

Universidad de los Andes

ECONOMIA DEL TRANSPORTE - PRESENTACIÓN DEL CURSO -
 - Ing. Andrés Felipe Guzmán, M.Sc., Ph.D.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y AMBIENTAL
 MAESTRIA EN INGENIERIA CIVIL
 CURSO: ECONOMIA DEL TRANSPORTE (ICYA4802)

PRESENTACION DEL CURSO
 Ing. Andrés Felipe Guzmán V., ESP, M.Sc., Ph.D.

ECONOMIA DE TRANSPORTE - PRESENTACION CURSO

ECONOMIA DEL TRANSPORTE

OBJETIVO GENERAL

- El curso ofrece una visión general de los principios fundamentales de la economía y la evaluación de proyectos de INFRAESTRUCTURA y SERVICIOS de TRANSPORTE con el fin de apoyar el proceso de toma de decisiones de planificadores y responsables políticos.

ECONOMIA DE TRANSPORTE - PRESENTACION CURSO 1

ECONOMIA DEL TRANSPORTE

METODOLOGIA

- Se presentará al participante la teoría y las aplicaciones relativas a la oferta, a la demanda, a la producción y a la economía de los sistemas de transporte.
- Se introducirá al participante en temas relacionados con establecimiento de precios, regulación y la evaluación de los proyectos de infraestructura y servicios de los sistemas de transporte.

ECONOMIA DE TRANSPORTE - PRESENTACION CURSO 2

Universidad de los Andes

ECONOMIA DEL TRANSPORTE

JUSTIFICACION

- Los ingenieros civiles que se especializan en el área de transporte tienen a su cargo la evaluación de los proyectos enmarcados en un proceso de planificación (integral).

• Por tal motivo, la economía y su aplicación a la evaluación ayuda a la toma de decisiones **“decisión-making”**, en las diferentes formas de gestión y financiación dado que llevan implícito fallos de mercado (externalidades).

.....

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACION CURSO 3

Universidad de los Andes

ECONOMIA DEL TRANSPORTE

OBJETIVOS (1)

- Capacitar a los estudiantes de la maestría en ingeniería civil en la temática de la economía y la evaluación de proyectos de transporte.
- El curso busca capacitar a los estudiantes con los conceptos básicos, técnicas, metodologías y modelos utilizados en la evaluación económica y financiera de proyectos resaltando la importancia de los diferentes métodos existentes de evaluación para la toma de decisiones públicas y en algún caso privadas en el contexto de la restricción presupuestaria del estado.

.....

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACION CURSO 4

Universidad de los Andes

ECONOMIA DEL TRANSPORTE

OBJETIVOS (2)

1. Conocimiento de los factores clave necesarios para el análisis de la oferta y la demanda que subyacen en los sistemas de transporte.
2. Desarrollo de metodologías para predecir la demanda y los costos de transporte.
3. Demostrar cómo los principios de la economía se pueden aplicar en el contexto de los sistemas de transporte para entender los efectos de los diferentes planes y políticas en este campo.
4. Comprender el alcance y dominar las habilidades para la evaluación de grandes proyectos de transporte.

.....

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACION CURSO 5

Universidad de los Andes

PROGRAMA

SEMESTRE 2017-2

- **Introducción**
 - Transporte y economía, cifras del sector transporte, importancia del transporte en la economía y en el desarrollo.
 - Producción y costos, el entorno empresarial, la empresa y el cliente, el concepto de producción, y el mecanismo de mercado
 - Análisis microeconómico (oferta y demanda), funciones de demanda, funciones de oferta, cálculo y análisis de elasticidades.
 - Ejercicios prácticos.
- **Costos de Transporte**
 - Análisis de los costos de transporte – Usuarios (costos internos y externos)
 - Análisis de los costos de transporte – Empresa (costos fijos y variables)
 - Funciones de producción (Leontief, Cobb-Douglas)
 - Ejercicios prácticos
- **Tarificación de Infraestructuras de Transporte**

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACION CURSO 6

Universidad de los Andes

PROGRAMA

SEMESTRE 2017-2

-
-
- **Regulación del Transporte**
 - El mercado y el papel del estado – intervención, fallo de mercado
 - La competencia, los costos, el mercado (formas y efectos de competencia)
 - La liberalización y desregulación del transporte
 - La regulación aplicada al transporte
 - Ejemplos y casos de estudio en transporte (aéreo, ferrocarriles, etc.)
- **Análisis Costo – Beneficio (ACB)**
 - Consideraciones económicas,
 - Definición de costos y beneficios (costos de capital, costos de operación, costos de oportunidad)
 - Metodología de cálculo, flujo de caja,
 - Criterios para la elección de la tasa de descuento diferencias en países desarrollados y en desarrollo
 - Criterios de rentabilidad (análisis del período de recuperación de la inversión, VPN, TIR)

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACION CURSO 7

Universidad de los Andes

PROGRAMA

SEMESTRE 2017-2

-
-
- **Análisis Costo – Beneficio (ACB)**
 - Relación entre el VPN, TIR y la tasa de descuento
 - Análisis de sensibilidad, gráfica de tornado
 - Simulación Montecarlo (gráfica VRG)
 - Ejemplos prácticos y casos de estudio
- **Evaluación Multicriterio**
 - Significancia, consideraciones y conceptos básicos
 - Proceso de definición de alternativas y criterios
 - Metodologías de Análisis Multicriterio (método de suma ponderada, método de análisis jerárquico, método PATTERN, método ELECTRE)
 - Ejemplos prácticos y casos de estudio.

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACION CURSO 8

Universidad de los Andes

PROGRAMA

SEMESTRE 2017-2

-
-
- **Evaluación Macroeconómica**
 - Efectos macroeconómicos y territoriales de proyectos de transporte
 - Efectos a corto y largo plazo
 - Efectos "crowding out" y "crowding in"
 - Las tablas Input – Output (Insumo-Producto de la economía nacional), el modelo de oferta y el modelo de precios.
 - Ejemplos prácticos y casos de estudio

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACION CURSO 9

Universidad de los Andes

REFERENCIAS (1)

- **Texto Principal**
- 1. Depken C. "Microeconomics Demystified" (2006) Mc Graw-Hill New York. doi:10.1036/0071459111
- 2. Varian H. "Intermediate Microeconomics: A Modern Approach" (2010) 8th Edition. ISBN 978-0-393-93424-3 W.W. Norton & Company New York
- 3. Forkenbrock, D., Benschhoff, S., and Weisbrod, G. "Assessing the Social and Economic Effects of Transportation Projects". National Cooperative Highway Research Program (NCHRP) – Transportation Research Board (TRB) National Research Council 2011.
- 4. Bureau of Transport Economics "Facts and Figures in Benefit-Cost Analysis: Transport". Commonwealth of Australia, 1999
- 5. Button, K. "Transport Economics", Edward Elgar Publishing Limited, 1993.

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACION CURSO 10

Universidad de los Andes

REFERENCIAS (2)

Otras Referencias

1. Yepes, T., Ospina, G., Aguilar, J., Calderón, J., Concha, T., Junca, J., Martínez, S. (2013) Indicadores del Sector Transporte en Colombia. Fedesarrollo, Bogotá D.C.,
2. Ministerio de Transporte de Colombia. "Diagnóstico del Transporte" Oficina Asesora de Planeación. Grupo de Planificación Sectorial. 2011
3. Ministerio de Transporte de Colombia. "Transporte en Cifras Versión 2011" Oficina Asesora de Planeación. Grupo de Planificación Sectorial. 2011
4. Clavijo, S., Vera, A., Vera, N. (2013). "La inversión en Infraestructura en Colombia 2012-2020". pp. 7-14. ANIF.

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACIÓN CURSO 11

Universidad de los Andes

REFERENCIAS (3)

Otras Referencias

5. Campbell, H. and Brown, R. "Benefit Cost Analysis: Financial and Economic Appraisal using Spreadsheets", Cambridge University Press (2003).
6. Gomez-Ibañez, J., Tye, W. B., and Winston, C. (editors), "Essays in Transportation Economics and Policy: A Handbook in Honor of John R. Meyer", Brookings Institution Press. (1999)
7. Quinet, E., Vickerman, R. and Vickerman, R. W., "Principles of Transport Economics", Edward Elgar Publications. (2005).

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACIÓN CURSO 12

Universidad de los Andes

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Tipo	Valor (%)
Lecturas/Trabajos/Exposiciones/Quizes/Casos de Estudio	20
Exámenes Parciales X3	60
Trabajo Final	20
TOTAL	100

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACIÓN CURSO 13

Universidad de los Andes

PROGRAMACIÓN POR FECHAS

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACIÓN CURSO 14

Universidad de los Andes

REGLAS DE JUEGO

- Asistencia, llegada a clase, y estancia dentro de salón de clase
- Utilización de smartphones, tablets, laptops
- Cumplir con deberes y obligaciones del **Reglamento Estudiantil**

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACION CURSO 15

Universidad de los Andes

METODOLOGIA

- Curso Teórico – Práctico
- Exposición a través de sesiones presenciales de la fundamentación teórica.
- Presentación de casos prácticos.
- Realizar la lectura de casos de estudio, papers.
- Realización de un trabajo aplicado sobre la evaluación económica de un proyecto de infraestructura de transporte.
- Participación activa en cada uno de los temas
- Realizar preparación previa de los temas de clase

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACION CURSO 16

Universidad de los Andes

METODOLOGIA DE ENSEÑANZA

- Presentaciones ?
- Exposiciones ?
- Tablero ?
- Internet ?
- Trabajos ?
- Pruebas Cortas - Quiz ?

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACION CURSO 17

Universidad de los Andes

CONTACTO

- **Ing. Andrés Felipe Guzmán Valderrama, M.Sc., Ph.D.**
- Consultor en Transporte
- Profesor – Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental
- e-mail: af.guzman@uniandes.edu.co

ECONOMIA DE TRANSPORTE – PRESENTACION CURSO 18

