

Prefacio Actas de Artículos Científicos

18° Congreso Chileno de Ingeniería de Transporte

Las actas del Décimo Octavo Congreso Chileno de Ingeniería de Transporte reflejan el trabajo de investigación científica que se está llevando a cabo en el país por académicos, profesionales, postdoctorados y alumnos de post y pregrado. Incluye, además, contribuciones internacionales lo que da cuenta de la calidad y prestigio de este congreso. De las 154 investigaciones que fueron recibidas, 70 fueron aceptadas para presentación en sesión de podio y 10 como presentación de poster como resultado de un riguroso proceso de revisión de pares implementado por el Comité de Programa.

Los temas más comunes siguen lo que ha sido la tradición de la investigación en ingeniería de transporte en las últimas décadas, enfocándose en transporte público, tráfico, modelos de elecciones discretas, economía, logística, planificación, entre otros. Sin embargo, en estas actas se puede observar también innovaciones y cómo esta área ha ido haciendo suyos temas modernos y relevantes. Es así como el aprovechamiento de datos pasivos y de las tarjetas inteligentes se consolida, existe un claro enfoque por modos menos estudiados como la bicicleta y se toma una perspectiva desde los usuarios en investigaciones centradas en el peatón y su experiencia en la ciudad.

Así también en estas actas se puede ver cómo el enfoque se va moviendo hacia la accesibilidad, equidad y movilidad sustentable en transporte. Hay investigaciones con perspectivas de género, centrados en los usuarios con movilidad reducida, que realizan experimentos aleatorizados y, por primera vez, una aplicación de *machine learning* usando datos de transporte. Creemos que estos últimos enfoques deberían ser cada vez más comunes en el futuro y que además deberán acoger el uso de nuevas tecnologías. Los vehículos autónomos y sus impactos para planificación de transporte de pasajeros y carga a nivel urbano e interurbano debieran estar en el foco del próximo Congreso Chileno de Ingeniería de Transporte.

El Comité de Programa desea agradecer a los pares evaluadores, a los miembros del Comité Editorial que dedicaron esfuerzo y tiempo a revisar resúmenes, artículos, armar el programa y contribuir a que el Congreso tenga un altísimo estándar de calidad científica. Finalmente, se agradece al Comité Organizador por tomar el desafío de organizar un congreso en La Serena.

Hugo Silva, Editor de Artículos Científicos
Angelo Guevara, Presidente
Marisol Castro, Secretaria Ejecutiva
Comité de Programa 18° Congreso Chileno de Ingeniería de Transporte

Comité Editorial Artículos Científicos

Alejandro Tirachini, Universidad de Chile, Transporte público

Alejandro Tudela, Universidad de Concepción, Evaluación Social y estudio de casos

Francisco Martínez, Universidad de Chile, Uso de suelo y planificación urbana

Homero Larraín, Pontificia Universidad Católica de Chile, Logística, redes e inv. de operaciones

Juan A. Carrasco, Universidad de Concepción, Accesibilidad, geografía y sustentabilidad

Juan Carlos Herrera, Pontificia Universidad Católica de Chile, Tráfico

Luis Rizzi, Pontificia Universidad Católica de Chile, Externalidades y seguridad vial

Marcela Munizaga, Universidad de Chile, ITS y big data

Marco Batarce, Universidad Diego Portales, Economía

Ricardo Hurtubia, Pontificia Universidad Católica de Chile, Demanda

Tomás Echevaguren, Universidad de Concepción, Ingeniería civil y diseño vial

Revisores de Artículos Científicos

Aguila, Felipe	Dell'Olio, Luigi	Perez, Juan
Aguirre, Daniel	Delpiano, Rafael	Peña, Andrea
Allen, Jaime	Donoso, Pedro	Peña, Elizabeth
Amaya, Margarita	Eberhardt, Isaque	Pietrantonio, Hugo
Araya, Fernando	Fernandez, Rodrigo	Pineda, Cristobal
Arellana, Julián	Fuentes, Cristian	Puga, Diego
Arismendi, Ignacio	Galilea, Patricia	Rau, Tomás
Arriagada, Jacqueline	Galvez, Tristan	Raveau, Sebastián
Astroza, Sebastian	Garcia, Paola	Riera, Alicia
Bahamonde-Birke, Francisco	Garrido-Valenzuela, Francisco	Riquelme, Ignacio Tomas
Barriga, Belen	Gibson, Jaime	Rizzi, Luis Ignacio
Basso, Franco	Gil, Cristian	Rocco, Victor
Basso, Leonardo J.	Godachevich, Javiera	Rojas, Alex
Batarce M, Marco	González, Felipe	Rossetti, Tomas
Batarce, Marco	Gschwender, Antonio	San Nicolo, Italo
Bertin J, Milton	Guimpert, Ignacio	Schmitz, Anelise
Blazquez, Carola	Henríquez, Rodrigo	Schneider, Camila
Bozzo, Nicolás	Herrera, Juan Carlos	Schwarz, Daniel
Bravo, Fernando	Huenupi, Mauro	Sepúlveda, Juan Pablo
Bravo, Ivonne	Hurtubia, Ricardo	Soto, Guillermo
Bronfman, Andrés	Ibeas, Angel	Soza-Parra, Jaime
Bull Hereñú, Owen Martin	Jara-Diaz, Sergio	Stefoni, Bruno
Campos, Agustin	Larrain, Homero	Steiniger, Stefan
Candia, Diego	Leng, Camilo	Suazo Vecino, Gonzalo
Cantillo, Victor	Lobel, Hans	Tamblay, Sebastián
Carcamo Cardenas, Cristian	Lucca, Carlos	Thomas, Alan
Carranza, Juan Pablo	Manterola, Pablo	Tirachini, Alejandro
Castillo, Ernesto	Martinez, Francisco	Tiznado-Aitken, Ignacio
Castro, Marisol	Mendoza Martínez, J. Julián	Trehwela, Benjamin
Catalán, Hernán	Mikaelly, Leisy	Troncoso, Rodrigo
Cerato, Adriana Isis	Monsalve, Mauricio	Tudela, Alejandro
Contreras, Rodrigo	Montero, Gabriel	Urazan, Felipe
Cortés, Cristián	Moya, Jaime	Valenzuela, Pablo
Cox, Tomás	Munizaga, Marcela	Vejar, Gonzalo
Cruz, Diego	Munoz, Juan Carlos	Velandia Duran, Edder
Cybis, Helena	Muñoz, Sebastián	Velazquez, Alejandro
Daziano, Ricardo	Ordenes-Odi, Jorge	Vera, Andrea
de Grange, Louis	Ortúzar, Juan De Dios	Villalobos, Julio
Delgado, Brenda	Pavon, Nicolas	Waintrub, Natan
Delgado, Felipe		

Artículos Científicos en Sesión de Podio

Título - Podio	Autores	Artículo
Land Use Planning And Optimal Subsidies	Francisco Martínez And Luis Briceño	1
Caracterización Del Desplazamiento De Las Actividades En Santiago De Chile En 1990-2015: Impacto En Los Tiempos De Viaje En La Ciudad Y Sus Campamentos	Gonzalo Suazo-Vecino And Juan Carlos Muñoz Abogabir	2
Experiencias En Laboratorio Para El Diseño De La Interfaz Vehículo-Andén En Estaciones Del Transporte Público	Rodrigo Fernández, Sebastian Seriani And Alejandra Valencia	7
Modelo De Asignación De Tráfico Basado En Densidades De Arcos	Louis De Grange, Matthieu Marechal And Felipe Gonzalez	11
Generalization Of Beckmann's Transformation For Traffic Assignment Models With Asymmetric Cost Functions	Matthieu Marechal And Louis De Grange	12
Cost, Production And Efficiency In Local Bus Industry: An Empirical Analysis For The Bus System Of Santiago	Louis De Grange, Rodrigo Troncoso And Ignacio Briones	13
Variables Que Inciden En La Calidad Del Servicio De Los Buses: Un Análisis Empírico Para Santiago	Vicente Valdivieso, Felipe Gonzalez, Louis De Grange And Rodrigo Troncoso	17
Recuperación De Itinerarios Cargueros Ante Disrupciones En La Demanda Permitiendo Transbordo De Carga	Cristóbal Sirhan, Felipe Delgado And Homero Larrain	19
Sistema En Línea De Predicción De Accidentes En Autopista Central	Franco Basso, Leonardo Basso, Raul Pezoa And Francisco Bravo	20
The Initial Condition Problem With Complete History Dependency In Learning Models For Travel Choices	C. Angelo Guevara, Yue Tang And Song Gao	24
Análisis Comparativo De Satisfacción Con El Sistema De Buses Urbanos Usando Variables Latentes	Marisol Castro And Santiago Brito	25
Restricción Vehicular Y Flujos De Viajes En Santiago: Un Análisis Multimodal	Rodrigo Troncoso And Louis De Grange	28
Estimación De La Migración De Usuarios Del Transporte Público Utilizando Datos Pasivos	Camilo Leng And Marcela Munizaga	31
Accesobarrio - Medición De La Accesibilidad Urbana Usando Perfiles Demográficos Y Openstreetmap	Stefan Steiniger, Cristian Fuentes, Rodrigo Villegas, Ricardo Ardiles, Carolina Rojas And Mohammad Ebrahim Poorazizi	32
Sobre La Inclusión De Variables Latentes Perceptuales En Modelo De Elección Discreta: Una Aplicación A Infraestructura Ciclista	Tomás Rossetti, Patricia Galilea, Angelo Guevara And Ricardo Hurtubia	33
Modelación De La Percepción Subjetiva Del Espacio Público Mediante Técnicas De Machine Learning Y Modelos De Elección Discreta	Tomas Rossetti, Hans Lobel And Ricardo Hurtubia	34
Movilidad Reducida Y Transantiago: Disposición Al Pago Por Mejoramiento De La Accesibilidad Del Servicio	Elizabeth Peña, Patricia Galilea And Sebastián Raveau	35
Aspectos De Los Diseños De Ejercicios De Preferencias Declaradas Que Influyen En La Proporción De Respuestas Intransigentes Y La Precisión De Los Valores De Tiempo	Alex Mitrani	38

Título - Podio	Autores	Artículo
Modelos De Elección Discreta Considerando Mecanismos De Elección Heterogéneos	Felipe Gonzalez-Valdes And Juan De Dios Ortúzar	41
Operational Effects For Pedestrian And Motorized Traffic Of Channelized Right-Turn Lanes At Urban Signalized Intersections	Rafael Unda And Alvaro Rodriguez-Valencia	42
Uso Del Tiempo En Chile: Análisis Preliminar Y Posibilidades De Modelación	Sergio Jara-Diaz And Diego Candia	44
Segmentation Of Real Estate Developers In Extension Areas Of Santiago, Chile	Tomás Cox And Ricardo Hurtubia	45
Time Use: The Role Of Sleep	Sergio Jara-Diaz And Jorge Rosales-Salas	49
Diseño Robusto De Itinerarios Para Aerolínea Carguera	Sebastián Gebhardt, Felipe Delgado And Gustavo Angulo	50
A Behavioural Planning Tool For Modelling Public Transport Systems	Sebastián Raveau, Juan Carlos Munoz, Carlo Giacomo Prato, Alexandra Soto, Sebastián Tamblay And Paula Iglesias	51
Entendiendo La Percepción Del Riesgo A Accidentes En Conductores: Un Enfoque Con Variables Latentes	Thomas Guerrero, Sebastian Raveau And Juan De D Ortúzar	52
Public Transport And Urban Form	Hugo E. Silva, Leonardo Basso And Matias Navarro	54
Characterizing The Differences On Public Transport Travel Time Reliability Between Travellers And Operators.	Jaime Soza-Parra, Sebastián Raveau And Juan Carlos Munoz	60
Relación Entre Percepción Y Nivel De Servicio Peatonal. Caso Carrera 7ma Bogotá, Colombia	David Paris, Jose Agustin Vallejo-Borda And Alvaro Rodriguez-Valencia	62
Distribución Espacial Y Temporal De Emisiones Contaminantes Producidas Por Buses De Transporte Público En Santiago.	Alberto Arroyo, Marcela Munizaga And Mauricio Osses	64
Un Nuevo Enfoque Para Medir Equidad En La Distribución Del Acceso Mediante Transporte Público Considerando El Impacto Del Entorno Urbano Y El Nivel De Servicio	Ignacio Tiznado-Aitken, Juan Carlos Munoz And Ricardo Hurtubia	66
Modelando Los Efectos De La Variabilidad De Los Tiempos De Viaje Sobre Las Decisiones De Hora De Salida	Nicolás Badiola, Sebastián Raveau And Patricia Galilea	67
Latent Class Choice Models To Understand The Influence Of The Built Environment On Bicycle Usage	Ignacio Oliva, Patricia Galilea And Ricardo Hurtubia	68
Inferencia Bayesiana De La Elección De Ruta Con Información Bluetooth	Francisco Garrido-Valenzuela, Sebastián Raveau And Juan C. Herrera	70
Un Algoritmo Bi-Nivel De Diseño De Servicios Limited-Stop Con Asignación Determinística Y Estocástica	Guillermo Soto, Homero Larrain And Juan Carlos Munoz	75
Estimation Of A Zonal Origin-Destination Matrix Based On Smartcard Trip Data: A Planning Software Application	Sebastián Tamblay, Juan Carlos Munoz And Juan De Dios Ortúzar	76
Política De Subsidios En El Transporte Urbano De La Ciudad De Córdoba: Un Análisis Geográfico A Partir De Datos Del Sistema De Cobro Electrónico	Juan Pablo Carranza, Claudio Falavigna, Alicia Riera, Carlos Lucca, Julia Brusa And Héctor Taborda	77
Modelos De Elección Discreta Con Cotas En Las Funciones De Utilidad Y Disposición A Pagar	Pedro Donoso And Victor Rocco	78

Título - Podio	Autores	Artículo
Frequent Flyer Programs, Moral Hazard And Rewards Per Miles Vs Per Dollar	Leonardo J. Basso, Fernando Feres And Raúl Pezoa	81
Designing Incentive Contracts For Quality Provision In Public Transport Procurement: The Case Of Santiago, Chile	Marco Batarce	86
¿Cómo Diferentes Esquemas De Pago Al Operador Afectan Las Concesiones De Transporte Público? Un Modelo Microeconómico	Juan Pablo Sepúlveda And Patricia Galilea	87
Estimación Del Valor Del Tiempo Usando Modelos De Elección Discreta Con Datos De Preferencias Reveladas Y Niveles De Servicio Agregados	Marco Batarce	88
How Does Santiago's New Transportation Infrastructure Impact The City's Accessibility? An Approach Based On The Open-Source Web-Based Application Coax Applied To Cerrillos, Santiago De Chile.	Jaime Soza-Parra, Ignacio Tiznado-Aitken, Tomás Cox, Ricardo Sánchez Lang And Cristián Navas Duk	89
Modelación De La Percepción Del Barrio Caminable Con Modelos De Elección Discreta	Ignacio Guimbert And Ricardo Hurtubia	90
Planificación De Mantenimiento En Línea De Aviones	Mathias Katscher, Felipe Delgado And Homero Larraín	92
Estimación De Exposición A Contaminantes Atmosféricos Utilizando Datos Pasivos De Transporte Público	Benjamin Trehwela, Nicolas Huneus, Marcela Munizaga And Andrea Mazzeo	93
Diagrama Fundamental Para Intersecciones Semaforizadas Y Una Aplicación Para Su Coordinación	Sebastián Muñoz And Juan Carlos Herrera	96
Provisión Y Financiamiento De Infraestructura Vial Y Transporte Público De Buses: Impacto De Distintos Mecanismos De Financiamiento Sobre El Bienestar Social Y Los Niveles De Servicio	Nicolás Pavón And Luis Ignacio Rizzi	99
Métodos De Estimación Del Modelo Estocástico De Asignación De Viajes A Redes De Transporte Privado: Markovian Traffic Equilibrium	Ernesto Castillo, Cristián Cortés, Pedro Donoso, Jorge Ordenes-Odi And Leonel Gutiérrez	101
Restricción De Capacidad En Un Modelo De Asignación Estocástica De Transporte Público	Belén Barriga, Juan Carlos Muñoz And Sebastián Raveau	104
Respuesta De Usuarios Ante Abonos Del Transporte Público	Owen Martin Bull Hereñú, Juan Carlos Muñoz Abogabir And Hugo E. Silva Montalva	106
Modelando El Comportamiento De Usuarios De Taxi Colectivo En Santiago	Cristian Domarchi, Juan Enrique Coeymans And Juan De Dios Ortúzar	107
Estrategias De Movilidad: Relaciones De Uso De Tiempo, Interacción Social, Gastos Y Viajes Para Actividades No Obligatorias	Maximiliano Lizana, Juan Antonio Carrasco And Alejandro Tudela	108
Capacidad De Paradero En La Acera Ubicado En Un Corredor De Buses Considerando Nivel De Servicio, Pista De Adelantamiento Y Semáforo Aguas Abajo	Matias Navarro, Ignacio Riquelme, Juan Carlos Muñoz And Jaime Moya	109
Un Análisis Empírico De La Relación Entre Transporte Y Bienestar Subjetivo	María Fernanda Viveros, Alejandro Tudela And Juan Antonio Carrasco	110
Análisis De Patrones De Movilidad En Concepción Desde Una Perspectiva De Género	Cindy Stumpfoll, Juan Antonio Carrasco, Alejandro Tudela And Beatriz Cid-Aguayo	111

Título - Podio	Autores	Artículo
Uso De Tiempo Y Gasto En Actividades Para El Análisis De Movilidad En Hogares De Barrios De Concepción	Tomás Rebolledo, Alejandro Tudela And Juan Antonio Carrasco	112
Modelación De Variables Que Afectan La Regularidad En El Despacho De Buses	Javiera Godachevich And Alejandro Tirachini	113
Metodología Para La Formulación De Indicadores De Calidad De Servicio En El Transporte Público A Partir Del Uso De Dispositivos Inerciales	Hernán Catalán And Juan Carlos Herrera	114
Microsimulación De La Operación De Vehículos De Emergencia	Cristián Cortés And Bruno Stefoni	117
Corrección Por Evasión De Una Matriz De Viajes En Transporte Publico Obtenida A Partir De Datos Pasivos	Luis-Angel Cantillo, Juan Carlos Muñoz, Sebastián Raveau, Sebastián Tamblay And Paula Iglesias	120
Ajuste De Conteos Vehiculares Para Aproximación De Demanda Real, En Redes Semaforizadas Y Congestionadas	Jaime Moya, Marina Dragicevic, Matias Navarro And Juan Carlos Herrera	125
Análisis Del Flujo Peatonal A Través De Un Diagrama Fundamental Macroscópico (Mfd)	Ignacio Arismendi And Juan Carlos Herrera	126
Hacia La Comprensión De La Disciplina De Pistas: Caracterización De La Correlación Temporal De La Posición Lateral De Vehículos En Autopistas.	Magdalena Vargas And Rafael Delpiano	135
Análisis Exploratorio Espacial De Accidentes Viales En La Ciudad De Punta Arenas	Cristian Carcamo, Carlos Pacheco And Carola Blazquez	136
Estimación De Umbrales De Consistencia Para Caminos Pavimentados Bidireccionales Chilenos	Tomas Echaveguren And Carlos Reed	138
Determinación Práctica Del Nivel De Riesgo De Carreteras Usando El Índice Iasp	Tomas Echaveguren And Diego Araya	140
Análisis De La Distancia De Maniobra En Curvas Horizontales Aisladas	Tomas Echaveguren And Diego Larenas	141
Análisis Del Comportamiento De Los Conductores Ante Los Servicios De Emergencia	Daniel Aguirre, Ivonne Bravo, Brenda Delgado And Alejandro Velazquez	149
Modelo De Tiempo De Viaje Para Distintos Esquemas De Prioridad Para Buses En La Ciudad De Santiago	Ricardo Cubillos And Marcela Munizaga	154

Artículos Científicos en Sesión de Poster

Título - Podio	Autores	Artículo
Análise De Viabilidade Técnica Para A Implantação De Uma Ciclofaixa Na Cidade De Santa Cruz Do Sul, Rs, Brasil	Camila Dos Santos And Anelise Schmitz	30
Análisis De Localización Óptima De Terminal Rodoviario En Ciudades De Tamaño Medio	Italo San Nicolo, Oscar Chavez And Marcela Martinez	46
La Historia De La Bicicleta En Bogotá Como Medio De Transporte: Una Aproximación General A Un Caso Latinoamericano Exitoso	Daniel Ricardo Rosas And Álvaro Rodríguez-Valencia	57
Medida De La Accesibilidad Para Una Red De Transporte	Carlos Cartes	63
Tasas De Generación De Viajes Y Parametros Para Dimensionamiento De Estacionamientos De Terminales De Ómnibus De Pasajeros: Estudio De Caso En Belém De Pará-Brasil	Sérgio Rômulo Do Lago Vieira, Lucas Martín Jardín, Vanesa María Kolodziej And Lenise Grando Goldner	65
Ferramentas De Tomada De Decisão Para A Otimização Da Rede De Transporte De Rsu	Luciana Maria Gasparelo Spigolon, Ana Paula Larocca, Mariana Abrantes Giannotti And Mario Augusto Tavares Russo	84
What Information Can Be Obtained From A Public Transport App?	Marcela Munizaga, Jacqueline Arriagada, Felipe Hernández, Agustín Antoine And Mauricio Zúñiga	94
Uso De Datos Pasivos Obtenidos Mediante Dispositivos Inerciales Para Determinar La Condición Del Pavimento En Ciclovías	Mariana Valle Eguren And Juan Carlos Herrera Maldonado	95
Relación Entre Ingreso Y Distancia De Viaje En Santiago Según La Eod2012	Rafael Delpiano And Felipe González	97
Análise De Acidentes De Trânsito: Uma Abordagem Com Raciocínio Baseado Em Casos	Philippe Barbosa Silva, Rosemary Janneth Llanque Ayala, Maria De Jesus Silva Nascimento, Ittalo Wilker Corrêa Machado And Michelle Andrade	143

Palabras Clave - Artículos

- Abono De Transporte - 106
 Accesibilidad - 3, 90, 149, 63, 66
 Accesibilidad Urbana - 32
 Accessibility - 89
 Accidentes - 140
 Accidentes Viales - 136
 Acidentes De Trânsito - 143
 Actividades - 44
 Actividades No Obligatorias - 108
 Acumulación - 96
 Adverse Selection - 81
 Air Cargo Rescheduling - 19
 Air Cargo Schedule Recovery - 19
 Alertness - 49
 Android Application - 94
 Análise De Decisão Multicritério - 84
 Análisis De Consistencia - 138
 Análisis De Redes - 70
 Análisis Macroscópico - 126
 Asignación Del Tiempo - 112
 Asignación Determinística - 75
 Asignación Estocástica - 75, 101
 Asymmetric Cost - 12
 Autopista - 28
 Barreras De Transporte - 110
 Barrio - 90
 Behavioural Modelling - 51
 Bicicleta - 57
 Bicycle Commuting - 68
 Bienestar Subjetivo - 110
 Big Data - 154
 Bogotá - 57
 Built Environment - 68
 Bus Industry - 13
 Bus Size - 13
 Buses - 28
 Calidad De Servicio - 114
 Caminata - 90
 Caminos Bidireccionales - 138, 141
 Campamentos - 2
 Capacidad De Los Vehículos - 104
 Capacidad De Paradero - 109
 Channelized Right-Turn Lanes (Ctrl) - 42
 Ciclismo Urbano - 33
 Ciclovía - 3, 30, 28, 95
 Company Size - 13
 Concesiones De Transporte Público - 87
 Conducción - 114
 Confiabilidad - 113
 Congestión - 125, 126
 Consistencia - 140
 Consistencia Del Diseño - 141
 Conteos - 125
 Contexto Social - 111
 Contract - 86
 Convex Optimization - 1
 Coordinación Semafórica - 96
 Copert 4 - 64
 Corredor De Buses - 75
 Customer Loyalty Progra - 81
 Datos Pasivos - 31
 Datos Smart Card - 93
 Delay - 42
 Demanda - 125
 Densidad - 11
 Design - 7
 Desigualdad Variacional - 11
 Despacho De Flota - 117
 Diagrama Fundamental - 96
 Diarios De Viaje - 106
 Dirección Mac - 70
 Disciplina De Pistas - 135
 Diseconomies Of Scale - 13
 Diseño De Contratos - 87
 Diseño De Itinerarios Aéreos - 50
 Diseño De Servicios - 75
 Diseño Experimental - 38
 Diseño Universal - 35
 Disposición Al Pago - 35
 Dispositivos Inerciales - 114
 Distancia De Maniobra - 141
 Distancia De Viaje - 97
 Economía De Transporte - 99
 Ecuación Fundamental Del Tráfico - 11
 Elección Discreta - 78, 88
 Emission Inventory - 64
 Encuestas De Percepción - 62
 Endogeneity - 24
 Enfoque Bi-Nivel - 75
 Eod2012 - 97
 Equidad - 66, 99
 Equilibrio De Tráfico - 11
 Error De Medición - 88
 Espacio Público - 34
 Estado Del Pavimento - 95
 Estimación De Densidad Con Kernel - 135, 136
 Estimación De Parámetros - 101
 Evasión - 120
 Evolución De Los Tiempos De Viaje - 2
 Exclusión Social - 110
 Exposicion - 93
 Fixed Point - 12
 Fleet - 13
 Flujos - 28
 Frecuencia - 17
 Frequent Flyer Program - 81
 Gasto - 112
 Gis - 68, 63
 Grupos Demográficos - 32
 Género - 111
 Hora De Salida - 67
 Incentivos - 87
 Indicator - 42
 Inequality - 89
 Inferencia Bayesiana - 70
 Infraestructura - 17
 Infraestructura Peatonal - 126
 Ingreso - 97
 Initial Condition Problem - 24
 Integration Path - 12
 Intersección Semaforizada - 96
 Intervención En Corredores Viales - 62
 Intransigencia - 38
 Investigación De Operaciones - 92
 Land Use Planning Problem - 1
 Latent Class - 45
 Latent Class Models - 68
 Learning Model - 24
 Line Integral - 12
 Localización - 46
 Location Choice Model - 45
 Location Subsidies - 1
 Logit Ordinal - 31
 Logística Urbana - 149
 Matriz Origen-Destino - 120
 Maximum Simulated Likelihood - 24
 Medio De Transporte - 57
 Meta Análisis - 38
 Metro - 28
 Microsimulación - 125, 117
 Migración De Usuarios - 31
 Movilidad Urbana - 30
 Modelación - 44
 Modelación De Elecciones Discretas - 38
 Modelo De Equilibrio De Transporte Privado - 101
 Modelo De Variables Latentes - 25
 Modelo Logit Multinomial - 78
 Modelos De Asignación - 104
 Modelos De Elección Discreta - 3, 34, 41, 107
 Modelos De Elección Híbridos - 33
 Modelos De Tráfico En Dos Dimensiones - 135
 Modelos De Uso De Tiempo - 112
 Modelos Híbridos - 52

Moral Hazard - 81	Segurança Viária - 143	Valores De Tiempo - 38
Movilidad - 111	Seguridad Vial - 138	Variabilidad - 17
Movilidad Reducida - 35	Seguridad Vial - 140	Variabilidad - 67
Múltiples Heurísticas - 41	Semaforos - 125	Variables Latentes - 52
Nivel De Servicio - 62	Semáforo Aguas Abajo - 109	Variables Latentes Perceptuales - 33
On-Road Transport - 64	Servicios De Buses - 17	Variational Inequality - 12
Optimización Robusta Para	Servicios Limited-Stop - 75	Vehículos De Emergencia - 117
Aerolíneas - 50	Signalized Intersections - 42	Velocidad - 17
Ordered Logit - 68	Simulación - 149	Velocidad De Operación - 141
Outflow - 96	Simulation Tools - 51	Vibraciones - 95
Paratransit - 107	Sistema De Informação	Vissim - 42
Passenger Community - 94	Geográfica - 84	Viswalk - 42
Patrón De Actividades - 67	Sistemas De Información	Wardrop - 11, 12
Peatones - 62	Geográfica - 136	Zonal Origin-Destination Matrix - 76
Peatones - 126	Sistemas Información Geográfica - 77	Zonas Laterales - 140
Pedestrians - 42	Sleep Time - 49	
Percepciones - 34	Smartcard Data - 76	
Percepción - 62	Stops - 7	
Percepción Del Riesgo - 52	Subsidios - 77	
Pickup And Delivery	Support Vector Machines - 20	
With Transshipment - 19	Sustainable Transport - 68	
Pista De Adelantamiento - 109	Tarificación - 99	
Planificación De Transporte	Tasa De Accidentes - 138	
Público - 107	Tasas De Generación De Viajes - 65	
Plataforma Web - 32	Taxi Colectivo - 107	
Policy Making - 89	Technical Efficiency - 13	
Polos Generadores De Viajes - 65	Tecnología Bluetooth - 70	
Políticas - 57	Terminal - 46	
Predicción De Accidentes - 20	Terminales De Ómnibus De Pasajeros - 65	
Preferencias Declaradas - 35	Tiempo De Espera - 113	
Preferencias Declaradas - 38	Tiempo De Recorrido - 154	
Problemas De Localização - 84	Tiempo En Cola - 109	
Productivity - 49	Time Use - 49	
Programación De Mantenciones - 92	Traffic Equilibrium - 12	
Programación Estocástica En Dos	Transantiago - 4, 13, 17, 113, 120	
Etapas - 50	Transport Information - 94	
Public Transport -	Transport Planning - 51, 60	
Punta Arenas - 136	Transportation Innovation - 89	
Puntos Negros - 136	Transportation Investments - 89	
Quality - 86	Transportation Planning - 89	
Raciocínio Baseado Em Casos - 143	Transporte Aéreo - 92	
Racionalidad Limitada - 41	Transporte Publico - 17, 93, 51, 54, 60, 86, 7, 76, 120, 154, 9, 63, 25, 66, 75, 104, 113, 106	
Real Estate - 45	Transporte Sustentável - 30	
Reconocimiento De Imágenes - 34	Transporte Urbano - 77	
Reconstrucción De Rutas - 70	Traveller's Experience - 60	
Redes Sociales - 108	Travel Time Reliability - 60	
Redes Viales - 149	Umbral De Consistencia - 138	
Regresiones Logísticas - 20	Urban Economics - 54	
Regresión Lineal Múltiple - 17	Urban Form - 54	
Regularidad - 113	Urban Segregation - 1	
Restricción Vehicular - 28	Uso De Suelo - 2	
Returns To Scale - 13	Uso De Tiempo - 44, 108	
Riesgo - 140	Utilidad Acotada - 78	
Right Turns - 42	Valor Del Tiempo - 88, 112	
Rodoviario - 46		
Satisfacción Usuaría - 25		
Saturación - 125		