

**Cristian Canales Benítez**  
Pintor Laureano Guevara 515, La Reina. Santiago  
Teléfono. 091223108 – 02 - 7697826  
ccanalesb@gmail.com , cristian.canales@upc.es

## **PERFIL PROFESIONAL**

Ingeniero en Transporte con siete años de experiencia en diversas áreas de la movilidad, tráfico y el transporte, con experiencia en planificación, diseño y gestión de sistemas de transportes urbanos y orientados a la optimización y explotación del sistema. Especial interés en líneas de investigación sobre optimización de recursos en sistemas integrados de transporte, motivaciones en áreas de desarrollo e innovación en la gestión y explotación en redes de transporte público. Con especial interés en proyectos de movilidad y transporte asociados a niveles de rentabilidad social y en la implementación de indicadores sobre eficiencia en la calidad de servicio de transporte público.

## **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

**Abr. 08/ Sep. 08 SENER, INGENIERIA Y SISTEMAS S.A. División de Barcelona, España.**

**FUNCIONES:** Ingeniero, consultor, participación en equipo redactor de los proyectos

### **PROYECTOS:**

**FERRMED, WYG INTERNATIONAL;** “Technical, Socio-economic and Supply/Demand study regarding the transport of the FERRMED Great Rail Network (Scandinavia-Rhine-Rhône-Western Mediterranean)”. Determinación de un modelo para el suministro y demanda de mercancías, simulación de todos los flujos de transporte de mercancías en el área de estudio, red banana y la EU27, metodología de cálculo del suministro disponible en términos de infraestructura y capacidad operativa.

**CEDINSA;** Estudio de demanda de tráfico para la concesión en régimen de peaje en sombra de la autovía entre Vilanova y Manresa (C-15 y C-37), estimación de la demanda de tráfico futura a 30 años.

**CEDINSA;** Estudio de demanda de tráfico para la concesión en régimen de peaje en sombra de la autovía C-17 entre Centelles y Ripoll, estimación de la demanda tráfico futura a 30 años.

**CEDINSA;** Auditoria del estudio de demanda de tráfico de la transformación de autovía a autopista en peaje a la sombra de la carretera C-17 (Centelles-Ripoll). Auditoria de tráfico para los Bancos que financian el proyecto de autopista.

**Jul. 06 / Mar. 08 DESARROLLO, ORGANIZACIÓN Y MOVILIDAD, DOYMO S.A.**  
**Barcelona, España. Consultora de Movilidad y tráfico.**

**FUNCIONES: Ingeniero, consultor, participación en equipo redactor de los proyectos**

**PROYECTOS:**

**FUNDACIÓN RACC. 2006-2007.** “Evaluación de la congestión de los corredores de acceso a Barcelona”. Planeamiento y generación de la metodología de cálculo para la evaluación de los niveles de congestión mediante una herramienta GIS, monitoreo en tiempo real de los estados del tránsito desde el Servei CATALA del Transit, tratamiento de información de tráfico y bases de datos históricas sobre estado e incidencias de la red metropolitana (2005-2007). Medición de tiempos de viaje y niveles de congestión mediante la técnica de vehículo flotante en tiempo real.

**FUNDACIÓN RACC. 2009.** “Evaluación de la congestión de los corredores de acceso a Madrid”. Planeamiento y generación de la metodología de cálculo para la evaluación de los niveles de congestión mediante una herramienta GIS. Monitoreo en tiempo real de los estados del tránsito desde la Dirección general de tráfico. Tratamiento de la información diaria sobre congestión en hora punta, medición de niveles congestión mediante vehículo flotante en tiempo real. Estudio presentado en Enero del 2009.

La metodología planteada en ambos proyectos es utilizada actualmente como referencia para evaluar los niveles de congestión en varias ciudades Españolas. Se evaluara en los próximos años Sevilla, Valencia y Bilbao.

**AJUNTAMIENTO DE MADRID. 2007.** “Diagnosis de la indisciplina de estacionamiento en la red viaria básica de Madrid y su afectación al funcionamiento de la ciudad”. Diagnosis y evaluación de la indisciplina de estacionamiento en la almendra central de Madrid, análisis de una muestra representativa de vías y Km. Se cuantifico y evaluó el efecto de la indisciplina sobre el incremento de nivel de saturación y la disminución de velocidad de circulación.

**GRUPO ABERTIS, CONSORCIO ACESA. 2007.** “Estudio de usos y hábitos de los clientes de ACESA en Aragón y Cataluña”. Evaluación y análisis de las principales características de los clientes de ACESA, evaluación comparativa periodo 2001 - 2007, pautas de movilidad, posicionamiento sociológico y de percepción de los clientes para mejorar la calidad de servicio.

**AJUNTAMIENTO DE CORDOVA. 2007.** “Proyecto para el establecimiento y mejora de la señalización vial”. Diagnosis de la señalización sobre información turística y vial, inventario urbano sobre señalización vial, identificación de zonas conflictivas y propuestas de mejoras.

**COMUNIDAD DE MADRID. 2007.** “Propuestas para el plan de trabajo 2007-2008 en la mesa de Movilidad de Madrid”. Apoyo a la generación de propuestas de movilidad sostenible y mejoras en el transporte público, planteamientos de trabajo a las necesidades de movilidad de la ciudad de Madrid.

**CONSEJO COMARCAL DEL VALLES OCCIDENTAL 2006.** “Auditoria de transporte escolar discrecional en la comarca del Valles Occidental”. Análisis y evaluación del servicio prestado por los operadores concesionados de transporte escolar en la comarca, propuesta de redimensionamiento del servicio y mejoras en la gestión, optimización de recursos móviles.

**AJUNTAMIENTO DE SABADELL. 2006.** “Plan de movilidad sostenible del centro de Sabadell. Evaluación de los diferentes parámetros de movilidad y pautas de movilidad, encuestas EOD, aforos de peatones y vehiculares, inventarios viales y terciarios, contaminación acústica, inventario aparcamiento.

**DIVERSOS MUNICIPIOS DE ESPAÑA. 2006-2008.** Diversos Planes de movilidad y transporte de otras 18 ciudades de España, estudios y auditorías relacionadas con: aparcamientos, transporte público, tarifas de peaje, movilidad generada, micro simulación de tráfico, seguridad vial, rutas escolares, indisciplina vial, congestión urbana.

**Sep. 05 / Jun. 06 ASOCIACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO. (PTP)**  
**Barcelona, ONG para la promoción y difusión del transporte público.**

**FUNCIONES: Becario- Investigador, Participación en equipo redactor de los proyectos**

**PROYECTOS:**

**FECAV - PTP, 2005-2006.** “Atlas del Transport Públic a Catalunya”. Análisis de la oferta de transporte público en Cataluña, identificación de las oportunidades de desplazamiento en transporte público, evaluación y cuantificación de las oportunidades de transporte público anual en cada municipio de catalunya.

**ASOCIACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO. (PTP), 2006.** “Jornadas internacionales sobre sistemas eficientes de autobuses”. Promotor y miembro del comité organizador de las jornadas, coordinación y logística general del evento.

**ASOCIACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO. (PTP), 2005.** “Actualización de los costes externos del transporte en Cataluña”. Análisis, evaluación y cuantificación de los costes externos del transporte en catalunya, aporte de transporte privado, público y de mercancías mediante metodología del informe IWW-INFRAS 2004.

**Ene. 05 / Jul. 05 CONSULTORA DE SERVICIOS DE INGENIERIA DE TRANSPORTE, SET S.A**  
**Barcelona, Consultora de transporte.**

**FUNCIONES: Becario - Consultor, participación en equipo redactor en los proyectos**

**PROYECTOS:**

**SERVICIO CATALAN DEL TRANSITO (SCT), 2005.** “Evolución de la velocidad en las autopistas de Cataluña, escenarios de influencia del carnet por puntos”. Auditoría de la velocidad en autopistas de el pre y pos escenarios de entrada en vigencia del carnet por puntos en catalunya.

**AJUNTAMIENTO DE CADIZ. 2005.** “Diagnosis y propuestas de actuación en el sistema de transporte público de autobuses en el puerto de Santa María”. Criterios de movilidad sostenible para el ayuntamiento y modificación de la red de transporte público.

**SERVICIO CATALAN DEL TRANSITO (SCT), 2005.** “Estudio de diagnosis y accidentes de tránsito en la autovía N-II, entre 1995–2005”. Evaluación de los tramos negros y propuestas de mejoras al diseño de las intersecciones y rectas de la autovía. Tramo de vía con los niveles más altos de accidentalidad y peligrosidad de catalunya.

**Mar. 04/Dic. 04 CENTRO DE INNOVACIÓN DEL TRANSPORTE. CENIT, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA. Barcelona, Centro de investigación.**

**FUNCIONES: Becario, investigador. Participante en el equipo redactor de los proyecto**

**PROYECTOS:**

**CENIT – PTP. 2006.** “Seminario sobre aspectos operacionales en el transporte público de autobuses”. Promotor y gestor del seminario de transporte.

**INSTITUTO METROPOLITANO DEL TAXI, (IMET), 2004** “Metodologías para el establecimiento y revisión de las tarifas del taxi en el AMB”. Monitoreo de lecturas de viajes y seguimiento de formas de trabajo (30 vehículos) mediante GPS y programa de gestión de flota.

**TRANSPORTES METROPOLITANO DE BARCELONA, (TMB), 2004** “Evaluación y propuestas de mejoras a la velocidad comercial de autobuses en Barcelona”. Seguimiento en tiempo real de la aplicación de doble sitio en parada en la zona congestionada del eje diagonal, aplicación de nuevas formas de operación y explotación del servicio.

**Oct. 01/Jul. 03 TRANSPORTES URBANOS KOBAC LTDA. SANTIAGO DE CHILE. TRANSPORTE PÚBLICO**

**FUNCIONES: Ingeniero, Asesor de gerencia en planificación y gestión operacional**

**FUNCIONES:**

Planificación del servicio y optimización de oferta de autobuses. Coordinador y responsable de modificaciones de servicio, en función de una optimización de recursos móviles y minimizando los costes de operación y personal. Responsable de planes de explotación del servicio de autobuses, reducción de costes de un 7%, aumento de la rentabilidad de la empresa de un 5% anual. (Año 2002). Responsable del control de gestión de los terminales de la empresa, flota de 120 autobuses y una plantilla de 200 personas.

**EDUCACIÓN Y CONOCIMIENTOS**

**2003 – 2009 Universidad Politécnica de Cataluña. UPC Barcelona, España.**

Candidato a doctor de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Caminos, Canales y Puertos de Barcelona. Programa de “Gestión de Territorios e Infraestructuras del Transporte”. Aprobados 1º, 2º ciclo y trabajos tutelados. Profesor tutor de tesis Francesc Robuste Antón.

**1996 – 2000 Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago de Chile.**

Ingeniero de ejecución en transporte y tránsito. Graduado con Distinción especial, calificación más alta de titulación del semestre, cuarto lugar de promoción 1996 - 2000. Tesis de grado “Análisis y mejoras a la gestión y operación de terminales de transporte público de buses en el Gran Santiago”. (2002). Calificación 6,7. (Escala 1,0 a 7,0)

## Conocimientos informáticos

- Programa Transcad 4.7
- Microsimulador de tráfico GETRAM/AIMSUN2
- Programa Tango, Gestión de flotas mediante GPS
- Programa SPSS. Estadística y análisis de datos

## Cursos, seminarios y congresos

- 2008 VI Jornada técnica de accesibilidad, El planes y acciones de promoción municipal de accesibilidad. Diputación de Barcelona.
- 2008 I Encuentro de movilidad urbana iberoamericana para la sostenibilidad, *ASIMUS*. Barcelona
- 2008 V Jornada técnica de Movilidad, El plan de movilidad Urbana. Diputación de Barcelona.
- 2008 International Workshop on bus Rapid Transit, Pontificia Universidad Católica, Santiago de Chile
- 2007 XIV Forum Barcelona de seguridad viaria “la percepción del riesgo y la seguridad viaria en la ciudad”
- 2007 IV Jornada técnica del observatorio de la movilidad metropolitana: El papel de las autoridades de transporte en la integración modal. (Instituto de estudios catalanes. Barcelona – España)
- 2007 Cursos de ecología urbana y cambio climático (PTP, Barcelona –España)
- 2007 Seminario sobre la calidad en el transporte regular de viajeros (AMTU. Sabadell – España)
- 2006 XIV Congreso Panamericano de ingeniería de tránsito y transporte. Las Palmas de Gran Canarias – España
- 2006 XIII Forum Barcelona de seguridad viaria “la percepción del riesgo y la seguridad viaria en la ciudad”
- 2006 Miembro del comité promotor y organizador de la Jornadas Internacionales sobre sistemas eficientes de autobuses (Barcelona, España)
- 2005 I Ciclo de Jornadas Cátedra FIRST “Velocidad y Seguridad Viaria: Exigencia o Tolerancia”
- 2004 Seminario de Calidad e imagen en el transporte de viajeros en autobús (Barcelona – España)
- 2004 IV Simposium de Antropología Viaria Educación y Pedagogía Viaria (Barcelona – España)
- 2003 III Simposium de Antropología Viaria Educación y Pedagogía Viaria (Barcelona – España)

## Publicaciones y conferencias

- Pineda, M, Canales, C, Abadía, X, (2008), Monitorización del rendimiento y eficiencia de la red viaria de acceso a la región metropolitana de Barcelona. VIII Congreso de ingeniería de transporte. A Coruña, España
- Abadía, X, Canales, C, Pineda, M. (2008), Metodología de monitorización de la congestión en los corredores de acceso a Barcelona. VIII Congreso de ingeniería de transporte. A Coruña, España
- Canales, C, Noy, P. (2007) Monográfico de jornadas internacionales sobre sistemas eficientes de autobuses, Asociación para la promoción del Transporte Público, PTP
- Canales, C. Moll, M. Pineda, M. (2007) Rentabilidad social del control de indisciplina de estacionamiento en el centro de Madrid. XIII Congreso Chileno de Ingeniería de Transporte, Santiago de Chile.
- Atlas del Transporte Público de Cataluña. (2006) Asociación para la Promoción del Transporte Público, PTP.
- Canales, C. Robuste, F. Estrada, M. Sauri, R. (2006) Public transport policies in Europe: Implementing Bus-rapid transit systems in major European cities. Europe transport conference, Strasbourg, Francia.
- Canales, C. Robuste, F. Estrada, M. Sauri, R. (2006) Implementing Bus-rapid transit systems in major European cities. III workshop on optimisation of urban transportation systems. Toluca – México.
- Thorson L, Corominas N, Canales C, Robuste F (2006) “El taxi en el sistema de transporte; Metodología para el establecimiento de tarifas” VII Congreso de Ingeniería de Transporte, Ciudad Real-España.

## ANTECEDENTES PERSONALES

- Pasaporte : 13.269.885-6
- Fecha de Nacimiento : 16 de Agosto 1976, 32 años
- Estado Civil : Soltero
- Nacionalidad : Chilena