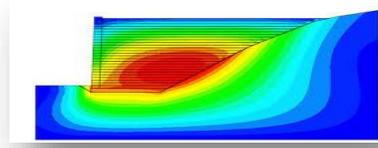
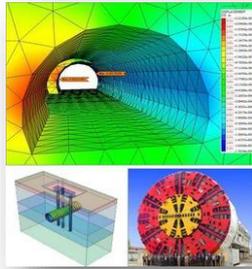
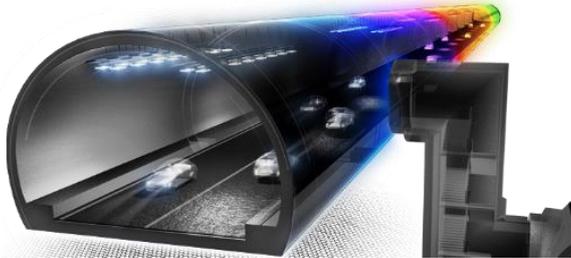


Modelos Geotécnicos con Midas GTS NX



midas
GTS NX
Geotechnical
and Tunnel Analysis System



1 Contenido

Semana 1

Tema 1 – Introducción a GTS-NX

- Fuentes de Información sobre Midas GTS-NX: manuales, tutoriales y ayuda on-line
- Entorno del programa: Menús, Árbol de Trabajo, Ventana Gráfica, Herramientas de Selección ...
- Flujo de trabajo Principal:
 - Propiedades
 - Geometría
 - Mallado
 - Condiciones Iniciales y de Contorno
 - Cargas
 - Análisis
 - Gestión de Resultados

Tema 2 – Geometría y Mallado Básicos

Elementos Geométricos

- Puntos, Curvas, Superficies y Sólidos
- Operaciones Geométricas y Booleanas sobre Geometría
- Gestión de Sistemas de Referencia
- Importación de archivos CAD

Generación de Mallas

- Tipos de elementos básicos 1D, 2D y 3D
- Operaciones de AutoMallado
- Control de Tamaño de Malla
- Operaciones Geométricas sobre Elementos Finitos
- Operaciones de Mallado Mapeado

Semana 2

Tema 3 – Geometría y Mallado Avanzado

- Extracción y Conversión de Elementos y Tipos
- Orientación de Ejes
- Operaciones Avanzadas con Nudos
- Objetos Embebidos
- Asistente para anclajes
- Interfaces. Tipos. Asistente para la creación de Interfases
- Herramientas de Inspección de Mallas
- Pilotes
- Enlaces Rígidos

Tema 4 – Condiciones Iniciales y de Contorno

- Apoyos
- Articulaciones
- Altura piezométrica
- Contorno Impermeable
- Superficies de rezume
- Fuentes y Sumideros
- Cambios de Material
- Contactos

Semana 3

Tema 4 – Cargas

Estáticas

- Peso Propio y Aceleraciones
- Desplazamientos impuestos
- Fuerzas, Momentos y Presiones distribuidas
- Pretensado

Dinámicas

- Funciones de Tiempo
- Acelerogramas
- Espectros
- Trenes de Carga

Tema 5 – Fases Constructivas

- Tipos de Casos de Análisis
- Tensiones Iniciales
- Definición de Fases: gestión de Mallas, Cond. de Contorno y Cargas
- Eliminación de Desplazamientos
- Opciones de Cálculo

Semana 4

Tema 6 – Análisis

- Tipos de Análisis
- Definición de Casos de Análisis
- Opciones de Cálculo Genéricas

Tema 7 – Gestión de Resultados

Mapas de Resultados

- Configuración Visual de Mapas
- Reacciones
- Esfuerzos, Tensiones, Desplazamientos
- Estado de Plastificación
- Presiones
- Extracción automática de Imágenes

Funciones

- Combinación de Resultados
- Cálculo de Parámetros

Operaciones Avanzadas

- Sondas
- Tablas de Resultados. Gráficos y Exportación a Excel
- Planos de Corte
- Flujo y Volumen de Filtración
- Gráficas de Tiempo y Frecuencia

Tema 8 – Información de Referencia

Modelos de Material

- Modelo Elástico Lineal
- Modelos Elasto-Plásticos Perfectos
- Modelos Avanzados
- Rótulas Plásticas

Elementos

- Propiedades Estructurales: Truss, Beam, Shell, Pile
- Interfaces, Enlaces

Importación/Exportación de FEM externos

- Importación de archivos MXT desde Midas Civil / Gen
- Exportación a GTS-NX Solver

Resolución Numérica

- Número de Procesadores
- Métodos de Resolución No-Lineal. Parámetros de Control de Convergencia