

Programa del curso**Análisis de Sistemas de Transporte**

ICYA 4801

Semestre: 2022-2

Profesores:	Luis A. Guzmán
Correo:	la.guzman@uniandes.edu.co
Oficina:	ML-327
	Orlando Clavijo
	oe.clavijo911@uniandes.edu.co
	ML-638
Horario de atención:	Coordinar por correo electrónico

Horario: Lunes y miércoles 17:00 a 18:20 h**Salón:** B-402**Salón virtual:** <https://uniandes-edu-co.zoom.us/my/luisg> (de ser necesario. Solo para clases magistrales)**Descripción del curso:**

Se espera que el estudiante aprenda, comprenda y reconozca la multiplicidad de actores, las distintas técnicas y metodologías para entender el diseño y operación de los sistemas de transporte. Además, se busca que el estudiante tenga un criterio individual y lo utilice de la mejor forma en el análisis de proyectos de transporte en dos casos de estudio. Además, el estudiante podrá:

- Generar una visión de los criterios básicos para el análisis de los sistemas de transporte.
- Usar herramientas y técnicas apropiadas para análisis de proyectos de transporte en casos específicos.
- Entender y hacer el uso efectivo de metodologías para el apoyo de toma de decisiones en los proyectos de infraestructura de transporte.
- Proponer soluciones a problemas y presentar adecuadamente la información a través de casos específicos de proyectos de infraestructura de transporte.

Intensidad Horaria:

Dos sesiones de clase de 80 minutos cada una por semana.

Evaluación:

Actividad	Descripción	Cantidad	Porcentaje	Total
Proyectos	Ejercicios teóricos y prácticos orientados a casos de estudio para realizar fuera del salón de clase de forma individual o colectiva según la indicación del profesor	2	35%	70%
Evaluaciones en clase	Preguntas y ejercicios teóricos para realizar durante las sesiones de clase	2	15%	30%
Total				100%

Reglas básicas:

- La clase inicia 5 minutos después de la hora en punto. No se permitirá el ingreso luego de 15 minutos de iniciada la clase.
- Quien no presente un examen/quiz/trabajo en clase y tenga la justificación correspondiente, el profesor tendrá la discrecionalidad de escoger fecha, hora y lugar del examen/taller/trabajo supletorio. Puede ser sábado o en la semana de receso. En el caso de no estar justificado, la nota será de 0.0.
- Los exámenes deben ser escritos de una forma clara y ordenada, en lo posible sin tachones ni enmendaduras. No se aceptarán reclamos por escritura ilegible y/o desorganizada.
- No se permite el uso de celulares, computadores, tabletas (y similares) durante la clase ni los exámenes, a menos que el profesor indique lo contrario.
- Durante los exámenes presenciales sólo está permitido el uso de lápiz y borrador. La calculadora será la que el profesor indique en su momento. También se permitirá el uso de una hoja (carta) escrita por el estudiante con lo que considere pertinente.
- Las tareas y/o trabajos deberán entregarse antes de la hora y fecha límite establecida. Quien NO entregue a tiempo, su calificación será sobre 4.0 dentro de las siguientes **12h**. Después de este tiempo, la calificación será 0.0.
- La aproximación de la nota final es discrecional del profesor. Para el caso en el que la nota acumulada al final del semestre sea mayor a 2.950 e inferior a 3.0, hay una restricción especial. Sólo será posible aproximarla a 3.0 cuando el promedio de las notas de los exámenes sea igual o superior a 3.50 (el promedio de las notas ponderadas por su porcentaje).
- Todos los trabajos deben estar debidamente referenciados de acuerdo con el Manual de Citas y Referencias de La Universidad de Los Andes. En caso de plagio comprobado, la nota será la mínima y los responsables deberán enfrentarse a las sanciones descritas en el reglamento.
- Por cuestiones de fuerza mayor el programa puede sufrir variaciones.

Programa detallado curso 2022-2:

Semana	Fecha	Tema	Lectura	Evento
1	08-Ago	Programa e introducción al curso		
	10-Ago	Los proyectos de transporte	LAG	
2	15-Ago	Festivo		
	17-Ago	Factores de demanda en los sistemas de transporte	OC	Instrucciones proyecto 1
3	22-Ago	El concepto de nivel de servicio	LAG	
	24-Ago	-		
4	29-Ago	Capacidad y nivel de servicio – Circulación continua	LAG	
	31-Ago	Modelación en proyectos de transporte	OC	
5	05-Sept	Modelación de proyectos de transporte privado – aspectos básicos	OC	
	07-Sept	Modelación de proyectos de transporte privado – aspectos básicos	OC	
6	12-Sept	Modelación de proyectos de transporte privado – Modelo Bogotá	OC	
	14-Sept	Proyectos de infraestructura vial	Invitado	
7	19-Sept	Modelos de elección de rutas - Elección discreta	LAG	
	21-Sept	Modelos de elección de rutas - Ejercicios	LAG	
8	26-Sept	Modelos de elección de rutas - Asignación/ Modelo de transporte	OC	
	28-Sept	Evaluación económica y financiera de proyectos de carreteras	LAG	
9	Semana de trabajo individual			
10	10-Oct	Evaluación económica y financiera de proyectos de carreteras - Ejercicios	OC	
	12-Oct	Presentación proyecto 1		Entrega Proyecto 1
11	17-Oct	Festivo		
	19-Oct	Evaluación 1		
12	24-Oct	Introducción a los sistemas férreos	LAG	Instrucciones proyecto 2
	26-Oct	El RegioTram de Occidente	Invitado	
13	31-Oct	Infraestructura y servicios, componentes principales	OC	
	02-Nov	Capacidad y nivel de servicio en sistemas férreos	LAG	
14	07-Nov	Festivo		
	09-Nov	Accesibilidad basada en la utilidad – Excedente del consumidor	LAG	
15	14-Nov	Festivo		
	16-Nov	Modelación de proyectos de transporte público - aspectos básicos	OC	
16	21-Nov	Modelación de proyectos de transporte público – modelo inicial	OC	

	23-Nov	Modelación de proyectos de transporte público – modelo de Bogotá	OC	
17	28-Nov	Presentación Proyecto 2		Entrega Proyecto 2
	30-Nov	Evaluación 2		

El miembro de la comunidad que sea sujeto, presencie o tenga conocimiento de una conducta de maltrato, acoso, amenaza, discriminación, violencia sexual o de género (MAAD) deberá poner el caso en conocimiento de la Universidad. Ello, con el propósito de que se puedan tomar acciones institucionales para darle manejo al caso, a la luz de lo previsto en el protocolo, velando por el bienestar de las personas afectadas. Para poner en conocimiento el caso y recibir apoyo, usted puede contactar a:

1. Línea MAAD: lineamaad@uniandes.edu.co
2. Ombudsperson: ombudsperson@uniandes.edu.co
3. Decanatura de Estudiantes: Correo: centrodeapoyo@uniandes.edu.co
4. Red de Estudiantes PACA (Pares de Acompañamiento contra el Acoso) paca@uniandes.edu.co
5. Consejo Estudiantil Uniandino (CEU) comiteacosoceu@uniandes.edu.co

Bibliografía:

Las lecturas son parte esencial en el desarrollo del curso. A continuación, se presenta la bibliografía que contiene las lecturas requeridas para cada sesión de clase (ver programa detallado):

1. Modelling Transport, Juan de Dios Ortúzar and Luis G. Willumsen, 5th Edition
2. Transport Economics, Kenneth Button, 3rd Edition
3. Railways transportation systems. C. Pyrgidis.