

NOMBRE DE LA ASIGNATURA.

GEOGRAFIA DEL TRANSPORTE

Nombre del profesor o profesores.
DRL LUIS CHIAS BECERRIL
MTRO. ELIEL NORIEGA HERNÁNDEZ

Día y hora en que se impartirá la asignatura.
MIÉRCOLES DE 9 A 12 HRS

Justificación.

El sistema actual de transporte mundial y nacional se encuentra en una difícil encrucijada por tener un modelo de desarrollo no sostenible al depender del auto particular, el consumo de combustibles fósiles y un modelo de ciudad dispersa. En estas condiciones, la transformación emergente de este sector adquiere un rol fundamental para lograr: los acuerdos de París (Conferencia sobre el Clima COP26), la aplicación de la Agenda 2030 (Objetivos del Desarrollo Sostenible) y la construcción de ciudades inteligentes y saludables que requiere una sociedad cada vez más urbana. El crecimiento desordenado y caótico de nuestras ciudades y el notable incremento de los autos particulares y su previsible aumento, aun considerando el cambio de tendencia hacia vehículos eléctricos y sin conductor, hacen que el reto del transporte sostenible sea una estratégica vital a escala nacional, regional y local. En este contexto y aunque las ciencias sociales le han prestado poca atención al *nuevo paradigma de la movilidad*, puede afirmarse que éstas tienen mucho que aportar para la construcción de los *nuevos patrones de movilidad inteligentes y sostenibles* que se requieren con urgencia. En el caso concreto de la geografía, podemos afirmar que: con el desarrollo de la *inteligencia de la ubicación o inteligencia espacial* y su amplio arsenal de innovaciones tecnológicas (SIG, GPS, GeoBIM, Drones, redes de nanosatélites, Digital Twin, impresión 3D y más recientemente la Inteligencia Artificial (IA) etc. la geografía de la movilidad y el transporte esta llamada, ahora y en el futuro, a tener un rol fundamental en la construcción de los nuevos escenarios de la *macro y la micro movilidad*, lo cual justifica, sin duda, la existencia de un curso o más, en el marco del Posgrado de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Programa de Posgrado en Geografía
Plan de estudios de Maestría en Geografía

Modalidad Presencial

Anotar la denominación de la actividad académica

Clave. DESCO NOZCO	Semestre 7º EN ADELANTE	Créditos Anotar el número de créditos de la actividad académica. DESCONOZCO	Campo de conocimiento y/o algún otro tipo de agrupación Geografía del Transporte	
Modalidad Presencial	SEMINARIO		Tipo	TEÓRICO-PRÁCTICA
Carácter	OPTATIVA		Horas:	
Duración	16 SEMANAS AL SEMESTRE		Semana 3	Semestre/Año 48
			Teóricas:	Teóricas: 34
			Prácticas:	Prácticas: 14
			Total:	Total:48

Seriación

Marcar la que corresponde.

Anotar la denominación de la actividad en caso de que sea necesario.

Actividad(es) académica(s) antecedente(s)	Obligatoria ()	Indicativa ()	Ninguna ()
		X	

Objetivo general:

La asignatura tiene por objeto ofrecer al estudiante una visión general del desarrollo de los sistemas de transporte y movilidad desde una perspectiva geográfica y social, con el propósito de que desarrollen conocimiento y habilidades para analizar la estructura, organización y funcionalidad del territorio teniendo como hilo conductor a los sistemas de movilidad y transporte.

Objetivos particulares:

- Que los participantes conozcan el marco teórico de la geografía del transporte y la movilidad, así como su función económica, técnica y social y su desempeño como configurador del territorio.
- Que los asistentes al curso relacionen los modelos económicos aplicados en México con sus correspondientes sistemas de transporte y movilidad, así como sus impactos socioeconómicos, ambientales y sobre la configuración territorial,
- Que los alumnos reflexionen sobre las posibilidades de la micro movilidad como una alternativa para mejorar los sistemas de movilidad urbanos y conozcan sus límites con respecto al uso del espacio público
- Que los estudiantes conozcan las tendencias que regirán a los futuros sistemas de movilidad y transporte
- Que los estudiantes sepan e identifiquen las innovaciones geo-tecnológicas más utilizadas en el análisis de la movilidad y el transporte actualmente.

Contenido temático			
Unidad	Temas y Subtemas <i>Anotar la denominación de los temas y subtemas.</i>	Horas semestre/año	
		Teóricas <i>Anotar el número horas por unidad.</i>	Prácticas <i>Anotar el número horas por unidad.</i>
1	Título del tema	4	2
	Marco teórico de la geografía del transporte y la movilidad		
	1.1 Evolución del pensamiento teórico de la geografía del transporte		
	1.2 De la función económico-técnica a la geográfico-social		
	1.3 Del concepto simple o reduccionista al complejo o multidimensional		
	1.4 El objetivo y campo de estudio de la Geografía del Transporte y la Movilidad		
2	Título del tema	6	3
	La macro movilidad y sus límites socio espaciales		
	2.1 La teoría de la larga duración y las infraestructuras de transporte		
	2.2 Los modelos económicos y sus sistemas de transporte y movilidad		
	2.3 Los sistemas de transporte y sus desequilibrios regionales		
	2.4 La macro movilidad y sus impactos socioeconómicos, ambientales y territoriales		
3	Título del tema	6	3
	La micro movilidad y sus conflictos con el espacio público		
	3.1 La micro movilidad como alternativa para el desarrollo de ciudades sostenibles		
	3.2 Alcance y cobertura de los distintos modos de la micro movilidad		
	3.3 La micro movilidad versus el espacio público		
	3.4 La regulación de la micro movilidad		

4	Título del tema	6	3
	Las tendencias del transporte y la movilidad		
	4.1 Tendencias del transporte para la promoción de la equidad, la justicia y el género		
	4.2 Movilidad activa y salud		
	4.3 Movilidad y enfermedades transmisibles		
	4.4 Movilidad e inseguridad vial		
5	Título del tema	9	3
	Innovaciones geotecnológicas aplicadas al transporte y la movilidad		
	5.1 Los datos y los sistemas de información geográfica		
	5.2 GPS y sus aplicaciones		
	5.3 Utilidad de los Drones		
	5.4 GeoBIM y su potencial para la planeación del transporte urbano		
	5.5 Aplicación de la geotecnología en proyectos realizados en el Laboratorio ISTAR del Instituto de Geografía UNAM		
Subtotales		34	14
Total		48	
<i>Debe coincidir con el total de horas al semestre/año.</i>			

Estrategias didácticas
Exposición oral, exposición audiovisual, ejercicios dentro de clase, estudios de casos, presentación de trabajos de investigación, exposición de lecturas seleccionadas.
Evaluación del aprendizaje
<i>Anotar las que correspondan:</i> Exámenes parciales y final, participación en clase, elaboración de ejercicios fuera de clase, control de lecturas
Perfil profesiográfico
Perfil profesiográfico; • Preferentemente Geógrafo con Licenciatura, Maestría y/o Doctorado. • Con experiencia en estudios del transporte y la organización del territorio, así como con conocimientos en movilidad y micro-movilidad y análisis espacio-temporal y que incorpore aspectos teóricos sobre género, equidad, exclusión y resiliencia. • Se recomienda que tenga conocimientos geo-tecnológicos: tipo sistemas de información geográfica, drones, interpretación de imágenes aéreas y satelitales o tecnologías más recientes como el uso de software Geo-BIM, Machine-Learning o Inteligencia Artificial. • Sobre todo, que tenga experiencia profesional, que haya desarrollado estudios y aplicaciones geo-tecnológicas para la solución de problemas complejos concretos.

Bibliografía básica

Referencias:

Baños, A., & Thévenin, T. (2011). *Geographical information and urban transport systems*. Wiley.

Buzai, G., & Baxendale, C. (2011). *Análisis sociespacial con sistemas de información geográfica: Perspectiva científica* (1ª ed., Tomos I y II). Buenos Aires.

Climate change: Evidence and causes: Update 2020. (2020). National Academies Press. <https://www.nap.edu/catalog/25733/climate-change-evidence-and-causes-update-2020>

Critical issues in the trucking industry – 2019. (2019). American Transportation Research Institute. <https://truckingresearch.org/2019/10/06/critical-issues-in-the-trucking-industry-2019-2/>

Fuenzalida, C., Buzai, G., Moreno Jiménez, A., & García de León, M. A. (2015). *Geografía, geotecnología y análisis espacial: Tendencias, métodos y aplicaciones*. Editorial Triángulo.

Graizbord, B. (2008). *Geografía del transporte en el Área Metropolitana de la Ciudad de México*. El Colegio de México.

Harris, R. L. (1996). *Information graphics: A comprehensive illustrated reference*. Management Graphics.

Jesús, O. R., Gutiérrez, S. C. A., Mancera Cedillo, M., Reséndiz López, H. D., & Chias Becerril, L. (2014). *Infraestructura de datos espaciales y normatividad geográfica en México: Una perspectiva actual*. Lito Roda, S.A. de C.V.

Movilidad urbana sostenible: Un reto para las ciudades del siglo XXI. (s.f.). Redalyc. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11162202>

Multimodal level of service analysis for urban streets. (2008). National Academies Press. <https://www.nap.edu/catalog/14175/multimodal-level-of-service-analysis-for-urban-streets>

Pazos Otón, M. (2003). *El estudio geográfico de la movilidad: Un análisis histórico-evolutivo*.

Potrykowski, M., & Taylor, Z. (2004). *Geografía del transporte*. Ed. Ariel.

Pathways to urban sustainability: Challenges and opportunities for the United States. (2016). National Academies Press.

<https://www.nap.edu/catalog/23551/pathways-to-urban-sustainability-challenges-and-opportunities-for-the-united>

Seguí Pons, J., & Martínez Reynés, M. R. (2004). *Geografía de los transportes*. Universidad de las Islas Baleares.

Torrego Serrano, F. (1986). Geografía de los transportes. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, (6). Universidad Complutense.

Understanding and tackling micromobility: Transportation's new disruptor. (s.f.). Governors Highway Safety Association. <https://www.ghsa.org/resources/understanding-and-tackling-micromobility-transportations-new-disruptor>

Zeiler, M. (1999). *Modeling our world*. Environmental Systems Research Institute.

Bibliografía complementaria

1. Geography of Transport and Trade

Rodrigue, J.-P. (2020). *Geography of transport and trade*. Routledge.

- ISBN: 9780367331947

2. Handbook of Transport Geography and Spatial Systems

Hensher, D. A., Button, K. J., Haynes, K. E., & Stopher, P. R. (Eds.). (2004). *Handbook of transport geography and spatial systems*. Elsevier.

- ISBN: 9780080445107

3. Geografías de la Movilidad: Perspectivas desde Colombia

García, B., Bocarejo, J. P., & Portilla, I. (Eds.). (2019). *Geografías de la movilidad: Perspectivas desde Colombia*. Universidad de los Andes.

- ISBN: 9789587748453

4. Movilidad en las metrópolis / Vol. 7

Ordóñez, J., & Peralta, P. (Eds.). (2021). *Movilidad en las metrópolis / Vol. 7*. Universidad Autónoma Metropolitana.

- ISBN: 9786072822999