

The background of the slide is a photograph of a subway tunnel. The perspective is from the front of a train, looking down the tracks. The tracks are in the foreground, and the tunnel walls are lined with reflective panels. Overhead lights are visible, creating a bright, tunnel-like atmosphere. The text is overlaid on the left side of the image.

S.E.S

SUBWAY
ENVIRONMENT
SIMULATOR

ANALISIS-DSC

DYNAMIC & SECURITY COMPUTATIONS

ANALISIS-DSC

Empresa:

Somos una empresa de **Ingeniería** especializada en **Mecánica y Procesos Industriales**, utilizando herramientas **CAE** (Computer Aided Engineering).

Servicios de Ingeniería en:

- Ingeniería Básica.
- Ingeniería de Fallo.
- Análisis y Optimización de Procesos Industriales.
- Escalado de Productos/Procesos (Scale-up/Scale-down).
- Análisis y Optimización de Ventilación (Climatización y PCI).

Nuestra breve historia:

- Fundada en el año **2002**, como distribuidores de software de ingeniería **CAE**.
- En **2006** ampliamos nuestros servicios a la **Ingeniería Mecánica y de Procesos Industriales**, usando herramientas de **CFD** (Computational Fluid Dynamics).
- En **2009** nuestros servicios se diversifican, con el uso de herramientas **FEA** (Finite Elements Analysis), **DEM** (Discrete Elements Modelization) y **SES** (Subway Environment Simulator).

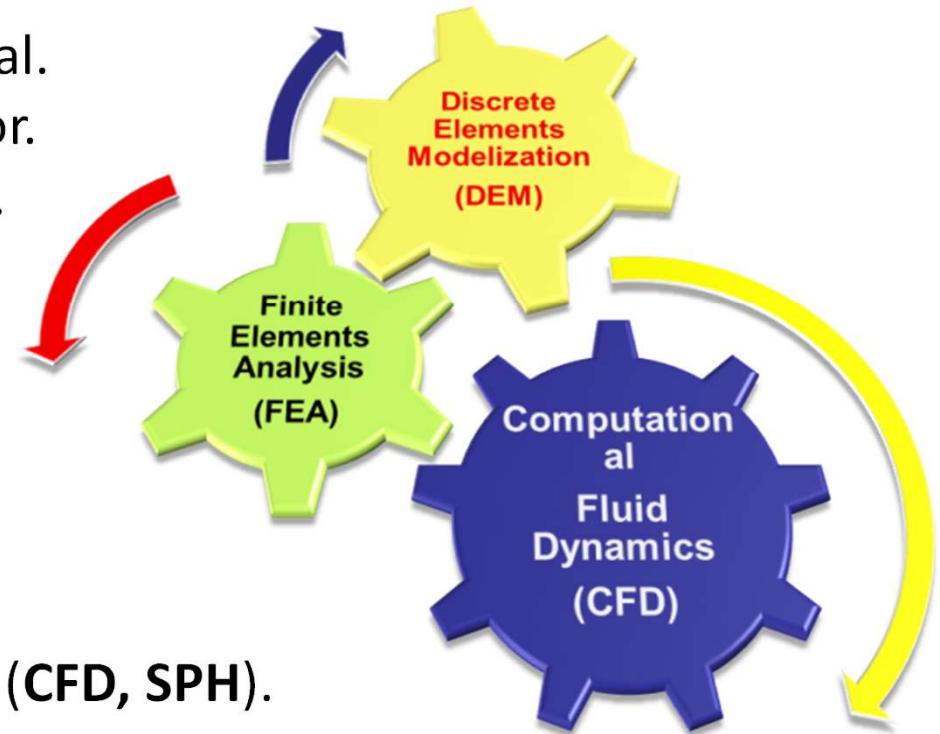
SERVICIOS DE INGENIERÍA

Aplicaciones

- Fluidos.
- Mecánico - Estructural.
- Transferencia de Calor.
- Partículas / Graneles.

Herramientas:

- Diseño Asistido por Ordenador (**CAD**).
- Ingeniería Asistida por ordenador (**CAE**):
 - Dinámica de Fluidos Computacional (**CFD, SPH**).
 - Análisis de Elementos Finitos (**FEA**).
 - Modelización de Elementos Discretos (**DEM**).
- Herramientas Específicas (**Subway Environment Simulator, SES**).



PLANTEAMIENTO



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

APLICACIONES

- Todo tipo de redes de túneles o túnel individual:
 - Presenta algún cambio de sección de túneles,
 - Contiene una introducción de la pendiente,
 - Permite la modelización de las estaciones,
 - Tiene conexiones entre túneles y estaciones,
 - etc.
 - POSIBILIDAD DE APLICACIÓN A TÚNEL CARRETERO.



VENTAJAS DE SES



- Permite una Rápida modificación de:
 - Las Geometrías.
 - El Funcionamiento de los trenes (velocidades, calor disipado en frenada).
 - Cambios de modelo de ventiladores, etc.
- Calcula la Optimización del diseño.

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, Búfalo, Caracas, Chicago, Copenhagen, Dallas, Detroit, Delhi, Frankfurt...




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

 Info@ analisis-dsc.com

 91 461 40 71, 91 428 48 02.

 **ANALISIS-DSC**

**C/ Fermín Caballero, 54 S. S. 1.1
28034 Madrid**

