

COMPUTERS & STRUCTURES, INC.

STRUCTURAL AND EARTHQUAKE ENGINEERING SOFTWARE



CSI BRIDGE® 2017

Integrated 3-D Bridge Analysis, Design and Rating

Bridge Rating



DISEPRO EIRL es Representante de CSI, en Perú
Torre Alto Mirador II Av. Brasil 1387 Jesús María
mail: gerencia@disepro.com / tel: +511 623 4794
www.disepro.com / www.csiperu.pe

CSiBRIDGE® 2016

DISEPRO®
INGENIEROS ESTRUCTURALES

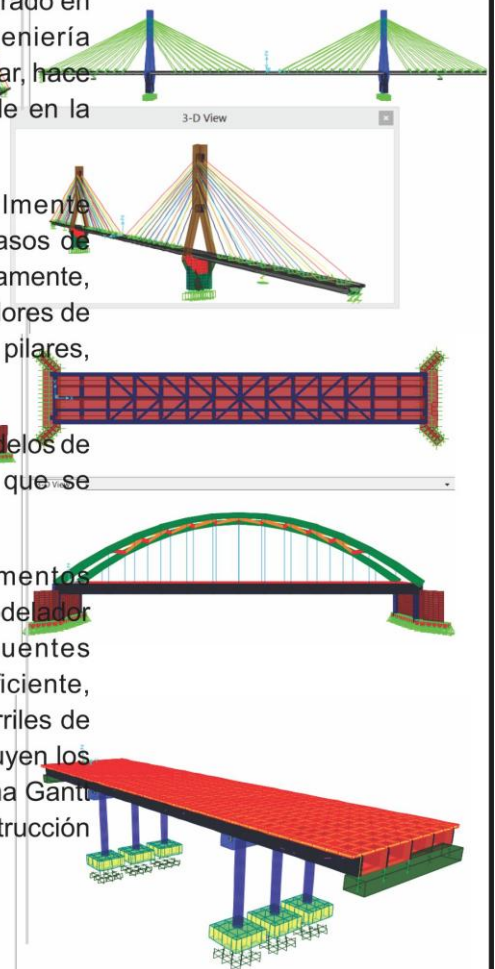
INTEGRATED 3-D BRIDGE ANALYSIS,
DESIGN AND RATING

Modelar, Analizar y Diseñar estructuras de puentes se han integrado en el software **CSiBridge** lo último en herramientas de ingeniería informáticos. La facilidad con que todas estas tareas se puede lograr, hace al **CSiBridge** el programa más versátil y productivo disponible en la industria de la consultoría y la ejecución de proyectos viales.

Usando **CSiBridge**, los ingenieros pueden definir fácilmente geometrías complejas de puentes, condiciones de contorno y casos de carga. Los modelos de puentes se pueden definir paramétricamente, utilizando términos que son familiares para los Ingenieros diseñadores de puentes, como: Líneas de diseño, Span, Apoyos o vinculaciones, pilares, sesgo, rotulas plásticas y postensado.

El software crea el modelo a partir de un eje, elemento shell o modelos de objetos sólidos que se actualizan automáticamente a medida que se cambian los parámetros de definición del puente.

CSiBridge permite el diseño y la adaptación de elementos de acero y así como elementos de concreto, rápida y fácil. El modelador paramétrico permite al usuario construir modelos de puentes simples o complejas y para hacer cambios de manera eficiente, manteniendo un control total sobre el proceso de diseño. Los carriles de carga y los vehículos se pueden definir de forma rápida y se incluyen los efectos de ancho de vía. Gráficos simples y prácticos del diagrama Gantt están disponibles para simular en el modelo la secuencias de construcción y programación de actividades.



DISEPRO EIRL es Representante de **CSi**, en Perú
Av. Gral. Garzón #1283 of. 903 Jesús María
mail: gerencia@disepro.com / tel: +511 623 4794
www.disepro.com / www.csiperu.pe

NIVELES DEL SOFTWARE CSIBRIDGE

<i>Interfaz de usuario</i>	<i>Plus</i>	<i>Plus with rating</i>	<i>advanced</i>	<i>Advanced with rating</i>
<i>Una ventana, muchas vistas</i>	✓	✓	✓	✓

<i>Modelado</i>	<i>Plus</i>	<i>Plus with rating</i>	<i>advanced</i>	<i>Advanced with rating</i>
<i>Plantillas</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Edición interactiva de base de datos</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Grupos</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Selecciones</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Modelado paramétrico de puentes</i>	<i>Plus</i>	<i>Plus with rating</i>	<i>advanced</i>	<i>Advanced with rating</i>
<i>Modelado de puente</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Asistente de puentes</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Líneas de diseño</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Infraestructura</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Pilares</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Rodamientos y restricciones</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Diafragmas</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Post-tensado</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Variaciones paramétricas</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Carriles</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Plantillas de la sección de cubierta de la superestructura</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Viga de acero</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Concreto de la viga tubular</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Prefabricado I y U de la viga</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Vigas T</i>	✓	✓	✓	✓

<i>Componentes estructurales</i>	<i>Plus</i>	<i>Plus with rating</i>	<i>advanced</i>	<i>Advanced with rating</i>
<i>Articulaciones</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Cuadros</i>	✓	✓	✓	✓

<i>Propiedades de la sección</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Tendones</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Cables</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Capas</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Sólidos</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Enlaces</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Rotulas</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Resortes</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Elementos rotulas de marco no lineal</i>			✓	✓
<i>Elementos de capa superpuesta no lineal</i>			✓	✓
<i>Elementos link nonlinear: voids and hooks</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Elementos de enlace no lineal: Plasticidad , Amortiguadores y Aisladores</i>			✓	✓
<i>Cables- comportamiento no lineal</i>			✓	✓

Cargando	Plus	Plus with rating	A dvanced	Advanced with rating
<i>Cargas y clases de vehículos</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Patrones de carga</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Carga paramétrica</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Cargas de puntos, líneas y áreas</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Cargas de temperatura</i>	✓	✓	✓	✓

Análisis	Plus	Plus with rating	advanced	Advanced with rating
<i>Motor de análisis SappfireTM</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Análisis propio</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Análisis Ritz</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Multiples soluciones de 64 bits</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Carga de movimiento</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Based on influence</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Multi-pasos</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Pandeo</i>			✓	✓
<i>P-Delta</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Pushover</i>			✓	✓
<i>Dinámica</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Modal</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Espectro de respuesta</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Dependencia del tiempo</i>			✓	✓

<i>Construcción escalonada</i>			✓	✓
<i>Creep and shrinkage</i>			✓	✓
<i>Steady state</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Destino de la fuerza</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Análisis no lineal</i>			✓	✓
<i>Pandeo no lineal</i>			✓	✓
<i>Método de Wilson FNA(análisis no lineal rápido)</i>			✓	✓
<i>Integración directa Time History</i>			✓	✓
<i>No linealidad del material-marco, rotulas-line</i>			✓	✓
<i>No linealidad geométrica-desplazamiento grande</i>			✓	✓
<i>Combinaciones de carga</i>	✓	✓	✓	✓

Diseño	Plus	Plus with rating	advanced	Advanced with rating
<i>Estructura de acero</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Estructura de concreto</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Distribución de la carga viva</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Diseño de la superestructura</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Compuerta viga de acero (AASHTO LRFD 2007 con provisiones 2008)</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Prefabricados I y U viga (AASHTO LRFD 2007, CSA-S6-06)</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Viga de Concreto (AASHTO LRFD 2007, CSA-S6-06)</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Diseño sísmico automatizado</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Categoría A, B, C</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Categoría D</i>			✓	✓

Capacidad de carga	Plus	Plus with rating	advanced	Advanced with rating
<i>Capacidad de carga</i>		✓		✓
<i>Puentes de vigas de concreto (AASHTO LRFR 2005)</i>		✓		✓
<i>Puentes de vigas prefabricadas I y U (AASHTO LRFR 2005)</i>		✓		✓
<i>Sección I de acero con losa de Concreto</i>		✓		✓

(AASHTO MBE 2008/2010)				
------------------------	--	--	--	--

Salida y visualización	Plus	Plus with rating	advanced	Advanced with rating
<i>Deformada geométrica</i>	√	√	√	√
<i>Diagrama de fuerzas</i>	√	√	√	√
<i>Respuesta del puentes</i>	√	√	√	√
<i>Superficies de influencia</i>	√	√	√	√
<i>animaciones</i>	√	√	√	√
<i>Superficies del trazado</i>	√	√	√	√

informes	Plus	Plus with rating	advanced	Advanced with rating
<i>Generación del informe</i>	√	√	√	√

herramientas	Plus	Plus with rating	advanced	Advanced with rating
<i>Optimizador de cargas</i>	√	√	√	√
<i>Selección del diseño</i>	√	√	√	√
<i>Interfaz de programación de aplicaciones</i>	√	√	√	√

Importar y exportar	Plus	Plus with rating	advanced	Advanced with rating
<i>Formatos soportados</i>	√	√	√	√