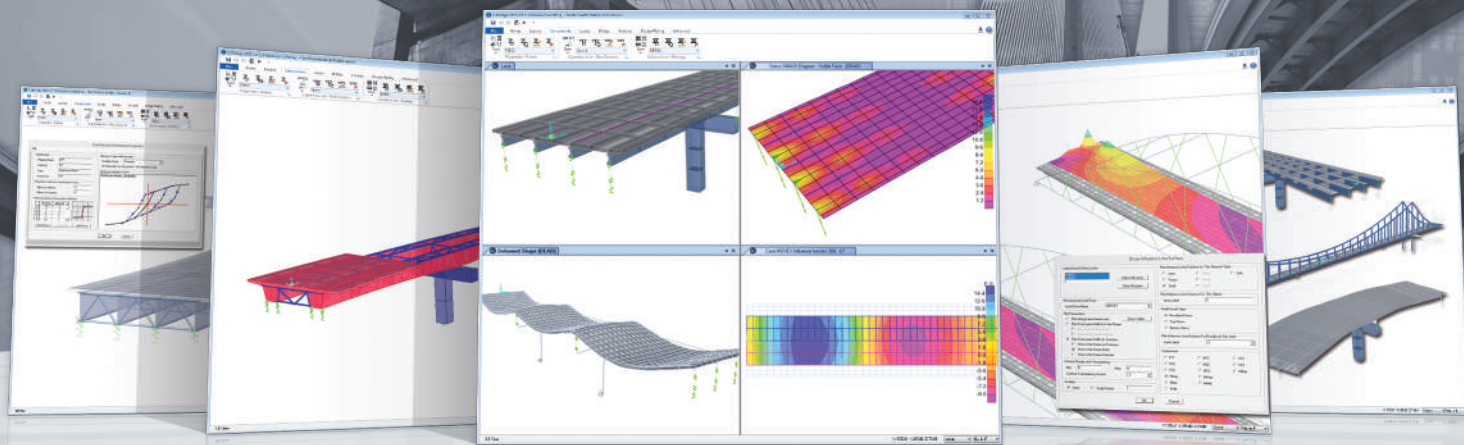


CSI BRIDGE[®]

UNO DE LOS PROGRAMAS MÁS VERSÁTILES Y PRODUCTIVOS DISPONIBLES EN EL MERCADO PARA MODELADO, CÁLCULO Y DIMENSIONAMIENTO DE PUENTES



VERSATILIDAD EN EL MODELADO, CÁLCULO Y DIMENSIONAMIENTO DE TODOS LOS TIPOS DE PUENTES

- Programa de elementos finitos con el motor de cálculo del SAP2000, enfocado en puentes, pero con gran flexibilidad para modelizar cualquiera estructura
- Tiene disponible todas las opciones generalmente utilizadas en SAP2000, además de los menús dedicados a los puentes
- Modelos de análisis con recurso a todos los elementos de SAP2000, proporcionando al ingeniero transparencia y robustez
- Posibilidad de editar de forma totalmente genérica los modelos generados paramétricamente y de acrecentar cualquier elemento finito u otros elementos adicionales
- Contacto directo con los conceptos numéricos más complejos asociados al modelado
- Un único modelo para todos los análisis y elementos estructurales (subestructura, superestructura, aparatos de apoyo y cimentaciones)
- Generación de modelos de barras, shell o sólidos a partir de las mismas definiciones paramétricas
- Adaptación automática de los trazados de postensado a los layouts de las almas del tablero
- Generación automática de mallas para toda la superestructura
- Plantillas para puentes de voladizos sucesivos y puentes colgantes
- Gran versatilidad en la caracterización de los esfuerzos globales en puentes modelados con elementos shell y sólidos, y en el proceso de dimensionamiento de la superestructura
- Introducción de cargas paramétricas independientes de los elementos finitos
- Biblioteca de vehículos basada en varias normativas internacionales para generación de cargas móviles
- Cálculo de superficies de influencia en carriles para obtener las respuestas más desfavorables
- Cálculo automático de la fuerza centrífuga y fuerza de frenado/aceleración
- Variaciones paramétricas de acciones y geometría de la sección transversal del tablero a lo largo de los vanos
- Bridge Wizard para consulta y edición rápida de todas las propiedades paramétricas del puente

FIABILIDAD Y ROBUSTEZ DEL MISMO MOTOR DE CÁLCULO UTILIZADO EN SAP2000, DESARROLLADO Y AMPLIADO A LO LARGO DE MÁS DE 40 AÑOS

- Análisis no lineal geométrico y de material
- Materiales con comportamientos reológicos, como la fluencia, retracción, envejecimiento y relajación
- Elementos sólidos, barra, pretensados, catenaria y elementos shell no lineales
- Elementos específicos para modelizar comportamientos de contacto, rigidez multi-linear, fricción, comportamiento histerético y aisladores de base
- Excelencia en análisis dinámicos, secuencia constructiva, pretensado y secuencia de análisis
- Solvers de 32 y 64 bits con algoritmos de factorización de matrices rápidos y eficientes para modelos de grandes dimensiones

INTEROPERABILIDAD CON OTROS PROGRAMAS Y FORMATOS. ALGUNOS EJEMPLOS

- Edición interactiva del modelo a través del Excel y archivos de texto
- Exportación e importación de archivos AutoCAD
- Exportación e importación de archivos IFC
- Importación y cálculo de modelos elaborados en SAP2000
- Exportación de reportes de cálculo para Word

DIMENSIONAMIENTO DE LA SUPERESTRUCTURA Y SUBESTRUCTURA

- Dimensionamiento de la superestructura a través de las normativas Americanas, Europeas, Canadienses, Rusas, Indias, y otras
- Generación de combinaciones automáticas basadas en las normativas utilizadas para dimensionamiento

OTRAS HERRAMIENTAS AVANZADAS

- Optimizador estructural para determinación de las acciones óptimas en la estructura en función de la respuesta deseada
- Acceso a través del API para creación de pre y pos-procesadores