

## Sílabo

### 150261 - El Perú desde la Cartografía Digital

#### I. Información general

Nombre del Curso: El Perú desde la Cartografía Digital  
Código del curso: 150261  
Departamento Académico: Ciencias Sociales y Políticas  
Créditos: 4  
Horas Teoría: 4  
Horas Práctica: 0  
Periodo Académico: 2023-01-PRE  
Sección: A  
Modalidad: Presencial  
Idioma: Español  
Docente: FREDDY MIGUEL INJOQUE RONCEROS  
Email docente: fm.injoquer@up.edu.pe

#### II. Introducción

La asignatura teórica práctica permite al estudiante reconocer, analizar e interpretar la relación entre las dinámicas sociales y el territorio a partir del uso de herramientas de cartografía, en especial de la digital.

Se involucra a los estudiantes con los conceptos básicos relacionados con la organización e interacción territorial, dinámicas demográficas, actividades económicas, flujos y accesibilidad.

##### Competencias

- Pensamiento crítico. El estudiante visualiza, relaciona e interpreta distintos hechos y procesos desde una perspectiva territorial, que contribuye a una mejor comprensión de la realidad nacional.
- Metodología: El estudiante utiliza herramientas y bases de datos cartográficas digitales básicas que facilitan la interpretación de datos y análisis de las diferentes dinámicas desarrolladas en el territorio.
- Comunicación: El estudiante elabora productos cartográficos digitales básicos que permitan interpretar y comunicar fenómenos territoriales a partir de una pregunta de investigación, reconociendo a su vez las ventajas y limitaciones del análisis territorial y la cartografía digital.

#### III. Logro de aprendizaje final del curso

Al finalizar el curso, el estudiante desarrolla un análisis territorial a partir de una pregunta de investigación sobre fenómenos sociales, políticos, económicos o de gestión de riesgos y sobre esa base elabora un producto cartográfico, que representa la complejidad de los procesos territoriales en el Perú.

#### IV. Unidades de aprendizaje

##### UNIDAD DE APRENDIZAJE 1: Cartografía digital y conceptos básicos

Logro de Aprendizaje / propósito de la unidad:

Contenidos:

Esta unidad presentará a los estudiantes la utilidad de la cartografía, describiendo sus orígenes y usos frecuentes como estrategias de representación de información de la geografía, tanto física como humana, implicando una evolución importante en la producción de cartografía en soporte digital.

#### UNIDAD DE APRENDIZAJE 2: Cartografía canónica en el Perú

**Logro de Aprendizaje / propósito de la unidad:**

**Contenidos:**

Esta unidad desarrollará una presentación y análisis de los enfoques tradicionales de representación cartográfica del Perú. Se reconocerán las ventajas y limitaciones de esas aproximaciones y se motivará la generación de nuevas representaciones cartográficas temáticas.

#### UNIDAD DE APRENDIZAJE 3: Organización territorial y cartografía digital

**Logro de Aprendizaje / propósito de la unidad:**

**Contenidos:**

En esta unidad se presentan y analizan diferentes dimensiones de la cartografía temática digital en los planos político, económico, demográfico y espacial, proponiendo nuevos productos sobre la base de información estadística oficial.

## V. Estrategias Didácticas

## VI. Sistemas de evaluación

Nombre evaluación	%	Fecha	Criterios	Comentarios
1. Ejercicio (1 por unidad)	30			
2. Examen parcial	30			
3. Proyecto final	30			
4. Asistencia y participación	10			

## VII. Cronograma referencial de actividades

Unidades de aprendizaje	Contenidos y actividades a realizar	Recursos y materiales	Evaluaciones
<b>Semana 1: del 20/03/2023 al 25/03/2023</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>UNIDAD DE APRENDIZAJE 1: Cartografía digital y conceptos básicos</li> </ul>	1. Representación cartográfica y principales conceptos y elementos. 2. Tipos de cartografía Práctica: 1. Presentación del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE) y del software Geoda. 2. Instalación del software Geoda y explicación de su interfase. 3. Carga de datos geográficos y visualización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>IGN (España). (s/f). Conceptos cartográficos.  <a href="https://www.ign.es/web/resources/cartografiaEnsenanza/conceptosCarto/de-scargas/Conceptos_Cartograficos_def.pdf">https://www.ign.es/web/resources/cartografiaEnsenanza/conceptosCarto/de-scargas/Conceptos_Cartograficos_def.pdf</a></li> <li>Ramirez, H. La representación cartográfica de la superficie terrestre: Una mirada crítica.  <a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4061449.pdf">https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4061449.pdf</a></li> <li>Manson, S. (2022). University of Minnesota.  <a href="https://espanol.libretexts.org/Geociencias/Geograf%C3%ADa_(F%C3%ADsica)/Libro%3A_Mapeo%2C_sociedad_y_tecnolog%C3%ADa_(Manson)">https://espanol.libretexts.org/Geociencias/Geograf%C3%ADa_(F%C3%ADsica)/Libro%3A_Mapeo%2C_sociedad_y_tecnolog%C3%ADa_(Manson)</a></li> <li>Luc Anselin. The GeoDa Book Exploring Spatial Data.  <a href="https://geodacenter.github.io/docs/Geoda_tour.pdf">https://geodacenter.github.io/docs/Geoda_tour.pdf</a></li> <li>Luc Anselin. GeoDa 0.9 Users Guide.  <a href="https://geodacenter.github.io/docs/geoda093.pdf">https://geodacenter.github.io/docs/geoda093.pdf</a></li> <li>IGN (Peru) Atlas del Perú. (1989). Lima</li> </ul>	
<b>Semana 2: del 27/03/2023 al 01/04/2023</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>UNIDAD DE APRENDIZAJE 1: Cartografía digital y conceptos básicos</li> </ul>	1. Conceptos de territorio, espacio, región Práctica: 1. Distinción entre datos geográficos y datos tabulares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luc Anselin. The GeoDa Book Exploring Spatial Data.  <a href="https://geodacenter.github.io/docs/Geoda_tour.pdf">https://geodacenter.github.io/docs/Geoda_tour.pdf</a></li> <li>Manson, S. (2022). University of</li> </ul>	

Unidades de aprendizaje	Contenidos y actividades a realizar	Recursos y materiales	Evaluaciones
	2. Visualización y exploración de los datos tabulares contenidos en datos geográficos.	<p>Minnesota.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://espanol.libretexts.org/Geociencias/Geograf%C3%ADa_(F%C3%ADsica)/Libro%3A_Mapeo%2C_sociedad_y_tecnolog%C3%ADa_(Manson)">https://espanol.libretexts.org/Geociencias/Geograf%C3%ADa_(F%C3%ADsica)/Libro%3A_Mapeo%2C_sociedad_y_tecnolog%C3%ADa_(Manson)</a></li> <li>• Luc Anselin. GeoDa 0.9 Users Guide. <a href="https://geodacenter.github.io/docs/geoda093.pdf">https://geodacenter.github.io/docs/geoda093.pdf</a></li> </ul>	
<b>Semana 3 con feriados el jueves 06, viernes 07 y sábado 08 con feriados el sábado 8: del 03/04/2023 al 08/04/2023</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIDAD DE APRENDIZAJE 1: Cartografía digital y conceptos básicos</li> </ul>	1. Conceptos de territorio, espacio, región.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Souto. P. Territorio, lugar, paisaje. (2016) UBA. Buenos aires.</li> <li>• Pulgar Vidal, J. (1987) Geografía del Perú. Peisa. Lima.</li> </ul>	
<b>Semana 4: del 10/04/2023 al 15/04/2023</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIDAD DE APRENDIZAJE 2: Cartografía canónica en el Perú</li> </ul>	<p>1. Demarcación política del Perú, 2. Clasificaciones regionales del Perú. 3. Fronteras y límites internos.</p> <p>Práctica:</p> <p>1. Tipos de datos geográficos. 2. Datos geográficos tipo polígono (Lattice data), características especiales y su uso en la representación y análisis espacial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luc Anselin. The GeoDa Book Exploring Spatial Data. <a href="https://geodacenter.github.io/docs/Geoda_tour.pdf">https://geodacenter.github.io/docs/Geoda_tour.pdf</a></li> <li>• Luc Anselin. GeoDa 0.9 Users Guide. <a href="https://geodacenter.github.io/docs/geoda093.pdf">https://geodacenter.github.io/docs/geoda093.pdf</a></li> </ul>	
<b>Semana 5: del 17/04/2023 al 22/04/2023</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIDAD DE APRENDIZAJE 2: Cartografía canónica en el Perú</li> </ul>	<p>1. Configuraciones internas del Perú y su influencia en la organización y dinámica territorial</p> <p>Práctica:</p> <p>1. Exploración y análisis de la distribución de los datos tabulares contenidos en datos geográficos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kahatt, Sharif S. (2014). Lima: cinco siglos de orden y caos. Breve recuento de crecimiento y transformación socio-espacial. Texto 01. Pp. 38-43.</li> <li>• Corso Sicilia, G.; Pinilla Rivera, M. y Gallego Navarro J. (2017). Métodos gráficos de análisis exploratorio de</li> </ul>	

Unidades de aprendizaje	Contenidos y actividades a realizar	Recursos y materiales	Evaluaciones
	2.Mapas temáticos (coropletas)	datos espaciales con variables espacialmente distribuidas. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, XIII(25), 92-104. <a href="https://www.redalyc.org/journal/4096/409655122009/html/">https://www.redalyc.org/journal/4096/409655122009/html/</a>	
<b>Semana 6: del 24/04/2023 al 29/04/2023</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>UNIDAD DE APRENDIZAJE 2: Cartografía canónica en el Perú</li> </ul>	1.Categorías territoriales más comunes: Regiones naturales (costa, sierra y selva). Práctica: 1.Exploración y análisis de la distribución de los datos tabulares contenidos en datos geográficos. 2.Mapas temáticos (coropletas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acevedo Bohórquez, Ingrid; Velásquez Ceballos, Ermilson Algunos conceptos de la econometría espacial y el análisis exploratorio de datos espaciales Ecos de Economía, vol. 12, núm. 27, octubre-, 2008, pp. 9-34. <a href="https://www.redalyc.org/pdf/3290/329027263007.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/3290/329027263007.pdf</a></li> </ul>	
<b>Semana 7: del 01/05/2023 al 06/05/2023</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>UNIDAD DE APRENDIZAJE 2: Cartografía canónica en el Perú</li> </ul>	1.Categorías territoriales más comunes: Norte, Centro y Sur Urbano - Rural Práctica: 1.Dependencia espacial y construcción de matrices de pesos espaciales (vecindad y distancia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Celemín, Juan Pablo. (2009). Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial: Importancia, estructura y aplicación. Revista Universitaria de Geografía, 18(1), 11-31. Recuperado en 18 de marzo de 2023, de <a href="http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1852-42652009000100002&amp;lng=es">http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1852-42652009000100002&amp;lng=es</a></li> </ul>	
<b>Semana 8 de exámenes parciales: del 08/05/2023 al 13/05/2023</b>			
	EXÁMENES PARCIALES		
<b>Semana 9: del 15/05/2023 al 20/05/2023</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>UNIDAD DE APRENDIZAJE 3:</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vilalta y Perdomo, Carlos Javier</li> </ul>	

Unidades de aprendizaje	Contenidos y actividades a realizar	Recursos y materiales	Evaluaciones
Organización territorial y cartografía digital	1.Región en el Perú configuración regional y macroregional  Práctica: 1.Autocorrelación espacial	Cómo enseñar autocorrelación espacial Economía, Sociedad y Territorio, vol. V, núm. 18, mayo-agosto, 2005, pp. 323-333 El Colegio Mexiquense, A.C. Toluca, México. <a href="https://www.redalyc.org/pdf/111/11101804.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/111/11101804.pdf</a>	
<b>Semana 10: del 22/05/2023 al 27/05/2023</b>			
• UNIDAD DE APRENDIZAJE 3: Organización territorial y cartografía digital	1.Región en el Perú -Propuestas de reconfiguración microrregional Práctica: 1.Autocorrelación espacial	• Siabato, Willington, y Guzmán-Manrique, Jhon. (2019). La autocorrelación espacial y el desarrollo de la geografía cuantitativa. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 28(1), 1-22. <a href="https://doi.org/10.15446/rcdg.v28n1.76919">https://doi.org/10.15446/rcdg.v28n1.76919</a>	
<b>Semana 11: del 29/05/2023 al 03/06/2023</b>			
• UNIDAD DE APRENDIZAJE 3: Organización territorial y cartografía digital	1.Sistema urbano regional en el Perú Práctica: 1.Heterogeneidad espacial	• Celemín, Juan Pablo. (2009). Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial: Importancia, estructura y aplicación. Revista Universitaria de Geografía, 18(1), 11-31. Recuperado en 18 de marzo de 2023, de <a href="http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1852-42652009000100002&amp;lng=es&amp;tying=es">http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1852-42652009000100002&amp;lng=es&amp;tying=es</a> • IPGH. (1988). Manual de métodos geográficos para el análisis urbano. Santiago de Chile.	
<b>Semana 12: del 05/06/2023 al 10/06/2023</b>			
• UNIDAD DE APRENDIZAJE 3: Organización territorial y cartografía	1.Población: distribución y dinámicas principales	• INEI (2017). Características de la Población. Evolución de la población	

Unidades de aprendizaje	Contenidos y actividades a realizar	Recursos y materiales	Evaluaciones
digital	Práctica: 1.Heterogeneidad espacial	a través de los censos. pp. 14-22. • Lloclla, E. (2006) Distribución espacial de los centros poblados en el Perú. <a href="http://sinpad.indec.gov.pe/IntranetOracle/Documentos/Distribucion_Espacial_Centros_Poblados.pdf">http://sinpad.indec.gov.pe/IntranetOracle/Documentos/Distribucion_Espacial_Centros_Poblados.pdf</a>	
<b>Semana 13: del 12/06/2023 al 17/06/2023</b>			
• UNIDAD DE APRENDIZAJE 3: Organización territorial y cartografía digital	1.Población y calidad de vida Práctica: 1.Revisión de dependencia espacial y heterogeneidad espacial	• Aramburú, Carlos y Mendoza, W. (2015). El futuro de la población peruana: problemas y oportunidades. • En Debates en Sociología N 41, 2015, pp. 5-24. Link: <a href="https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/debatesensociologia/article/view/14623/pdf">https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/debatesensociologia/article/view/14623/pdf</a>	
<b>Semana 14: del 19/06/2023 al 24/06/2023</b>			
• UNIDAD DE APRENDIZAJE 3: Organización territorial y cartografía digital	1.Riesgos ambientales Práctica: 1.Revisión de avances del trabajo final	• Salaverry, J. 2007 El fenomeno oceano-climatologico El Nino en el Peru: historias, registros, efectos y causas. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. • INDECI. Escenario sísmico para Lima y Callao: Sismo 8.8 Mw. <a href="https://portal.indec.gov.pe/wp-content/uploads/2019/01/201711231521471-1.pdf">https://portal.indec.gov.pe/wp-content/uploads/2019/01/201711231521471-1.pdf</a>	
<b>Semana 15 con feriado jueves 29: del 26/06/2023 al 01/07/2023</b>			
• UNIDAD DE APRENDIZAJE 3: Organización territorial y cartografía digital	1.Gestión de riesgos	• Cenepred-Sigrid. Sistema de información para la gestión de riesgos y desastres. Recuperado el 18 de marzo de 2023. <a href="https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv">https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv</a>	



Unidades de aprendizaje	Contenidos y actividades a realizar	Recursos y materiales	Evaluaciones
		3/	
Semana 16 de exámenes finales: del 03/07/2023 al 08/07/2023			
	Presentación de trabajos finales		



## VIII. Referencias bibliográficas

### Obligatoria

- Acevedo Bohórquez, Ingrid; Velásquez Ceballos, Ermilson Algunos conceptos de la econometría espacial y el análisis exploratorio de datos espaciales Ecos de Economía, vol. 12, núm. 27, octubre-, 2008, pp. 9-34. <https://www.redalyc.org/pdf/3290/329027263007.pdf>
- Anselin, Luc. The GeoDa Book Exploring Spatial Data. [https://geodacenter.github.io/docs/Geoda\\_tour.pdf](https://geodacenter.github.io/docs/Geoda_tour.pdf)
- Anselin, Luc.. GeoDa 0.9 Users Guide. <https://geodacenter.github.io/docs/geoda093.pdf>
- Aramburú, Carlos y Mendoza, W. (2015). El futuro de la población peruana: problemas y oportunidades. En Debates en Sociología N 41, 2015, pp. 5-24. Link: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/debatesensociologia/article/view/14623/pdf>
- Carrión, F. (2013). Ciudades intermedias: entre una pirámide trunca y una red urbana en construcción. En Canziani, J. y Schejtman, A. (Eds.) En Ciudades intermedias y desarrollo territorial.. pp. 21-32.
- Celemín, Juan Pablo. (2009). Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial: Importancia, estructura y aplicación. Revista Universitaria de Geografía, 18(1), 11-31. Recuperado en 18 de marzo de 2023, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-42652009000100002&lng=es&tying=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42652009000100002&lng=es&tying=es).
- Cenepred-Sigrid. Sistema de información para la gestión de riesgos y desastres. Recuperado el 18 de marzo de 2023. <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/>
- Corso Sicilia, G.; Pinilla Rivera, M. y Gallego Navarro J. (2017). Métodos gráficos de análisis exploratorio de datos espaciales con variables espacialmente distribuidas. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, XIII(25), 92-104. <https://www.redalyc.org/journal/4096/409655122009/html/>
- Dollfus, Oliver (1981). El reto del Espacio Andino. IEP: Lima. Capítulo 1. Fundamentos ecológicos del espacio andino, pp. 11 - 68
- IGN (España). (s/f). Conceptos cartográficos. [https://www.ign.es/web/resources/cartografiaEnsenanza/conceptosCarto/descargas/Conceptos\\_Cartograficos\\_def.pdf](https://www.ign.es/web/resources/cartografiaEnsenanza/conceptosCarto/descargas/Conceptos_Cartograficos_def.pdf)
- IGN (Peru) Atlas del Perú. (1989). Lima
- INDECI. Escenario sísmico para Lima y Callao: Sismo 8.8 Mw. <https://portal.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/201711231521471-1.pdf>
- INEI (2017). Características de la Población. Evolución de la población a través de los censos.Lima.
- IPGH. (1988). Manual de métodos geográficos para el análisis urbano. Santiago de Chile.
- Kahatt, Sharif S. (2014). Lima: cinco siglos de orden y caos. Breve recuento de crecimiento y transformación socio-espacial. Texto 01. Pp. 38-43.

- Lloclla, E. (2006) Distribución espacial de los centros poblados en el Perú. [http://sinpad.indeci.gob.pe/IntranetOracle/Documentos/Distribucion\\_Espacial\\_Centros\\_Poblados.pdf](http://sinpad.indeci.gob.pe/IntranetOracle/Documentos/Distribucion_Espacial_Centros_Poblados.pdf)
- Manson, S. (2022). University of Minnesota. [https://espanol.libretexts.org/Geociencias/Geograf%C3%ADa\\_\(F%C3%ADsica\)/Libro%3A\\_Mapeo%2C\\_sociedad\\_y\\_tecnolog%C3%ADa\\_\(Manson\)](https://espanol.libretexts.org/Geociencias/Geograf%C3%ADa_(F%C3%ADsica)/Libro%3A_Mapeo%2C_sociedad_y_tecnolog%C3%ADa_(Manson))
- Marzal, V. y Ludena, W. (2017). Perú: ciudades intermedias en el proceso de construcción del sistema urbano regional y nacional. En *Sistemas Urbanos y Ciudades medias en Iberoamérica*, Maturana F.; Encarnação M.; Sposito B.; Bellet, C.; Henríquez, C. y Arenas, F. (Eds.). pp. 220-257. Link: [https://geografia.uc.cl/images/GeoLibros/GEOLibros\\_CIUDADES%20MEDIAS.pdf](https://geografia.uc.cl/images/GeoLibros/GEOLibros_CIUDADES%20MEDIAS.pdf)
- Mazurek, H. Espacio y territorio: instrumentos metodológicos de investigación social. [https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers20-06/010038553.pdf](https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers20-06/010038553.pdf)
- MINAM (2014). Perú, país de montañas. Los desafíos frente al cambio climático. pp. 36-109.
- Pulgar Vidal, J.(1987) Geografía del Perú. Peisa. Lima.
- Ramirez, H. La representación cartográfica de la superficie terrestre: Una mirada crítica. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4061449.pdf>
- Sala, Nuria (2008). La región como espacio de representación política en el Perú del siglo XIX. Argumentos, Edición N 4.
- Salaverry, J. 2007 El fenómeno oceano-climatológico El Niño en el Perú: historias, registros, efectos y causas. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Torero, M. y Escobal, J. (2000). ¿Cómo enfrentar una geografía adversa? El rol de los activos públicos y privados. Sección Geografía y Desarrollo, pp. 6-13.