

Materia: Análisis Espacial

Departamento:

Geografía

Profesor:

Yanés, Liuis A.

2°Cuatrimestre - 2017

Programa correspondiente a la carrera de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires

Programas



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DEPARTAMENTO: **GEOGRAFIA**

ASIGNATURA: Análisis Espacial

PROFESOR: YANES, Luis A.

CUATRIMESTRE: 2°

AÑO: 2017, Aprobado por Resolución N° 2060/17

PROGRAMA N°: 0352

MARTA DE PALMA
Directora de Despacho y Archivo Gral.

Universidad de Buenos Aires.

Facultad de Filosofía y Letras.

Departamento de Geografía.

Asignatura: Análisis Espacial.

Profesores:

Profesor Titular Regular: Prof. Luis Avelino Yanes.

JTP Regular. Lic. Juan Carlos Rima.

Ayudante de 1°: Dr. Federico Villareal

Adscripto a la Cátedra: Lic Ezequiel Beer

Segundo cuatrimestre de 2017

Programa No. 0352

FUNDAMENTACIÓN

Simultáneamente con el importante desarrollo conceptual que la geografía ha tenido en las últimas décadas, tanto como consecuencia de su encuentro con otras disciplinas o debido a los aportes que tienen sus raíces en diversas contribuciones teórico - ideológicas, han aparecido también importantes contribuciones técnicas vinculadas con el análisis de los procesos espaciales. Estas con distinto grado de éxito en sus aplicaciones se han constituido en herramientas interesantes a la hora de acercar mayor precisión a los análisis geográficos. Quizás una expresión más conocida de estos intentos lo constituyen los Sistemas de Información Geográfica, una herramienta tan exitosa y difundida como limitada. Estos límites no son ajenos a la ignorancia de "conocimiento geográfico" por parte de quienes los han desarrollado, encontrando paradójicamente su éxito en limitaciones ideológicas y científico-técnicas de los geógrafos.

Por otra parte existe una profunda necesidad de encontrar caminos que permitan agregar a los análisis geográficos de base crítica de un mayor rigor técnico que garantice una mayor confiabilidad a los procesos de demostración y validación de las ideas. Obviamente este no es el único camino a recorrer y quizás tampoco el mejor. Por último consideramos que existe un importante conjunto de herramientas, algunas de las cuales abarcan distintas disciplinas en el campo de las ciencias sociales que deben ser conocidos por nuestros egresados. Esta cuestión redobla su importancia si se coincide en que son los objetivos y el lenguaje técnico metodológico con que se aborde el problema bajo análisis los que otorga contenido a la tarea interdisciplinaria.

OBJETIVO

Proporcionar a los alumnos un conocimiento general de las herramientas técnicas básicas orientadas a la identificación, evaluación y predicción del funcionamiento del sistema territorial.

Objetivos específicos:

- Introducir a los alumnos en el manejo de técnicas estadísticas y matemáticas aplicadas al conocimiento de los sistemas espaciales.
- Proporcionar una visión general sobre el estado de avance de las técnicas disponibles en el marco de las ciencias regionales.
- Brindar una síntesis sobre la evolución del pensamiento universal en relación con la materia, a partir del conocimiento de las contribuciones de sus principales autores contemporáneos.
- Comprender las relaciones entre sociedad y espacio, contando con herramientas que permitan medir esas relaciones.
- Entrenar a los alumnos en técnicas básicas de trabajo de campo.

CLASES TEORICAS.

I CONCEPTOS BASICOS SELECCIONADOS

1. El concepto de análisis espacial. Evolución histórica de la idea de análisis del espacio. El carácter predictivo dentro de la geografía. Las concepciones espaciales contenidas en las estrategias de ocupación, consolidación y expansión territorial, algunos ejemplos. Las perspectivas académicas contemporáneas: Loch, Cristaler, Isard, Richardson, Sthor, Kuklinski, Berry, Hagget, Chorley, Bennet, Santos, Boissier, De Mattos, Escolar, Haggerstran, Von Thunen, Von Boventer, Florence, Garrison, Timbergen, Haig, Tiebout, Artle, Muth, Wingo, Lichfield y Margolis, Hirsh, Akcof, Lombardi, Klaassen, Nijkamp.

Bibliografía obligatoria:

Secchi, B. "Análisis de las Estructuras Territoriales". Ed. Ariel. Barcelona. 1974.

Benko, G.. "La ciencia Regional". Universidad Nacional del Sur. Departamento de Geografía. Bahía Blanca. 1998.

Bibliografía complementaria:

Bennett, R.J.; Chorley, R. "Environment System". Princeton University Press. 1982.
Lloyd, Peter E.; Dicken, Peter. "Location in Space". Harper & Row Pub. London. 1977.

2. El concepto de espacio. El espacio en geografía.

Espacio y espacialidad. Espacio y territorio. Espacio y Lugar. El concepto de espacio en otras disciplinas: economía, psicología, sociología, arquitectura, matemática, topología. Diferencias y coincidencias con las visiones desde la geografía. Espacio real y espacio virtual. Los sistemas de representación. Los problemas de escala geográfica de análisis. Representación y reduccionismo. Las estadísticas espaciales. La modelización de los procesos espaciales. Los S.I.G. Una definición preliminar del concepto y alcances del análisis espacial en geografía.

Bibliografía obligatoria:

Fujita, Masahisa. Venables, Anthony. Krugman, Paul. 1999. *The Spatial Economy*. The MIT. Press. USA: Santos, Milton. "A Natureza do Espaço". Hucitec. Sao Paulo. 1996.

Escolar, Marcelo. "Los Lugares donde se Fijó el Movimiento". (Diferenciación e Identificación Geográfica). Tesis de doctorado. Sección Primera, Parte 1 y 2. Pág. 6-91. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. 1992.

Bibliografía complementaria:

Lipietz, Alain. "El Capital y su Espacio". Ed. Siglo XXI. Bs. As. 1979.

Rykiel, Zbigniew. "Geografía Dialéctica". Universidad de Barcelona. Barcelona. 1984.

Becker, Bertha; Costa, Rogerio; Silveira, Carmen. "Abordagem Políticas da Espacialidade". UFRJ. Río de Janeiro. 1983.

II. SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS TEORICO-METODOLOGICAS DE ABORDAJE DE LA CUESTION ESPACIAL.

Análisis espacial y análisis regional. Caracterización y crítica a las principales teorías explicativas del desarrollo regional. El carácter a- espacial de la economía regional. Los modelos de base de exportación. Los polos de desarrollo. Los modelos insumo/producto interregional. Los modelos de efecto multiplicador. Los modelos de difusión. Los modelos basados en la teoría de la dependencia. Las teorías del equilibrio regional. Las teorías explicativas de la localización de las actividades primarias, industriales y de servicios. Economías de urbanización y economías de aglomeración. La teoría espacial de los precios. La teoría interregional de la renta. La movilidad espacial de los factores. Las teorías del crecimiento regional.

Bibliografía obligatoria:

Richardson, Harry. "Elementos de Economía Regional". Alianza. Madrid. 1975.

Coraggio, J. L. "Territorios en Transición: crítica a la Planificación Regional en América Latina". Centro Ciudad. Quito. 1987.

Bibliografía complementaria:

Aydalot, Philippe. "Notas sobre economías externas y algunas nociones conexas". ILPES. Santiago de Chile. 1997.

Kuklinski, Antoni. "Desarrollo Polarizado y Políticas Regionales". FCE. México. 1985.

1. El análisis espacial y los procesos históricos:

La acumulación del capital y la organización territorial. La división espacial del trabajo. Conflicto de clases, reproducción del capital y espacio geográfico. Las relaciones espaciales de producción. La demostración y técnicas de medición empírica de estas

relaciones: Las transacciones internacionales. Las cadenas de comercialización. Las relaciones fiscales interjurisdiccionales. Las transferencias bancarias interprovinciales. Los incentivos fiscales. El destino real de los excedentes económicos de las burguesías locales. La apropiación social de los recursos fiscales. La concentración socio/territorial de las inversiones públicas. La magnitud de los subsidios al capital privado. La evasión tributaria y los impuestos regresivos. El ciclo proveedores del Estado/endeudamiento externo/discurso antiestatal/privatización de las etapas rentables de los procesos productivos de propiedad estatal. Las técnicas de cálculo de los efectos económicos y espaciales.

Bibliografía obligatoria:

Melchior, Enrique. "Introducción al Análisis Económico Espacial". Mimeo. CEPAL. 1975.

Moraes, Antonio; da Costa, Wanderley. "A Valorizassao do Espasso". Hucitec. Sao Pablo. 1987.

Bibliografía complementaria:

Gottdiener, Mark. "A Poducsao Social do Espasso Urbano". EDUSP. San Pablo. 1993.

Rofman, Alejandro. "Notas sobre subsistemas espaciales y circuitos de acumulación". Revista Latinoamericana de Planificación. SIAP. México. 1984.

2. Estado y territorio. Los instrumentos políticos y legales de intervención espacial. La planificación regional: orígenes, alcances y limitaciones. Planificación centralizada, indicativa, participativa y oculta. Las instituciones formales de planificación regional y las instituciones de incidencia real sobre la construcción del territorio. Las leyes, decretos, disposiciones, circulares y ordenanzas de impacto espacial. Las demostraciones empíricas: Análisis de casos seleccionados: La Coparticipación Federal; Las leyes de promoción; Los precios sostenidos; Los subsidios directos e indirectos. La construcción de escenarios. Los modelos de simulación de políticas públicas y el análisis espacial.

Bibliografía obligatoria:

De Mattos, Carlos. "Paradigmas, modelos y estrategias en la práctica latinoamericana de la planificación regional". Revista Latinoamericana de Planificación * 89. Guatemala. SIAP. 1990.

Bluden, J.; Brook, C.; Edge, G.; Hay, A. "Regional Analysis and Development". The Open University Press. London. 1996.

Bibliografía complementaria:

Massam, Bryan. "Spatial Search". Pergamon Press. Great Britain. 1997.

Anderson, A.E.; Batten, D. F.; Johansson, B.; Nijkamp, P. "Advances in Spatial Theory and Dynamics". North Holland. Amsterdam. 1994.

3. Geografía de las finanzas públicas. El presupuesto nacional: bases para una lectura espacial. Las transferencias intergubernamentales. Composición de los ingresos y egresos provinciales. Composición y destino socio-espacial del gasto público nacional y provincial. Los fondos adicionales: Fondos sociales; de vivienda; viales; hídricos; ambientales; de educación, ciencia y tecnología; municipales; de emergencia, de préstamos internacionales. Apropiación social y espacial de los recursos económicos y financieros del Estado. Las finanzas públicas y su rol en el proceso de reproducción del capital: la concentración espacial de los beneficios. Las paradojas fiscales de las relaciones Nación/Provincias - Provincias/Municipios: el caso argentino. Las técnicas de estimación de las relaciones identificadas.

Bibliografía obligatoria:

Bennett, R. J. "The Geography of Public Finance". Methuen. USA. 1980.

Ley de Presupuesto Nacional 1998. Honorable Congreso de la Nación. Bs. As. 1998.

Bibliografía complementaria:

Musgrave, R. A.; Musgrave, P. B. "Hacienda Pública Teórica y Aplicada". Instituto de Estudios Fiscales. Madrid. 1986.

Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. Secretaría de Programación Económica y Regional. Informe Económico Regional. Argentina. 1998.

4. La inversión económica y el espacio. Inversión pública e inversión privada. Los efectos de las inversiones sobre el territorio. Impactos directos, indirectos e inducidos. Impactos territoriales en función de las etapas del proyecto: diseño, ejecución y operación. Técnicas para la determinación del área de influencia de una iniciativa. Métodos y técnicas de análisis de impacto de las inversiones. Identificación, evaluación y predicción. Construcción de listas de chequeo. Matrices de impacto. Elaboración de indicadores e índices. Los modelos de simulación. Análisis de Casos: Las obras hidroeléctricas; Las nuevas urbanizaciones.

Bibliografía obligatoria:

Canter, L. W. "Manual de Evaluación de Impacto Ambiental". Mc Graw Hill. Madrid. 1997.

Vetter, D. M.; Ranalho Massera, R. M.. "¿Quién se apropia de los beneficios netos de las inversiones del Estado en infraestructura urbana?. Una teoría de causalidad circular". Rev. de la SIAP. Volumen XV. * 60. México. 1981.

Bibliografía complementaria:

Hachard, A. "Notas sobre instrumentos para el análisis regional". Mimeo. Toronto. 1997.

Boisier, S. "Técnicas de análisis regional con información limitada". Cuadernos de CEPAL. Santiago de Chile. 1977.

5. Transporte y comunicaciones. Su relación con los procesos de producción del territorio. Las tesis de F. Voigt. Transporte y desarrollo regional. Mercados y accesibilidad. Accesibilidad relativa y aislamiento geográfico. Los modelos conceptuales y matemáticos de cálculo de la accesibilidad. Construcción de índices de accesibilidad.

El análisis topológico de redes. Cálculo de los índices Alfa, Beta y Gama. Cálculo de centroides de zona. Estructura de redes y configuración de la oferta de transporte. Análisis de conectividad. Interacción espacial: métodos y técnicas de estimación; Modelos gravitatorios simples y complejos; Modelos de maximización de la entropía; Modelos de optimización; Análisis de regresión múltiple; Construcción de matrices de origen y destino. Crítica a los modelos de interacción. Técnicas para el cálculo de la accesibilidad. Los impactos espaciales del transporte. Las telecomunicaciones, cambios tecnológicos y su incidencia sobre el territorio. Cambios en las distancias virtuales. Accesibilidad a la información y segregación social. El impacto espacial de las comunicaciones. Matrices de flujos: unidades de medición. Los modelos de interacción espacial basados en las comunicaciones.

Bibliografía obligatoria:

Hanson, Susan. 1995. The Geography of Urban Transportation. The Guildford Press. USA:

Seguí Pons, Joana M.; Petrus Bey, Joana M. "Geografía de redes y sistemas de transporte". Ed. Síntesis. Madrid. 1997.

Hay, Alan. "Transport for the Space Economy". Macmillan. USA. 1990.

Bibliografía complementaria:

Hurst, M. E. Ed. "Transport Geography". McGraw-Hill. New York. 1974.

MOPT. España. Guías Metodológicas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental: Carreteras, Ferrocarriles, Aeropuertos. Madrid. 1991.

6. Tecnología y Territorio. Investigación científica y desarrollo tecnológico. El control social de los procesos de producción y transferencia de la tecnología. Control tecnológico y concentración monopolista. Control tecnológico y control social. Clasificación de las tecnologías en función de sus impactos espaciales. Los modelos tradicionales de difusión espacial de las innovaciones tecnológicas. Los modelos empíricos de difusión. Los mercados de tecnología. Tecnologías y relaciones espaciales de producción. Tecnologías y producción del espacio. Los impactos de las tecnologías sobre los sistemas físico-ecológico y socio-económico: Los modelos de medición y predicción de impactos. Las técnicas de clasificación y análisis de las áreas geográficas en función de las intensidades tecnológicas. Las tecnologías alternativas. Las técnicas de construcción de escenarios geotecnológicos.

Bibliografía obligatoria:

Santos, Milton. Técnica, Espasso, Tempo. Hucitec. San Pablo. 1994.

Castells, Manuel. "High Technology, Space, and Society". SAGE Pub. London. 1987.

Bibliografía complementaria:

Albuquerque Llorens, Francisco; de Mattos, Carlos; Jordan Fuchs, Ricardo. (Ed.). "Revolución Tecnológica y Restructuración Productiva: Impactos y Desafíos Territoriales". Bs. AS. GEL. 1990.

Nijkamp, P. "Environmental Policy Analysis. Operational Methods and Models". John Wiley & Sons. Toronto. 1999.

7. Análisis espacial y geografía física. Componentes físico-ecológicos de un sistema espacial. El proceso metodológico y técnico de identificación y análisis de las mediaciones entre los subsistemas físico-ecológico y socio-económico. Datos, variables e indicadores del subsistema físico-ecológico: Identificación, lectura, análisis e incorporación al modelo de análisis espacial. Los modelos integrados. Trabajo de campo.

Bibliografía obligatoria:

Sala Sanjaume, M.; Batalla Villanueva. Ramón J. "Teoría y Métodos en Geografía Física". Ed. Síntesis. Madrid.1996.

Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. Secretaría de Programación Económica. Conservación de la Infraestructura por Riesgo Climático. Tomos I y II. Bs. As. 1994.

Bibliografía complementaria:

Strahler, Arthur N; Stralher, Alan H. "Geografía Física". Ed. Omega. Tercera edición. Barcelona. 1997.

TRAGSATEC. "Restauración Hidrológico Forestal y Control de la Erosión". Mundi-Prensa. Madrid. 1994.

III. INTRODUCCION A LAS TECNICAS DE ANALISIS.

1. Análisis espacial y análisis estadístico. Las técnicas cuantitativas en geografía: orígenes, evolución, alcances y limitaciones. Datos, variables, índices e indicadores simples e indicadores complejos. Las fuentes de información estadística en geografía. Localización, calidad y confiabilidad de la información. Técnicas estadísticas básicas aplicadas al análisis espacial: Dispersión espacial; concentración espacial; correlación y autocorrelación espacial; interacción espacial; análisis de superficie de tendencia. Análisis de vecindad y contigüidad. El uso del calculo de probabilidades. Los modelos estocásticos. Aplicaciones de los temas tratados.

Bibliografía obligatoria:

Wilson. A.G. "Geografía y Planeamiento Urbano y Regional". Oikos Tau .1980

Ebdon, D. "Estadística para Geógrafos". Oikos Tau. Barcelona.1982.

Puebla, J. G.; Rodríguez, V.; Santos Preciado, J.M.. "Técnicas Cuantitativas". Oikos Tau.

Barcelona. 1995.

Bibliografía complementaria:

Orueta, A. G.; Ruiz Perez, M.; Seguí Pons, A. M. "Prácticas de Análisis Espacial". Oikos Tau. Barcelona. 1995.

Taylor, P. J. "Quantitative Methods in Geography. An Introduction to Spatial Analysis". Houghton Mifflin Co. Palo Alto. 1997.

2. La matriz geográfica de datos. Tipos de matrices: matrices geográficas simples, complejas y multidimensionales. Operaciones básicas con matrices geográficas: suma, resta, multiplicación, transposición e inversión. Operaciones en el interior de la matriz: tratamiento estadístico de las variables y las desagregaciones territoriales. Correlación simple y múltiple. Matrices de correlación. Análisis de componente principal. Análisis factorial: concepto y aplicaciones. Técnicas de distancia funcional. Algoritmos de agrupamiento. Análisis cluster. Métodos de optimización de la varianza de datos espaciales: La construcción de regiones estadísticamente homogéneas. Los árboles de enlace. Las matrices insumo-producto interregionales y ambientales. Las matrices de impacto ambiental. Aplicación de los aspectos tratados a un ejemplo integrador: Zonificación de la Argentina para el Plan Nacional de Transporte.

Bibliografía obligatoria:

Rego, J. C. "La marcha del análisis cuantitativo de los datos espaciales". OIKOS. Bs. As. 1974.

FONOA. "Zonificación de la República Argentina para el Estudio de la Demanda de Transporte". Bs. As. 1975.

Bibliografía complementaria:

Berry, B. J. L.; Wrobel, Andrzej. "Economic Regionalization and Numerical Methods". Geographia Polonica. * 15. Varsovia. 1968.

Bosque Sendra, J.; Moreno Jimenez, A. "Prácticas de análisis exploratorio y multivariante de datos". Oikos Tau. Barcelona. 1994.

3. Análisis espacial y modelos multicriterio. Conceptos fundamentales y aplicaciones en geografía. Análisis multicriterio y análisis multiobjetivo. Clasificación de los métodos: Variables discretas y continuas. Los modelos de optimización multiobjetivo. Los modelos de toma de decisión con objetivos múltiples. Aplicaciones en el análisis espacial: Optimización del con junto de establecimientos en un parque industrial.

Bibliografía obligatoria:

Barredo, J. I. "Sistemas de Información Geográfica y Evaluación Multicriterio en la ordenación del territorio". Ed. ra-ma. Madrid. 1996.

Romero, C. "Teoría de la Decisión Multicriterio, Conceptos, técnicas y aplicaciones".

Alianza. Madrid. 1993.

Bibliografía complementaria:

Rietveld, P. "Multiple Objective Decision Methods and Regional Planning". North Holland. Amsterdam. 1980.

Lai Hwang, Ching; Masud, Abu Syed. "Multiple Objective Decision Making Methods and Applications". Beckman and Künzi. Berlin. 1998.

4. El análisis espacial y los sistemas de información geográficos (SIG). Clasificación de los SIG en función de sus aplicaciones para el análisis espacial. Areas de aplicación de los SIG. Los SIG como una de las muchas herramientas del análisis espacial. La importancia de los SIG: alcances y limitaciones teóricas, metodológicas, técnicas e ideológicas de los SIG.

Bibliografía obligatoria:

Bosque Sendra, J. "Sistemas de Información Geográfica". Ed. Rialp. Madrid. 1992.

Buzai, G. D. "Geografía Global. Lugar" Editorial. Bs. As. 1999.

Bibliografía complementaria:

Antenucci, J.; Brown, K.; Crowell, P.; Kevany, M.; Archer, H.. "Geographic Information Systems. A Guide to the Technology". Chapman & Hall. London. 1991.

ESRI. Arc View GIS. Manual del usuario. Redlands. 1996.

5. Principios de Econometría Espacial. Antecedentes y fundamentos. Los de la Econometría Espacial. La expresión formal de los efectos espaciales. Tipos de modelos econométricos espaciales.

Bibliografía Obligatoria.

Yanes, Luis. Compilación de artículos sobre Econometría Espacial. (Mimeo). Bs. As. 2008.

Bibliografía Complementaria.

Anselin, Luc. Spatial Econometric Methods and Models. Kluwer Academia Publishers. Boaton. 1988.

6. Geografía crítica y geografía cuantitativa. Elementos para una discusión sobre su integración.

Bibliografía obligatoria:

Taylor, Peter J. "El Debate Cuantitativo en la Geografía Británica". Geo-Critica. Ed. Universitaria de Barcelona. 1977.

Mattson, Kirk. "Una introducción a la geografía radical". Geo-Critica. Ed. Universitaria de Barcelona. 1978.

Racine, Jean Bernard. "Discurso Geográfico y Discurso Ideológico: Perspectivas Epistemológicas". Geo-Critica. Ed. Universitaria de Barcelona. 1977.

Bibliografía complementaria:

Harvey, David. "Teorías, Leyes y Modelos en Geografía". Alianza. Madrid. 1980.

Harvey, David. "Los Límites del Capitalismo y la Teoría Marxista". FCE. México. 1990.

Gregory, Derek. "Ideología, Ciencia y Geografía Humana". Oikos-tau. Barcelona. 1984.

CLASES PRÁCTICAS

Lectura y discusión de material seleccionado que es de lectura obligatoria en los teóricos.

Realización de trabajos de campo dirigidos y supervisados por la Cátedra orientados a integrar conceptos y herramientas desarrolladas a lo largo del dictado de la materia. A cada alumno le serán asignadas tareas específicas dentro del proyecto. Está previsto realizar dos trabajos de campo: Uno aplicando los conceptos de la teoría de la localización en el caso de un emprendimiento productivo en el AMBA. Y el otro, una evaluación del impacto territorial "ex post" de un gran emprendimiento público.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN

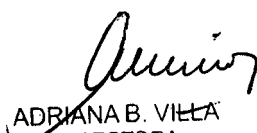
Se realizará un examen parcial y un coloquio de integración en los cuales serán presentadas las tareas realizadas en los trabajos de campo.

Los alumnos deberán aprobar la totalidad de los trabajos prácticos.

La materia incluye la posibilidad de Promoción Directa lo que implica que los alumnos, para acceder a ella, deberán cumplir con:

- El 80% de asistencia a prácticos y teóricos
- La aprobación con promedio 7 de las instancias de evaluación que son dos parciales donde se examinarán conceptos teóricos y prácticos. Notas con promedio inferior a 7 y superior a 4 en los exámenes parciales y asistencia del 75% a prácticos determinan que el alumno dará examen final de la materia. Por debajo de 4 queda en condición de libre.

Luis A. Yanes.
Profesor Titular Regular
Análisis Espacial.


ADRIANA B. VILLA
DIRECTORA
DEPTO DE GEOGRAFIA