

ANALISIS DE ESTRUCTURAS CON SAP2000

SAP2000[®]

CURSO ONLINE

CON APLICACIONES A LA INGENIERIA CIVIL, EN LA QUE SE ABORDAN TEMAS RELACIONADOS A LOS PROCESOS INTERNOS DEL PROGRAMA, Y AL ENTENDIMIENTO DEL ANALISIS ESTRUCTURAL



NumProject Capacitaciones



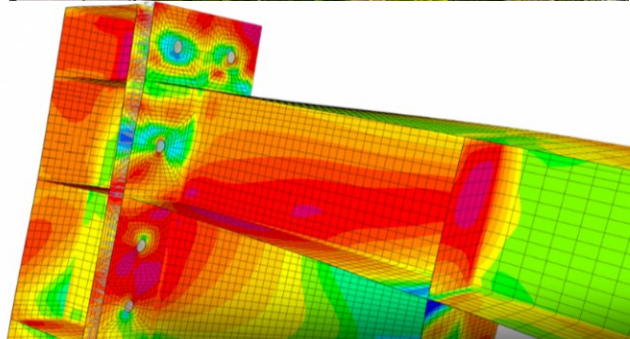
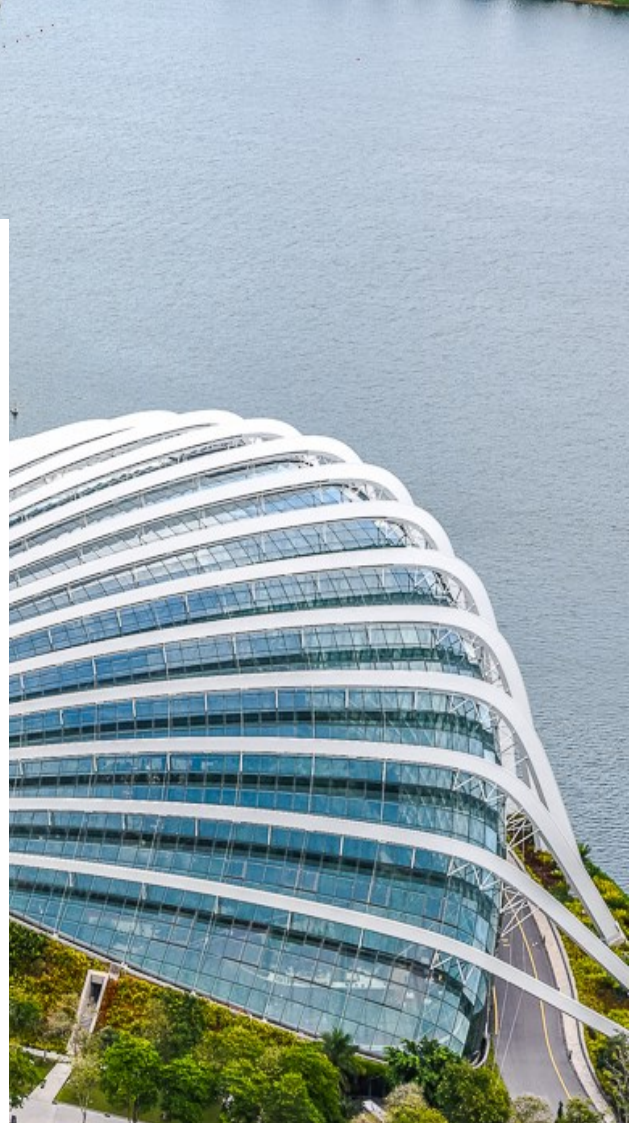
numprojectcapacitaciones



+51 949722549



numproject51@gmail.com





SOFTWARE DE ANALISIS Y DISEÑO PARA EL CALCULO DE ESTRUCTURAS

01. DESCRIPCION DEL CURSO:

El curso esta orientado a fortalecer las capacidades ingenieriles de aquellos profesionales que requieran analizar problemas estructurales haciendo uso del programa SAP2000. Durante el curso se desarrollaran modelos estaticos en dos y tres dimensiones, hasta una cierta cantidad de modelos avanzados no lineales, que permitan al usuario entender aquellos procesos y/o aproximaciones que se ejecutan en el algoritmo interno del programa, para ello, se desarrollaran ejemplos manuales o comparaciones con soluciones exactas.

02. OBJETIVOS DEL CURSO:

- Generar modelos numericos que permitan al usuario conocer los procedimientos que realiza el algoritmo de SAP2000.
- Conocer la interfaz grafica y las posibilidades que ofrece el programa SAP2000.
- Desarrollar conceptos basicos de analisis estructural, que permitan al alumno introducirse en la ingenieria estructural.

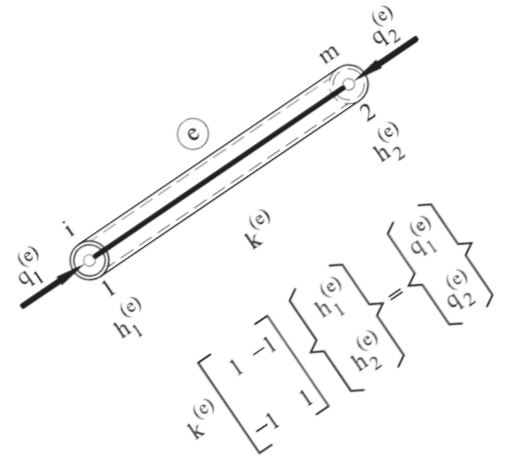
03. DIRIGIDO A:

Profesionales o estudiantes que necesiten conocer, ampliar o renovar conocimientos en materia de Analisis de Estructuras.

CONTENIDO DEL CURSO

01. PRESENTACION E INTRODUCCION AL CURSO (EN VIVO)

- Un paso por la Historia
- Conceptos Previos
- El Metodo de Elementos Finitos
- Ejemplos con Elementos Finitos

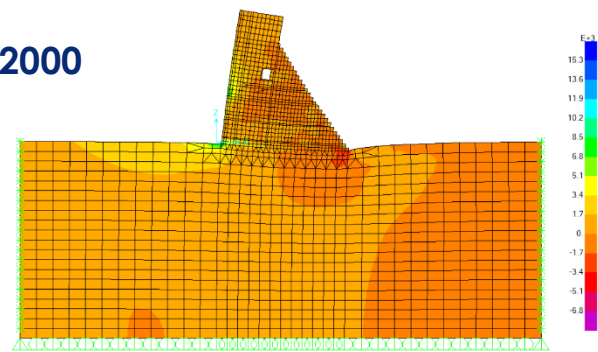


02. ELEMENTOS DE BARRA CON SAP2000 (EN VIVO)

- Formulacion de elementos de barra
- Particularidades de elementos de barra en SAP2000
- Ejemplos Manuales o Soluciones Cerradas
- Desarrollo de Ejemplos en SAP2000
- Comparacion de soluciones.

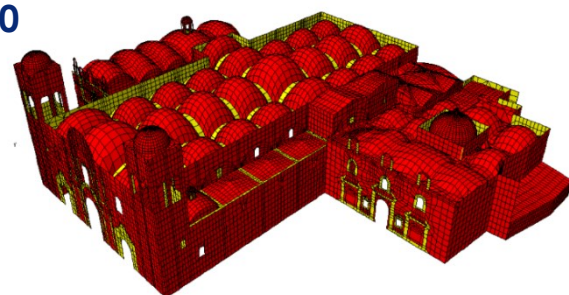
03. ELEMENTOS BIDIMENSIONALES (PLANE - SAP2000) (EN VIVO)

- Formulacion de elementos tipo PLANE
- Particularidades de elementos PLANE en SAP2000
- Ejemplos Manuales o Soluciones Cerradas
- Desarrollo de Ejemplos en SAP2000
- Comparacion de soluciones.



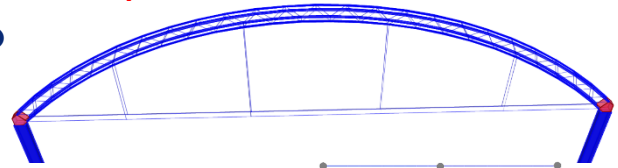
04. ELEMENTOS DE CASCARA (SHELL - SAP2000) (EN VIVO)

- Formulacion de Elementos de tipo MEMBRANE
- Formulacion de Elementos de tipo PLATE
- Particularidades de elementos SHELL en SAP2000
- Ejemplos Manuales o Soluciones Cerradas
- Desarrollo de Ejemplos en SAP2000
- Comparacion de soluciones.



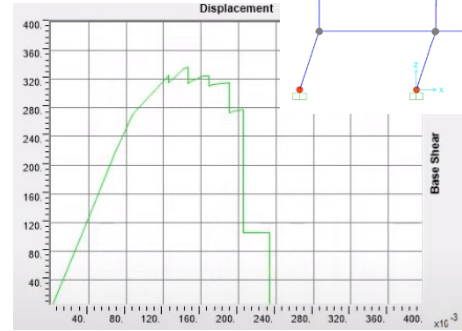
05. ANALISIS DE ESTRUCTURAS DIVERSAS (EN VIVO)

- Formulacion y ejemplos con elementos tipo Solid
- Comportamiento de Tijerales o arcos



06. INTRODUCCION AL ANALISIS NO LINEAL (SESION ASINCRONICA)

- Creacion de modelo no lineal
- Asignacion de carga monotónica
- Revision de Curva de Capacidad

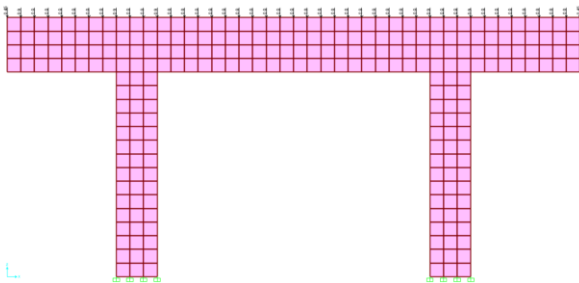


MATERIALES A ENTREGAR

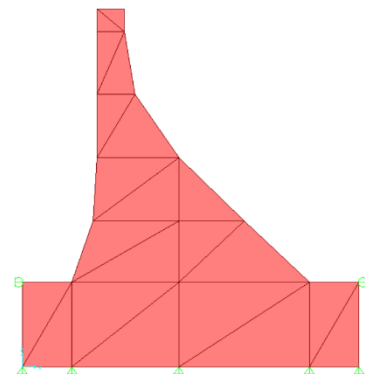
- Instalador del programa
- Hojas de calculo EXCEL
- Archivos Mathcad Prime
- Archivos GiD
- Libros y Articulos
- Video grabaciones de las clases
- Archivos SAP2000



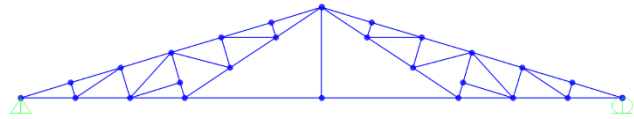
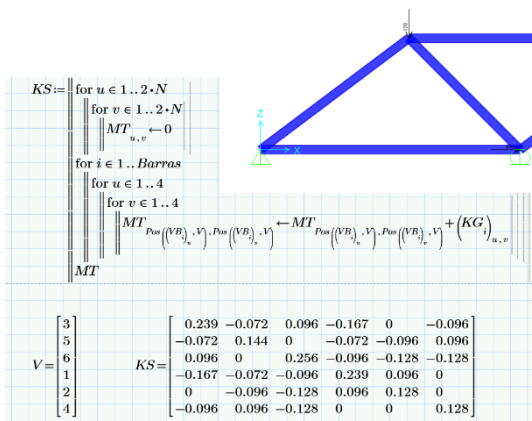
ALGUNOS DE LOS EJEMPLOS A DESARROLLAR



Interpretación de resultados en un pórtico simple con elementos finitos

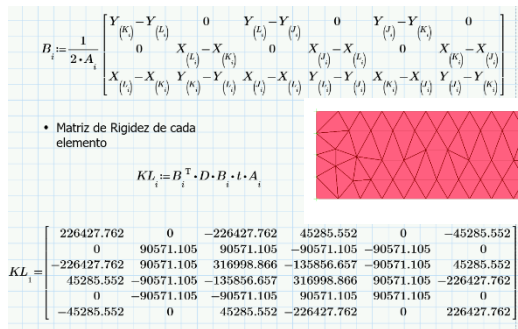


Primera Presa analizada con el método de elementos finitos (extraído de Paper)



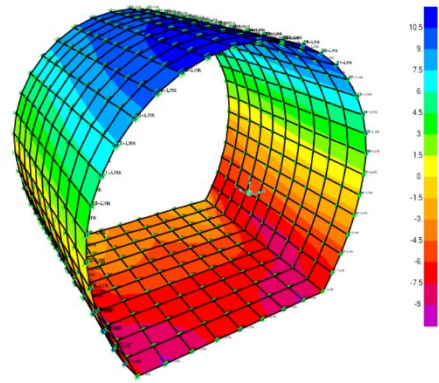
Tijerales (Criterios de estructuración y análisis)

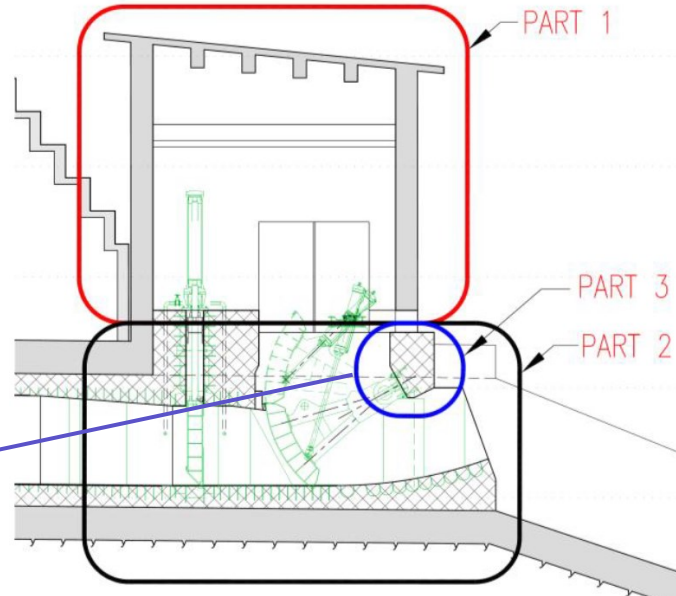
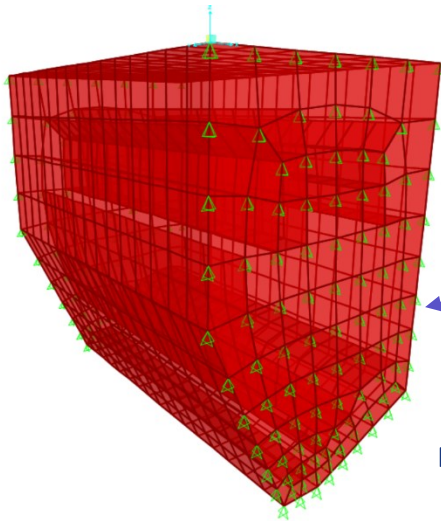
Armaduras con SAP2000 y Mathcad resueltas por métodos matriciales (Hoja de Mathcad automatizada)



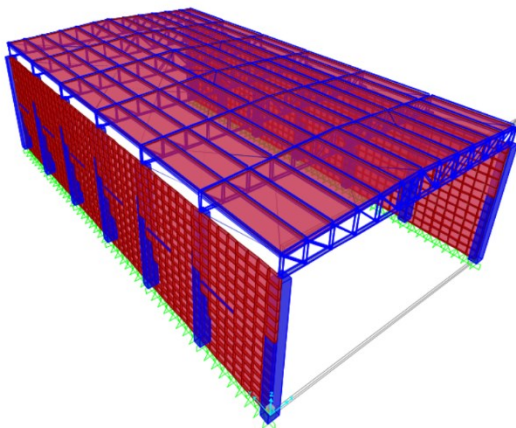
Viga en voladizo con elementos finitos plane triangulares, resuelto con GID SAP2000 y MATHCAD (Hoja de Mathcad automatizada)

Modelamiento en SAP2000 de un túnel de transición para proyectos hidroenergeticos

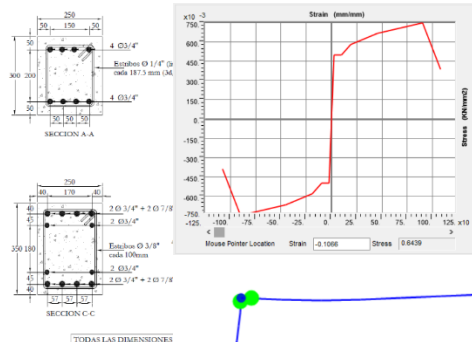
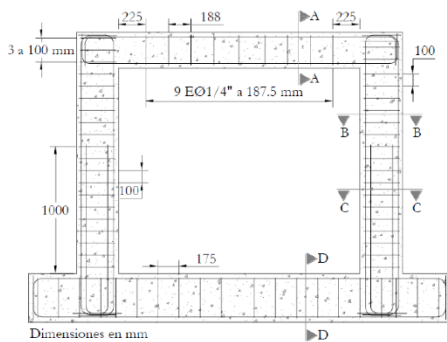




Modelamiento con elementos tipo solid y
asignación de cargas de una viga que
sostiene una compuerta radial



Modelamiento de una nave industrial con
muros de albañilería, columnas de concreto
y techado con tijerales



Figura

Introducción al análisis no
lineal con ejemplo de pórtico
real ensayado en marco de
reacción

