGACION

(*)obligatoria- (*1)en la ficha (*2) digital

- (*1) BLALOCK, H. (2004) *Introducción a la investigación social*, Amorrortu, Buenos Aires, Capítulo 1 "Falla en la comunicación".
- (*1) GALLANT, M. (1992) "La integración de métodos y la metodología cualitativa: el análisis y la presentación de resultados", en FORNI, F. y otros, *Métodos cualitativos II. La práctica de la investigación*. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.
- GOLOMBEK, D. (2005); *Demoliendo Papers. La trastienda de las publicaciones científicas*. Buenos Aires, Siglo XXI. Pp. 7 a 22 y 29 a 36.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. Y otros (1994), *Metodología de la investigación*, Mc Graw Hill, México. Capítulo 11 "Elaboración del reporte de la investigación"
- HERNANDEZ SAMPIERI, R. (2006) *Metodología de la investigación*, Cap 17. Mc Graw Hill, México.

TRABAJO PRÁCTICO N° 9.

La presentación de resultados: la articulación entre hechos, procesos, medición, contextos y reconceptualizaciones de problemas e hipótesis.

- 1.- Establecer la modalidad de la presentación
- 2.- Selección de los conceptos centrales y evidencia de realidades indagadas
- 3.- Selección de material cartográfico e iconográfico
- 4.-Organización de la validación expositiva
- 5.- Planificación de estrategias para la presentación de resultados (formatos de presentación digital Power Point, posters, videos)



Universidad Nacional de Luján
República Argentina

N° DISPOSICIÓN:

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

EVALUACION DE LA ASIGNATURA

Las condiciones para que el estudiante pueda acceder a la modalidad de promoción, es decir aprobar sin el requisito de examen final, son:

- a) Tener aprobadas las asignaturas correlativas al inicio del cuatrimestre.
- b) Cumplir con el porcentaje de 80% de asistencia
- c) Aprobar todos los trabajos prácticos y trabajos de campo pudiendo recuperarse hasta un veinticinco por ciento (25%) del total por ausencias o aplazo.
- d) Aprobar el cien por ciento (100%) de las evaluaciones previstas con **un promedio final no inferior a seis (6) puntos.**
- e) Aprobar una evaluación integradora de la asignatura con **calificación no inferior a siete (7) puntos.**

Las condiciones requeridas para que el estudiante pueda obtener la condición de regular, aprobando la asignatura con examen final son:

- a) Estar en condición de regular en las asignaturas correlativas al inicio del cuatrimestre.
- b) Cumplir con el porcentaje de 80% de asistencia.
- c) Aprobar todos los trabajos prácticos y trabajos de campo, pudiendo recuperar hasta un cuarenta por ciento (40%) por ausencias o aplazo.
- d) Aprobar todas las evaluaciones con una calificación no inferior a 4 (cuatro) puntos, pudiendo recuperar hasta el cincuenta por ciento 50 % de las mismas.
- f) El estudiante deberá presentarse a rendir examen final en condición de regular, con el programa vigente al momento del cursado.



Nº DISPOSICIÓN:

Universidad Nacional de Luján
República Argentina

Ruta 5 y Av. Constitución
C.C. 221 - 6700 - LUJÁN (Bs. As.)

Libre

El estudiante concluirá el cursado de una asignatura en condición de LIBRE, si: habiendo participado en al menos una (1) de las evaluaciones establecidas como obligatorias en el programa vigente de la asignatura, o de las instancias de recuperación de la misma, no hubiera alcanzado el rendimiento exigido para ser considerado regular.

Estos estudiantes podrán optar por rendir examen final de la asignatura en condición de libre con el programa vigente a la fecha del examen. La modalidad del examen será escrita y oral.

Ausente

Estudiante **AUSENTE** es aquél que habiéndose inscripto para cursar una asignatura, no ha participado de ninguna de las actividades evaluables establecidas por el programa vigente de la misma.

A los efectos de rendir examen final, podrá hacerlo en condición de libre conforme a lo establecido en el artículo anterior.