



CARRERA: Especialización en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica aplicados al estudio del Medio Ambiente

PROGRAMA DEL CURSO: Análisis espacial, técnicas cuantitativas aplicadas

<p><u>DOCENTE RESPONSABLE:</u> Buzai, Gustavo Daniel</p>	<p>HORAS DE CLASE 36 horas</p> <p>MODALIDAD DE TRABAJO: 18 Teórico- 18 práctica</p>
<p>1) OBJETIVOS:</p> <p>Valorar la matriz geográfica de datos como instrumento para superar las pautas geométricas del análisis espacial urbano-regional. Capacitar a los alumnos en la utilización de matrices de funciones de autocorrelación, concentración y clasificación espacial</p>	



2.) CONTENIDOS

UNIDAD 1: La construcción regional a través de métodos cualitativos

La perspectiva regional. La región como realidad objetiva. La construcción de regiones por superposición temática. Clasificación de regiones.

UNIDAD 2: Modelos de las estructuras espaciales

Modelo de localización agrícola. Modelo de localización industrial. Modelo de localización urbana. Modelos del espacio intraurbano clásicos. Modelos del espacio intraurbano actuales.

UNIDAD 3: La construcción regional a través de métodos cuantitativos

Antecedentes de análisis espacial geométrico. La matriz de datos espaciales. Análisis de variables. Posibilidad de cartografía temática.

UNIDAD 4: Análisis exploratorio de las distribuciones espaciales

Determinación de variables y de unidades espaciales. Medición en variables. Representaciones gráficas y interactividad. Estandarización de variables y mapeo comparativo.

UNIDAD 5: Análisis de autocorrelación espacial

La primera ley del análisis espacial. Cálculo de autocorrelación espacial por distancia. Cálculo de autocorrelación espacial por límites. Test del grado de autocorrelación.

UNIDAD 6: Análisis de concentración espacial

Medidas de correspondencia. Índices de segregación y concentración. Curva de concentración espacial. Comparación del comportamiento espacial de variables.

UNIDAD 7: Asociaciones

El grado de semejanza entre las variables. Correlación y sus aspectos geométricos. Hacia la matriz de correlaciones. Metodologías de clasificación y regionalización.

UNIDAD 8: Análisis espacial por metodología multivariada

Valor índice Medio. Análisis en cadena (linkage analysis). Análisis de conglomerados (cluster analysis). Análisis de los componentes principales y Análisis factorial. Análisis comparativo de resultados.



3.- EVALUACION

La evaluación del curso será realizada a partir de la presentación de dos trabajos grupales realizados durante la cursada: (1) determinación de autocorrelación en la distribución espacial de variables, y (2) determinación de concentración espacial; y de un trabajo de aplicación individual: (3) clasificación espacial.

4) BIBLIOGRAFIA

- Aguilera A. M. (1993) Borderías Uribeondo, M.P. Ejercicios prácticos en Geografía Humana. Ediciones UNED. Madrid.
- Bosque Sendra J. y otros (1998) Aplicaciones de la informática a la Geografía y Ciencias Sociales. Editorial Síntesis. Madrid.
- Buzai G. D. (2003) Mapas Sociales Urbanos. Lugar Editorial. Buenos Aires.
- BUZAI, G.D. (comp.); (2007); Métodos cuantitativos en Geografía de la Salud. Serie Publicaciones del PROEG 2. UNLu, Luján ISBN 978-987-9285-29-9.
- Eastman J.R., Kyem P.A.K., Toledano J., Jin W. (1993) GIS and Decision Making. UNITAR. Geneva.
- ESRI (1996) ArcView Spatial Analyst. Advanced Spatial Analysis Using Raster and Vector Data. Environmental Systems Research Institute. Redlands.
- Hair J.F., Anderson R.E., Tatham R.L., Black W.C. (1999) Análisis Multivariante. Prentice Hall Iberia. Madrid.
- Johnson D. (2000) Métodos multivariados aplicados al análisis de datos. International Thomson. México.
- Moreno Jiménez A., Bosque Sendra J. (1994) Análisis exploratorio y multivariante de datos. Oikos-tau. Barcelona.
- Moreno Jimenez, A.; Buzai, G.D. (coord.) 2008. Análisis y planificación de servicios colectivos con Sistemas de Información Geográfica. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. ISBN 978-84-691-7879-5
- Moreno Gimenez, A.; (2008); Sistemas y análisis de la información geográfica; Manual de autoaprendizaje con Arcgis; Editorial RAMA, Madrid, España; 909 pág.
- Santos Preciado J. M. (2002) El tratamiento informático de la información geográfica. Ediciones UNED. Madrid.