



**S.E.S**

**SUBWAY  
ENVIRONMENT  
SIMULATOR**

**ANALISIS-DSC**

**DYNAMIC & SECURITY COMPUTATIONS**

# CONTENIDO

- Presentación de la empresa: ANALISIS-DSC.
- La herramienta SES.
- Contacto.



# ¿QUE APORTAMOS?

**ANALISIS-DSC** cuya misión es ser referencia en FLUIDODINÁMICA y su INTERACCIÓN con ESTRUCTURAS. Nuestra actividad se basa en:

Optimización del Diseño  
Optimización de Procesos Industriales  
Análisis de Eficiencia Energética  
Análisis de Contingencias  
(incidentes/accidentes)  
Análisis de Daños en Equipos

Se refleja en:  
Ahorro de Costes  
Mejora de la Calidad  
Aumento Producción  
Incremento de beneficios

# PLANTEAMIENTO



- SES es un simulador unidimensional de túneles o redes de túneles.
- Analiza los aspectos:
  - › Funcionamiento del tren (aerodinámica, efecto pistón, efectos térmicos en aceleración y frenada, etc.).
  - › Condicionales ambientales (fuentes y sumideros térmicos, humedad, evaporación).
  - › Ventilación (ventiladores y jet-fans). Estrategia de funcionamiento (arranque y parada).
  - › Modelización de fuegos.

# APLICACIONES



- Todo tipo de redes de túneles o túnel individual:
  - > cambio de sección de túneles,
  - > introducción de la pendiente,
  - > modelización de estaciones,
  - > rugosidad de las paredes,
  - > conexiones entre túneles y estaciones.
  - > etc.

POSIBILIDAD DE APLICACIÓN A TUNEL CARRETERO.

# VENTAJAS DE SES



- ◎ Rápida modificación de:
  - › Geometrías.
  - › Funcionamiento de trenes (velocidades, calor disipado en frenada).
  - › Cambio de modelo de ventiladores, etc.
- ◎ Optimización de diseño.

# EXPERIENCIA DE ANALISIS-DSC Y SES

- Modelización del túnel del AVE de Levante (Madrid-Valencia) entre las estaciones de Chamartín y Atocha (subsuelo de Madrid).
- Modelización de túnel en tramo A4 del metro de Barcelona de la línea 9.
- Modelización en túneles de AVE y tren de cercanías cercanos a la estación Sant Andreu.
- Modelización de túnel del AVE a Levante entre las estaciones Atocha y Chamartín en Madrid.

# OTROS ESTUDIOS REALIZADOS CON SES

- SES se ha validado en: Montreal, Pittsburg, San Antonio, Toronto, Washington.
- Se ha usado en las redes de Metro de: Atlanta, Baltimore, Boston, Bucarest, Buenos Aires, Buffalo, Caracas, Chicago, Copenhague, Dallas, Detroit, Delhi, Frankfurt... entre otros.





# CONTACTO

Para concertar una reunión técnica o para conocer más sobre nuestros servicios, no dude en ponerse en contacto con nosotros. Estamos a su disposición en:

 [www.analisis-dsc.com](http://www.analisis-dsc.com)

 [Info@analisis-dsc.com](mailto:Info@analisis-dsc.com)

 91 4614071, 91 4284802.

 **ANALISIS-DSC**

C/ Nuestra Señora de la Luz, 21 local izq.  
28025 Madrid

