

OBJETIVO:

Presentar a los participantes una visión sobre el transporte interurbano de carga, tanto en Colombia como en el exterior. En esta visión se tienen en cuenta los distintos modos de transporte.

CONTENIDO DEL CURSO:

Inicialmente se tratarán aspectos generales relacionados con el papel asignado al transporte en los distintos planes de desarrollo del país, los planes y lineamientos de transporte que se han planteado, el marco institucional, el papel del sector privado y temas tales como las condiciones de operación y las perspectivas hacia el futuro de cada modo. En particular, se tratará el tema de la estructura institucional del Sector Transporte y sus entidades, de acuerdo con las últimas normas dictadas por el Gobierno Nacional.

Posteriormente, se revisará la metodología general de evaluación de proyectos de infraestructura de Transporte, con énfasis en la aplicación del Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de retorno (TIR), incluyendo lineamientos generales sobre la evaluación social de proyectos de transporte.

A continuación se analizarán los distintos modos de transporte (carreteras, fluvial, ferrocarriles, puertos, transporte marítimo, aeropuertos y transporte intermodal). En cada modo se analizarán tanto las fortalezas como las debilidades de la infraestructura así como también distintos modelos de análisis y evaluación de costos de construcción y mantenimiento, costos de operación vehicular y su relación con los costos de transporte en cada modo. Adicionalmente se contemplará el efecto de las regulaciones y normas existentes sobre la operación. Estos análisis incluirán la revisión de las prácticas comunes a nivel nacional e internacional.

En la parte final del curso se revisarán las posibilidades que ofrecen el transporte multimodal y la logística de transporte.

DURACION:

El curso se desarrollará en dos sesiones semanales de 1 hora veinte minutos cada una, los días martes y jueves.

METODOLOGIA:

Al inicio del curso los estudiantes recibirán un listado de documentos e informes disponibles en la biblioteca, en páginas Web de entidades nacionales e internacionales y en documentación que se entregará en la clase. Esta información servirá de base para las diferentes presentaciones del profesor y de los grupos conformados por los estudiantes y de los análisis y discusiones que se desarrollen.

La calificación final del curso se efectuará de 0 a 5,0 con incrementos de 0,5 en 0,5, aproximando la nota al valor más cercano y de acuerdo con la siguiente ponderación:

Examen Parcial 1	25%
Examen Parcial 2	25%
Examen Final	30%
Trabajos, tareas y quices	20%
Total	100%

PROGRAMA

Clase	Tema	Lecturas
1	Introducción, Programa del Curso, Generalidades sobre el desarrollo del transporte en el mundo y en Colombia. Cambios institucionales recientes. Fuentes de información en Colombia y en el mundo.	Datos sobre historia del transporte en Colombia y el mundo (Informe Colombia en el Mundo). Ley de Infraestructura y decretos complementarios (Unidad de Planeación, Agencia de Seguridad Vial, Comisión de Regulación, Financiera de Desarrollo Nacional, Agencia Nacional de Infraestructura, Instituto Nacional de Vías, La Unidad Especial de la Aeronáutica Civil y la Superintendencia de Puertos y Transporte. Papel del DANE y la DIMAR.
2	Planes de Desarrollo en Colombia y su relación con el transporte. Particular atención se dará al programa propuesto por el Plan Estratégico Intermodal de Infraestructura de Transporte.	<p>a. PND 2014-2018 "Todos por un Nuevo País". Páginas 23-31 y 184-225. Tomo 1 https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Que-es-el-Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx</p> <p>b. PND 2010-2014 "Prosperidad para Todos", Ley 1450 de 2011 https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/PND-2010-2014/Paginas/Plan-Nacional-De-2010-2014.aspx www.dnp.gov.co.</p> <p>c. PND 2006-2010 "Estado Comunitario: Desarrollo para Todos" https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/PND%202006-2010/Paginas/PND-2006-2010.aspx .</p> <p>d. Plan Estratégico Intermodal de Infraestructura de Transporte. Presentación Ejecutiva. https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/documentos_del_ministerio/PEIIT</p> <p>e. Estadísticas y Datos Básicos sobre Transporte en Colombia: - Anuario Transporte en Cifras, Estadísticas 2016. Tablas T1 a T13 (Introducción y macroeconomía) https://www.mintransporte.gov.co/visorpdf.php?id=15483&pdf=1</p>
3	Transporte en Europa y Australia. Condiciones de operación y perspectivas hacia el futuro.	<p>a. Libro Blanco: Hoja de Ruta hacia un espacio único Europeo de transporte: por una política de transporte competitiva y sustentable 2011. Mid Term Review http://www.eltis.org/discover/news/transport-white-paper-2011-towards-competitive-and-resource-efficient-transport-syst-0 http://www.theiet.org/policy/submissions/sub1012.pdf</p> <p>b. EU Transport in Figures. Statistical Pocketbook 2017" https://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2017_en</p> <p>c. Australian Infrastructure Statistics - Yearbook 2016 https://bitre.gov.au/publications/2016/files/BITRE_yearbook_2016_statistics_full_report.pdf</p> <p>d. El Transporte y sus Indicadores. Ministerio de Fomento, España. OTLE, Observatorio de Transporte y Logística de España Revisar pagina El Transporte y sus indicadores http://observatoriortransporte.fomento.es/OTLE/LANG_CAS_TELLANO/TRNSINDICA/</p>
4	Transporte en Estados Unidos.	c. BTS Pocket Guide to Transportation 2017. Revisar hasta

	<p>Condiciones de operación y perspectivas hacia el futuro. El Efecto China</p>	<p>a. Pocket Guide to Transportation 2017. https://www.rita.dot.gov/bts/sites/rita.dot.gov.bts/files/publications/pocket_guide_to_transportation/2017/index.html b. Transportation Economic Trends 2017. Leer cap 5 https://www.bts.gov/sites/bts.dot.gov/files/docs/browse-statistical-products-and-data/bts-publications/215901/transportation-economic-trends-2017.pdf c. Transportation Infrastructure: Moving America. Leer hasta Mass Transit. http://www.cfr.org/infrastructure/transportation-infrastructure-moving-america/p18611 d. Beyond Traffic: Trends and Choices 2045 Páginas 46-78 How we move things Documento de REFERENCIA https://cms.dot.gov/sites/dot.gov/files/docs/Draft_Beyond_Traffic_Framework.pdf e. National Transportation Statistics 2015. Es una publicación de REFERENCIA https://www.rita.dot.gov/bts/sites/rita.dot.gov.bts/files/publications/national_transportation_statistics/index.html</p>
<p>5</p>	<p>Transporte en Suramérica. Análisis de los distintos intentos de integración (redes en la CAN, MERCOSUR, la Iniciativa IIRSA-UNASUR).</p>	<p>a. La Logística de cargas en América Latina y el Caribe, 2010. Capítulo 4 páginas 35-54 http://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6269/La%20log%C3%ADstica%20de%20cargas%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe%3a%20una%20agenda%20para%20mejorar%20su%20desempe%C3%B1o.pdf?sequence=1 b. IIRSA Corredores de Integración y Transporte. Revisar presentación Ejes de Integración. www.iirsa.org</p>
<p>6</p>	<p>Planeación de transporte. Modelos de transporte (generación, distribución, asignación). Papel del transporte en la competitividad del transporte de carga. Diferencias entre una modelación urbana y una interurbana,</p>	<p>a. Metodología de Actualización del modelo de Transporte del Área Metropolitana de Lima y Callao, Lima 2010. Documento Para referencia. Páginas 10 -12. https://www.mtc.gob.pe/portal/home/documentos/transparencia/Publicaciones_Recientes/2010/Nov/InformeFinalMetodologia_Nov.pdf b. Modelo de Transporte Moderno http://intrawww.ing.puc.cl/siding/public/ingcursos/cursos_publica/descarga.phtml?id_curso_ic=360&id_archivo=11623 c. PEIIT_MT Leer Capítulo 5 Demanda de Transporte a Nivel Nacional https://www.mintransporte.gov.co/documentos.php?id=225</p>
<p>7</p>	<p>Fortalezas y debilidades de los modos de transporte. Unidades de medida</p>	<p>Documentación entregada en clase</p>
<p>8</p>	<p>Métodos de evaluación de proyectos. Costos y beneficios (VPN - TIR -(B/C)</p>	<p>a. Blank & Tarkin, Ingeniería Económica, McGraw Hill , 5 Edición. Capítulo 1 pag 4 -43, Capítulo 2 pag50 -67, pag 77 -84, b. Operation Benefit/Cost analysis: Desk Refrence. Sitio de referencia. http://ops.fhwa.dot.gov/publications/fhwahop12028/index.htm c. Costos de operación Vehicular (VOC) - INVIAS. Ver resultados en tablas</p>

		<p>d. Life Cycle of Projects. Se trata de un documento de referencia para consulta http://opentextbc.ca/projectmanagement/chapter/chapter-3-the-project-life-cycle-phases-project-management/</p> <p>e. Travel time value assessment in NZ. Es un informe de referencia. http://www.nzta.govt.nz/assets/resources/research/reports/570/docs/570.pdf</p>
9	Métodos de evaluación de proyectos	a. Blank & Tarkin, Ingeniería Económica, McGraw Hill , 5 Edición. Capítulo 3, pag 94 - 106. Capítulo 5 pag 172 - 178
10	Lineamientos generales sobre evaluación social de proyectos. Excedente colectivo, precios sombra	Documentación entregada en clase
11	Transporte por carretera. Generalidades sobre la infraestructura vial Colombiana. Modelos de evaluación (HDM - VOC)	<p>a. Infraestructura en el PND 2014-2018. Leer todo. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Transporte%20Vas%20Comunicaciones%20Energia%20Minera/Infraestructura%20en%20el%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%202014-%202018.pdf</p> <p>b. Documentos Conpes varios (www.dnp.gov.co)</p> <p>c. PND 2014-2018 "Todos por un Nuevo País". Páginas 23-31 y 184-225, Tomo 1 https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND%202014-2018%20Tomo%201%20internet.pdf</p> <p>d. Estadísticas y Datos Básicos sobre Transporte en Colombia: - Anuario Transporte en Cifras 2016. Documento de referencia Estadísticas y Datos Básicos sobre Transporte en Colombia: - Anuario Transporte en Cifras, Estadísticas 2016. https://www.mintransporte.gov.co/visorpdf.php?id=15483&pdf=1</p> <p>e. PEIIT Demanda de Transporte. Capítulo 3 Definición de Corredores de Transporte https://www.mintransporte.gov.co/documentos.php?id=225</p>
12	Transporte por carretera. Generalidades sobre la infraestructura vial. Modelos de evaluación (HDM y otros)	<p>a. PEIIT Necesidades, desafíos y lineamientos, capítulo I, https://www.google.com/search?q=Estudio+para+la+elaboracion+del+Plan+Estrategico+integral+intermodal+de+transporte%2C+colombiastica&ie=utf-8&oe=utf-8#q=Productos+PEIIT%2C+Colombia</p> <p>b. Modelo de evaluación de infraestructura HDM http://www.piarc.org/es/Base-Conocimiento/gestion-del-patrimonio-vial/HDM-4-Software/</p>
13	Regulación del transporte de carga por carretera. Costos de operación vehicular y costos de transporte (fletes). Modelos de costos.	<p>a. Leyes 105 y 336. Reformas en 2011 y decretos complementarios. Estimación de costos de transporte (www.mintransporte.gov.co)</p> <p>b. Resolución 3175 de 2008, relaciones entre empresas de transporte y propietarios de camiones https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=1257</p> <p>c. Documentos CONPES 3489,3759 y Anexos www.dnp.gov.co</p> <p>e. Caracterización del Transporte de Carga por Carretera. Leer capítulos de Parque Automotor y Empresas de</p>

		<p>Transporte. file:///C:/Users/OSPINA/Dropbox/Downloads/Caracterizacion%20del%20Transporte%20Terrestre%20Automotor%20de%20Carga%20en%20Colombia%202010-2012-final%20pub%20(3).pdf f. Costos de Transporte de Carga SICE-TAC Min Transporte www.mintransporte.gov.co g. Modelo ACOTRAM, versión 2.4.0, Ministerio de Fomento, España http://fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/TRANSPORTE_TERRESTRE/SERVICIOS_TRANSPORTISTA/DESCARGA_SOFTWARE/Acotram.htm</p>
14	Examen 1 Martes 13 de Marzo	
15	Ciclos de transporte, costos de operación vehicular y costos de transporte. Ejercicio práctico de costos. El papel de los observatorios de carga, logística, costos y transporte de carga.	Ejercicio con base en la información suministrada en clase
16	Perspectivas del transporte de carga por carretera. Corredores de Carga	<p>a. Documento Conpes 3489 Política Nacional de Transporte de Carga por Carretera (www.dnp.gov.co) Lecturas de referencia: b. Freight Facts and Figures 2015 - DOT USA https://www.bts.dot.gov/sites/bts.dot.gov/files/legacy/FFF_complete.pdf c. The role of freight transportation in economic competitiveness. Documento de referencia. http://www.trb.org/Main/Blurbs/172672.aspx</p>
17	Infraestructura complementaria. El papel de los puertos secos, terminales y otros	<p>a. Estudio PEIIT Capítulo II https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/documentos_del_ministerio/PEIIT b. Institucionalidad para el desarrollo de la infraestructura de transporte y la logística en Colombia. Documentos Conpes 3547, 3568, 3668 y 3779 www.dnp.gov.co</p>
18	Impacto de las concesiones en el desarrollo y la competitividad del transporte en Colombia:	Conferencista
19	Transporte ferroviario. Evolución del sistema férreo en Colombia.	<p>a. PEIIT Necesidades, desafíos y lineamientos, capítulo I, II, III y IV https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/documentos_del_ministerio/PEIIT b. Documentos Conpes 2776, 3137, 3394, 3606, 3636, 3655, 3692, 3695, 3748 (www.dnp.gov.co) c. Desafíos del Transporte Ferroviario de Carga en Colombia https://publications.iadb.org/handle/11319/7558?locale-attribute=en</p>
20	Regulación del transporte ferroviario. Modelo de costos. Ejercicio práctico	Ejercicio con base en la información suministrada previamente
21	El transporte fluvial. Generalidades sobre las cuencas en Colombia y el tema	a. Plan Maestro de Transporte Fluvial de Colombia 2015 https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Documents/PLAN%20MAESTRO%20DE%20TRANSPORTE%20FLUVIAL%20DE%20COLOMBIA%202015.pdf

	institucional	<p>20MAESTRO%20FLUVIAL.pdf</p> <p>b. Documentos Conpes 2814, 3396, 3594 y 3758 (www.dnp.gov.co)</p> <p>c. PEIIT Necesidades, desafíos y lineamientos, capítulo I, II, III y IV https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/documentos_del_ministerio/PEIIT</p> <p>Lecturas adicionales de referencia:</p> <p>d. Inland Waterways System. European Commission http://ec.europa.eu/transport/modes/inland/index_en.htm</p> <p>e. Inland Waterways Freight Transport 2014 http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Freight_transport_statistics</p> <p>f. UNECE Inland Water Transport http://www.unece.org/trans/main/sc3/sc3.html</p>
22	El transporte fluvial. Generalidades sobre los costos fluviales	Ejercicio con base en la información suministrada en la clase
23	Puertos en Colombia. Evolución del sistema portuario. Estadísticas portuarias: Superintendencia de Puertos y Transporte, la DIMAR y la DIAN.	<p>a. Documentos Conpes 3342, 3355, 3382, 3491, 3540, 3611, 3679 y 3744 (www.dnp.gov.co)</p> <p>b. Movimiento de Carga en los Puertos Marítimos Colombianos. Informe Consolidado Diciembre 2016... http://www.supertransporte.gov.co/documentos/2017/Febrero/Trafico_portuario_28/Informe_Consolidado_Diciembre_2016.pdf</p> <p>c. PEIIT Necesidades, desafíos y lineamientos, capítulo I, II, III y IV https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/documentos_del_ministerio/PEIIT</p> <p>d. Boletín DIAN Comercio Exterior</p>
24	Puertos en Colombia. Competitividad y modernización. Tarifas portuarias. Impacto de la ampliación del Canal de Panamá y otros proyectos como el Canal de Suez, el Canal de Nicaragua, los Puentes Terrestres México - USA y canales secos en Centro América	<p>a. Panamá Canal Expansion Study Phase 1 Report. Leer capítulos 3, 5 y 6 en lo relacionado con implicaciones para los puertos del Caribe (Cartagena y otros) y mirar los anexos. http://www.marad.dot.gov/wp-content/uploads/pdf/Panama_Canal_Phase_I_Report_-_20Nov2013.pdf</p>
25	Conferencista invitado.	
26	Examen 2 Jueves 26 de abril	
27	El transporte aéreo en Colombia.	<p>a. Documento Conpes 3645, 3707, 3757, 3796, 3802 (www.dnp.gov.co)</p> <p>b. Boletines UAEAC (www.aerocivil.gov.co)</p> <p>c. PEIIT Necesidades, desafíos y lineamientos, capítulo I, II, III y IV https://www.mintransporte.gov.co/Documentos/documentos_del_ministerio/PEIIT</p>
28	Transporte multimodal Fortalezas y debilidades. Los Corredores de Transporte y Puentes Terrestres Interoceánicos	<p>- Panamá Canal Expansion Study Phase 1 Report</p> <p>- Trade & Transport Corridor Management Toolkit BM Abstract http://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-1-4648-0143-3</p>

29	Logística de transporte. Corredores de Comercio Exterior. Términos Incoterm de entrega de mercancías.	<p>a. Documentos CONPES 3547, 3568, 3668 y 3779 (www.dnp.gov.co)</p> <p>b. La Logística de Cargas en América Latina y el Caribe: una agenda para Mejorar su Desempeño BID. <u>Capítulos 2, 3, 5 y 6.</u> http://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6269/La%20log%C3%ADstica%20de%20cargas%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe%3a%20una%20agenda%20para%20mejorar%20su%20desempe%C3%B1o.pdf?sequence=1</p> <p>c. Improving Logistics Costs for Transportation and Trade Facilitation BM. Abstract. http://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-4556</p>
30	Resumen general	

Profesores:

Manuel F. manbaque@uniandes.edu.co
Baquero,

Germán A. gospina@uniandes.edu.co
Ospina