

SOFTWARE DE CALCULO NUMERICO Y SIMBOLICO

MODULO V
SUBMODULO I

CARMONA SOREQUE DAVID

QUINTANA BARRERA ABRIL

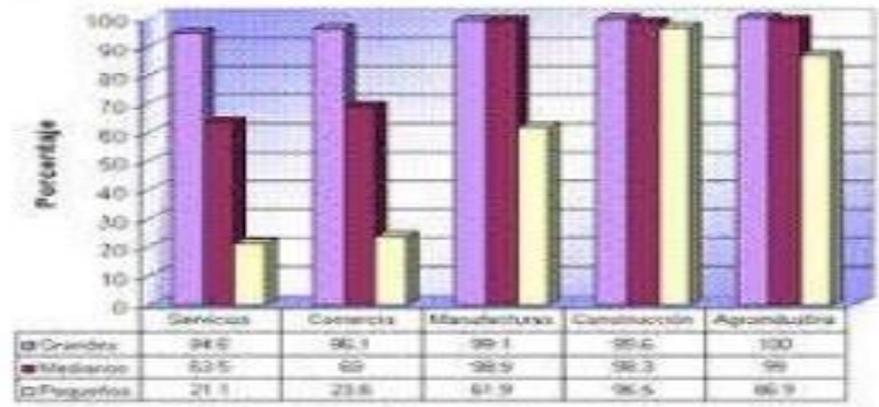
RENDON RUIZ KAREN

VARGAS MUÑOZ GERARDO

QUE ES EL SOFTWARE DE CALCULO NUMÉRICO Y SIMBÓLICO

SOFTWARE DE CALCULO NUMÉRICO Y SIMBÓLICO

Se encarga de crear algoritmos, a través de números y reglas matemáticas simples, simular procesos matemáticos mas complejos aplicados a procesos del mundo real



SOFTWARE DE CÁLCULO NUMÉRICO

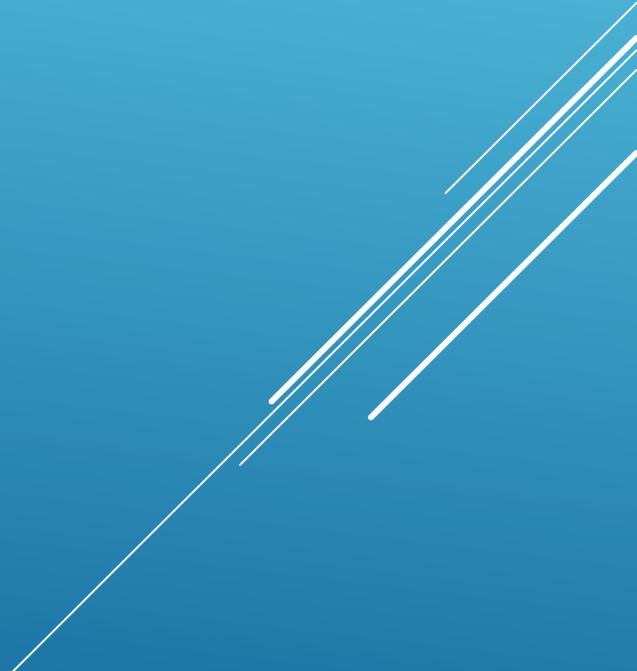
El software numérico actual ofrece además de la calidad en los programas y la búsqueda de conectividad entre los diferentes sistemas, también se busca estandarizar algunos aspectos de la semántica.

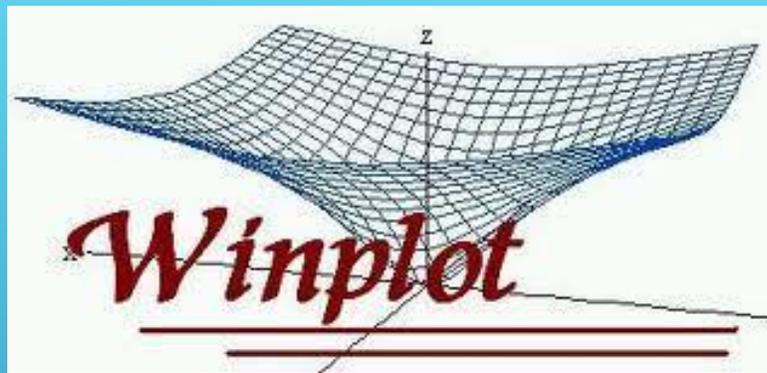


SOFTWARE DE ACCESO LIBRE.

Es un software que nos ayuda para la visualización de geometría algebraica real, es un programa sencillo pero muy versátil para graficar funciones matemáticas.

Un ejemplo de este software sería el Winplot.

A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths and positions, arranged in a diagonal pattern from the bottom right towards the top right of the slide.



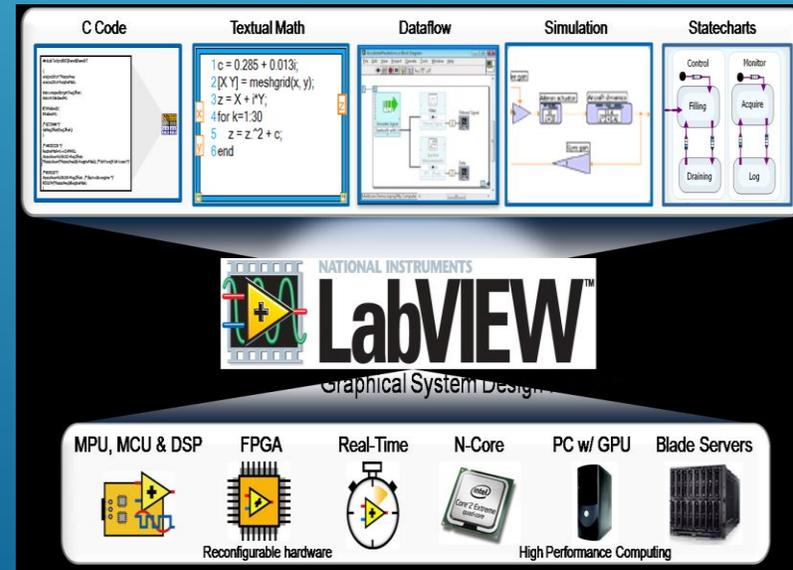
Winplot es un generador de funciones gráficas especialmente diseñado para el estudio visual de una serie de ecuaciones matemáticas.

Concretamente, con Winplot puedes generar gráficas de ecuaciones explícitas, paramétricas, implícitas y cilíndricas, generar curvas simples, tubos e incluso representar ecuaciones diferenciales tanto en dos como en tres ejes (2D y 3D).

SOFTWARE COMERCIAL.

Entre los sistemas más relevantes tenemos el Sistema shareware para calculo numérico y simbolico.

Ejemplo de esto seria el Sistema Lab View.



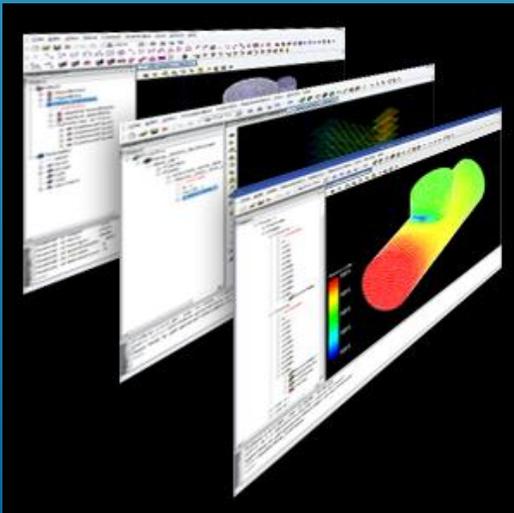
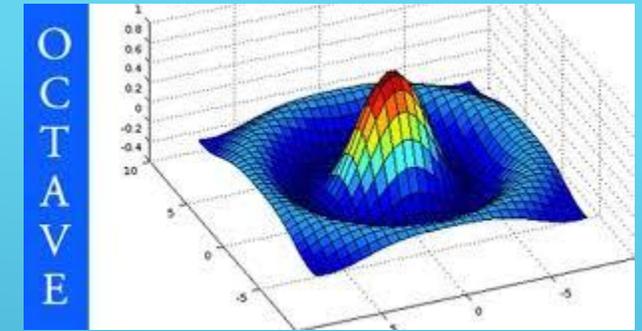


LabVIEW es un software de ingeniería diseñado para aplicaciones que requieren pruebas, medidas y control con acceso rápido a información de datos y hardware.

LabVIEW ofrece un enfoque de programación gráfica que le ayuda a visualizar cada aspecto de su aplicación, incluyendo configuración de hardware, datos de medidas y depuración.

ALGUNOS TIPOS DE SOFTWARE NUMERICOS

- OCTAVE
- PATRAN
- COMSOL MULTIPHYSICS
- SALOME





OctaveSoftware™

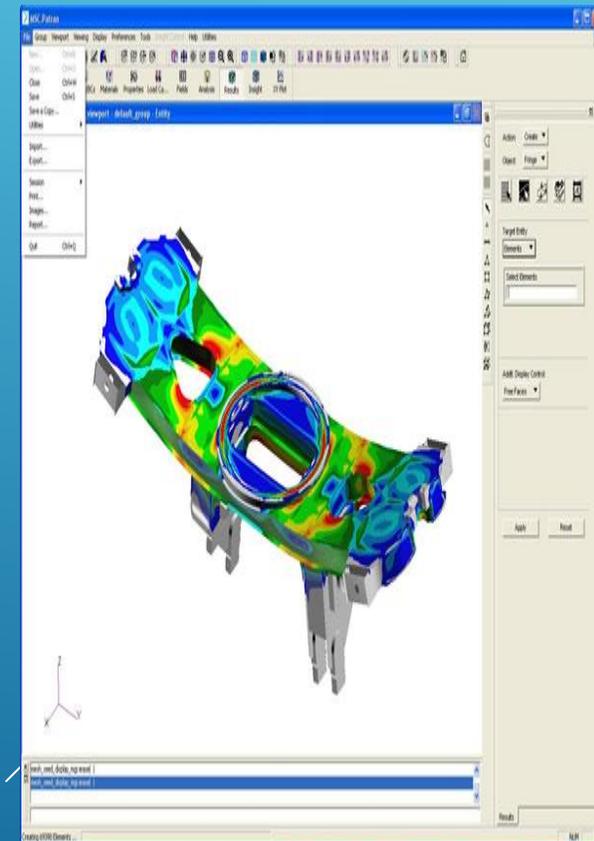
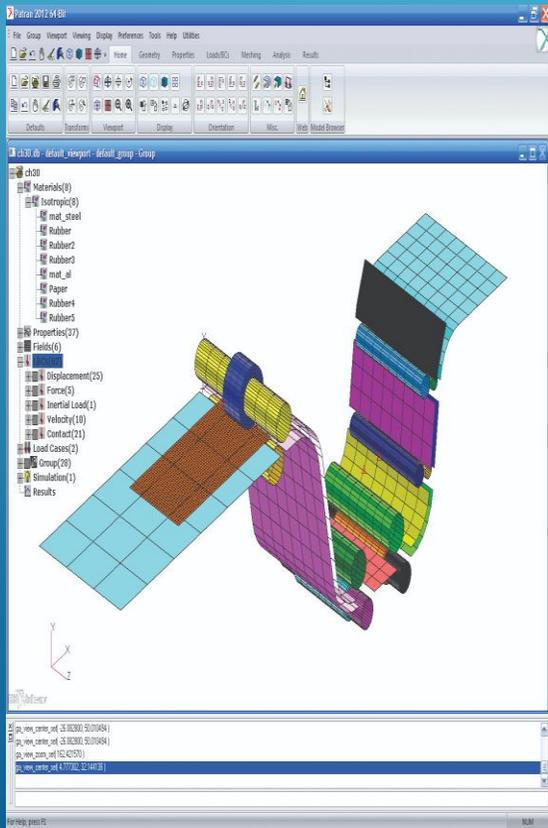
Octave es un software para la solución de problemas de Ingeniería.

Existen dos maneras de trabajar con Octave: de forma directa, ingresando comandos por la línea de comandos, o bien generando un script

PATRAN

Proporciona una interfaz gráfica al pre- y pos- procesado de modelos de elementos finitos y sus resultados.

Patran proporciona un rico conjunto de herramientas que simplifican la creación de modelos de análisis listos para lineal, dinámica no lineal, explícito, térmicas y otros solucionadores de elementos finitos



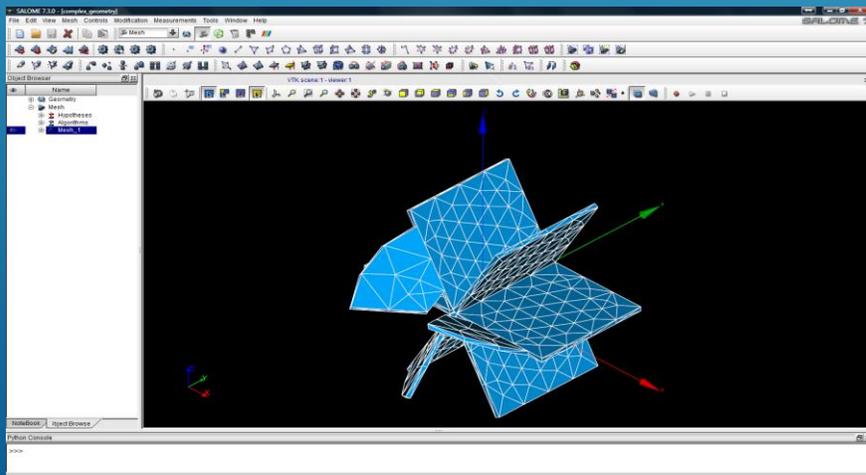


Es un paquete de modelización para la simulación de cualquier proceso físico que se pueda describir mediante ecuaciones en derivadas parciales.

Es posible modelar sistemas de fenómenos físicos acoplados y poder, así, manejar la creciente demanda de representaciones realistas del mundo que nos rodea



Es un software de código abierto que ofrece una plataforma genérica para pre-y post-procesamiento para la simulación numérica.



¿Qué se puede hacer con Salomé?



Manejar las propiedades físicas y las cantidades de elementos geométricos adjunta.



Realizar cálculos utilizando uno o más solucionadores externos.



Mostrar los resultados de cálculo.



La gestión de estudios



MaximaSoftware™
smart, simple solutions



¿QUÉ ES MAXIMA?

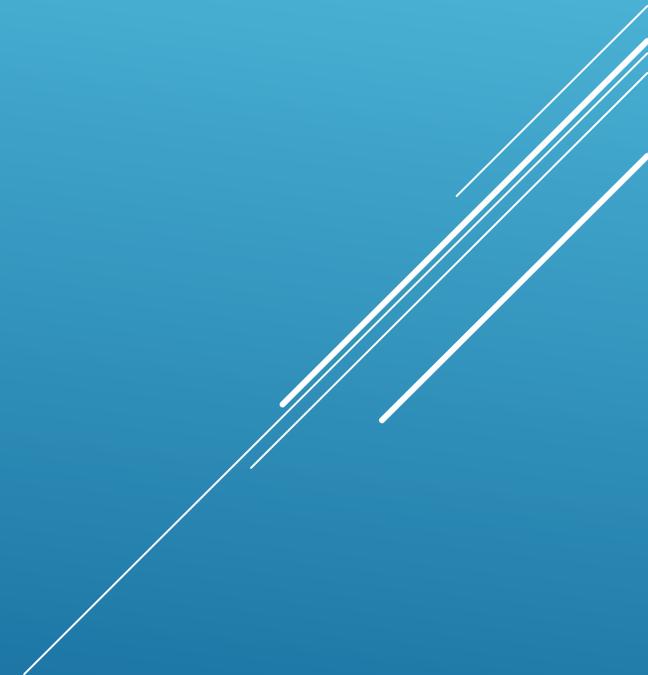
Maxima es un sistema para la manipulación de expresiones simbólicas y numéricas, incluyendo diferenciación, integración, etc.

Maxima produce resultados de alta precisión usando fracciones exactas, números enteros de precisión arbitraria y números de coma flotante con precisión variable. Adicionalmente puede graficar funciones y datos en dos y tres dimensiones.



Scilab es un programa desarrollado para el cálculo numérico, programación y gráficos.

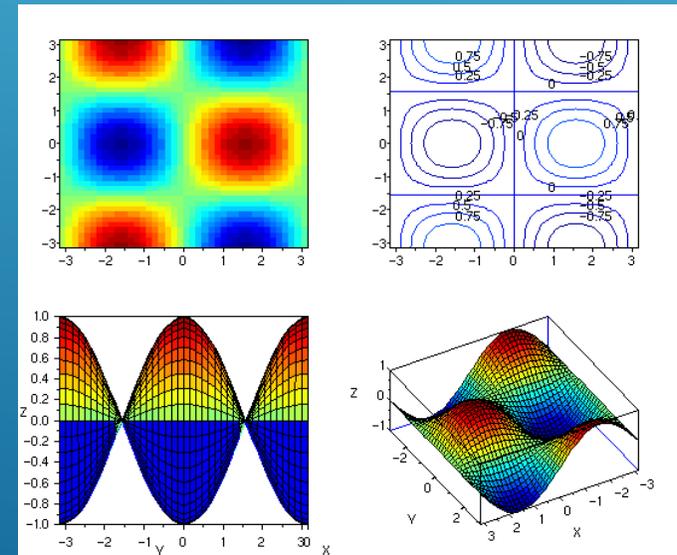
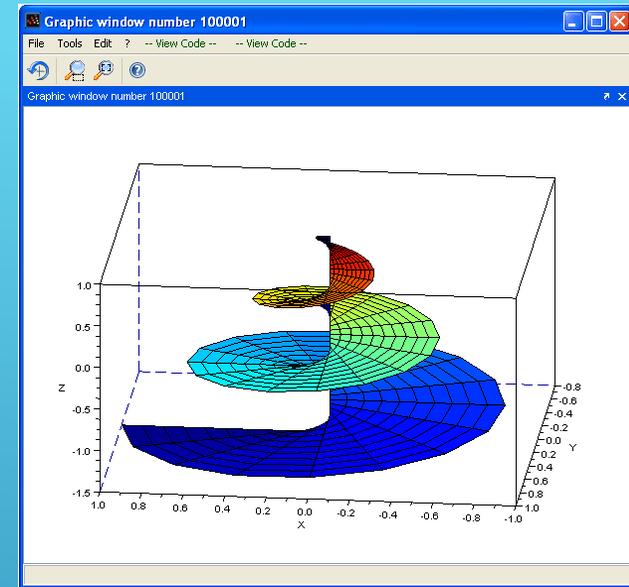
Es similar a octave y utilizado en windows, linux, unix, etc.



CARACTERISTICAS DE SCILAB

Sus características principales son:

- *Programación con lenguaje simple
- *Permite operaciones diversas
operaciones matriciales
- *Posee capacidades de generación de gráficos en dos y tres dimensiones.



CONCLUSION

Gracias a estos software numéricos nos han ayudado en temas como la industria y en el crecimiento tecnologico.

