midas Gen

Sistema integrado de diseño para edificios y estructuras generales



Una amplia gama de análisis y capacidades de diseño, gráficos modernos, un potente algoritmo de solución y una interfaz de usuario intuitiva, hacen de midas Gen un programa eficiente para modelar todo tipo de estructuras.

Versiones del programa

Estándar

- · Nodos ilimitados
- Análisis estáticos
- Análisis dinámicos lineales

Eigenvectores y Ritz Modal espectral

Tiempo-Historia (Paso a paso)

- · Análisis Pushover
- Análisis de cargas móviles
- Análisis P-Delta
- · Análisis de pandeo
- · Análisis de mampostería (Lineal y no lineal)

Diseño y chequeo de elementos estructurales

Materiales: concreto, acero (laminados en frío y caliente) y compuestos

Elementos: vigas, columnas, muros, contravientos

Cimentación: pilas o pilotes, zapatas aisladas

Códigos: ACI 318, NSR-10, AISC (LRFD & ASD), Eurocódigo, etc

Generación automática de combinaciones de carga

Generación de memorias de cálculo

Tablas (compatibles con Excel), imágenes, gráficos, texto, etc Actualización semiautomática de las memorias después de modificar el modelo

Avanzada

Versión estándar y adicionalmente:

- Sistemas de protección antisísmica: disipadores histeréticos, aisladores elastoméricos, péndulos de fricción, amortiguadores, etc
- Análisis de grandes desplazamientos: Estructuras con cables (geométrico no lineal)
- Pretensado y Postensado
- Pérdidas de presfuerzos en tendones
- Análisis de etapas constructivas
- Propiedades dependientes del tiempo: Flujo plástico, contracción y módulo de elasticidad
- Acortamiento de columnas

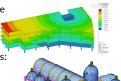


Módulos

Automesh

Genera mallas automáticamente a partir de nodos, lineas o elementos planos

- Malla geometrías irregulares
- Análisis y diseño de elementos mallados: Losas de entrepiso, de cimentación, zapatas aisladas, muros, piscinas, tanques,
- · Conexión automática entre muros y
- Chequeo de deflexiones a largo plazo
- Diseño y chequeo a flexión
- · Chequeo de punzonamiento





General Section Designer

Realiza análisis (lineal y no lineal) y diseña secciones transversales

- · Secciones regulares e irregulares
- Materiales: concreto, acero y compuestas
- Diagramas momento-curvatura
- Modelos constitutivos no lineales de concreto y acero
- Diagramas de interacción (Flexocompresión biaxial)
- Estados de esfuerzos

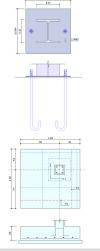


Sólo disponible con la versión avanzada:

midas Design+

Programa independiente para ampliar las capacidades de diseño de midas Gen

- Diseño, chequeo, reporte y dibujo de elementos estructurales y no estructurales
- Conexión con midas Gen: importación de geometría, solicitaciones y combinaciones
- Materiales: concreto, acero y secciones compuestas
- Elementos: zapatas aisladas y combinadas, escaleras, muros de corte y combinados, losas, muros de contención, conexiones metálicas pernadas, placas base, reforzamiento con FRP, etc.

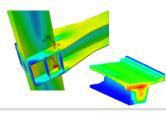


Oficina Medellín, Colombia

Análisis no lineal de materiales

- Análisis de plasticidad
- Modelos constitutivos de concreto y acero:

Von-Mises, Tresca, Mohr Coulomb, Masonry, Drucker-Prager, Concrete-Damage, etc



★ Análisis Tiempo-Historia inelásticos

• Análisis de modelos por fibras

acero, Elástico tetra lineal, etc

• Modelos de rótulas histeréticas: Endurecimiento cinemático, Takeda, Takeda modificado, Pandeo del

