

**Universidad de los Andes**  
**Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental**  
**Primer Semestre 2016**  
**Modelación de demanda**  
**Germán Camilo Lleras**  
**gelleras@uniandes.edu.co**

**Objetivo:** El curso presenta los principales aspectos teóricos y metodológicos de la modelación de demanda. Aunque los principios pueden ser aplicados a otros mercados, el enfoque es en el área de transporte.

**Comunicaciones:** Todas las comunicaciones relevantes al curso se anunciarán en clase y distribuirán a través de Internet (SICUA y correo electrónico), se espera que los alumnos utilicen estos recursos permanentemente.

**Evaluación:**

Tarea 1: 10% (Pensando en demanda de transporte, conceptos básicos y aplicaciones)  
Tarea 2: 10% (Toma de datos, generación y atracción, distribución espacial)  
Tarea 3: 10% (Asignación de viajes)  
Proyecto: 20% (Modelos desagregados o de elección discreta)  
Parcial 1: 25%  
Parcial 2: 25%

**Texto principal:** Ortúzar J de D., Willumsen L. G. Modelling Transport Wiley 4th Edition

**Otros textos:**

1. Lleras G. Notas de clase
2. Small K., Verhoef T. The Economics of Urban Transportation. Routledge
3. Ben Akiva M. Lerman S. Discrete Choice Analysis. MIT Press
4. Washington S., Karlaftis M., Mannering F. Statistical and Econometric Methods for Transportation Data Analysis CRC Press.

FECHA	TEMA
Enero 19	Presentación del curso - Introducción a la modelación de demanda de transporte
Enero 21	Conceptos básicos de probabilidad y estadística
Enero 26	Conceptos básicos de microeconomía
Enero 28	Conceptos básicos de econometría
Febrero 2	X
Febrero 4	X
Febrero 9	Técnicas y práctica de la recolección de datos (Trabajo en grupos) – <b>Entrega Tarea 1</b>
Febrero 11	Técnicas y práctica de la recolección de datos (Trabajo en grupos)
Febrero 16	Conceptos básicos de teoría de juegos
Febrero 18	Técnicas y práctica de la recolección de datos
Febrero 23	Modelos de generación y atracción de viajes
Febrero 25	Modelos de generación y atracción de viajes
Marzo 1	Modelos de distribución espacial
Marzo 3	Modelos de distribución espacial
Marzo 8	<b>Parcial 1 – Entrega Tarea 2</b>
Marzo 10	Modelos de elección modal
Marzo 15	Modelos desagregados
Marzo 17	Modelos desagregados
Marzo 29	Modelos desagregados
Marzo 31	Modelos desagregados
Abril 5	Modelos desagregados
Abril 7	Modelos desagregados
Abril 12	Modelos desagregados - <b>Entrega Proyecto</b>
Abril 14	Modelos de asignación – construcción de redes y funciones flujo demora
Abril 19	Modelos de asignación - construcción de matrices
Abril 21	Modelos de asignación – construcción de matrices
Abril 26	Parámetros y procesos de calibración y validación de modelos de asignación
Abril 28	Asignación vehículo privado – Equilibrio de Nash y principio de Wardrop
Mayo 3	Costo marginal y costo promedio de viaje, congestión
Mayo 5	Asignación de transporte público - <b>Entrega Tarea 3</b>

Pendiente por programar: Modelos de transporte de carga  
Parcial 2 en la fecha del examen final