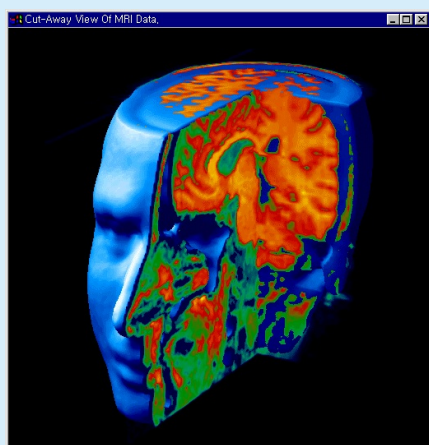
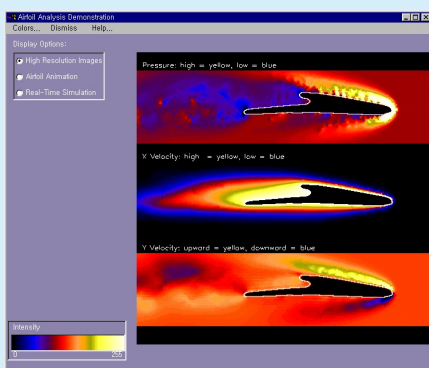


AXIS

ESPECIAL VISUAL NUMERICS



Análisis de datos de Resonancia Magnética



Análisis y simulación del flujo de aire al incidir sobre el ala de un avión

Desde 1970, Visual Numerics ha estado desarrollando herramientas y soluciones de análisis de datos y de visualización gráfica avanzada para la comunidad científico-técnica. Establecida en diferentes países europeos y asiáticos, la compañía dispone actualmente de una amplia comunidad de usuarios de sus aplicaciones, destacando Universidades, organismos gubernamentales, centros de investigación y departamentos de I+D de muchas empresas multinacionales en más de 65 países.

Mediante el acuerdo establecido entre Visual Numerics y Aertia Software, la comunidad científico-técnica de España y Portugal podrá contar con el apoyo y experiencia de una empresa local en materia de soporte, promoción, actualización y mantenimiento de las aplicaciones de Visual Numerics. Asimismo, Aertia Software canalizará todos aquellos proyectos que puedan ser derivados del interés generado en empresas españolas y portuguesas para la realización de servicios postventa, formación, aplicaciones de ingeniería y consultoría, etc, proporcionando los recursos humanos y tecnológicos que sean necesarios para la puesta en marcha e implicación de equipos técnicos y de ingeniería para su realización.

Auténtico Soporte Multiplataforma

Si algo destaca de los productos de Visual Numerics es su soporte multiplataforma. Más de 30 años de desarrollo han permitido migrar la mayoría de sus productos a un amplio rango de sistemas operativos y plataformas muy diversas, entre las que cabría mencionar:

- Windows NT/2000/XP/2003 (Intel 32 bits)
- Windows XP/2003 (Itanium 2 y Xeon64)
- RedHat (Intel 32 bits, Itanium 1/2, AMD Opteron)
- HP-UX y HP SPP-UX
- IBM AIX 4.x y 5.x
- Sun SPARC
- SGI MIPS
- Cray UNICOS
- Tru64 Unix
- Fujitsu UXP y Solaris
- OpenVMS
- Hitachi HI-UX
- NEC Super-UX
- MAC OSX 10

Las Dos Familias de Productos de Visual Numerics: IMSL y PV-WAVE

Las librerías IMSL (**IMSL C Numerical Library**, **IMSL C# Numerical Library**, **IMSL Fortran Numerical Library** y la **JMSL Numerical Library para Java™**) han sido aplicaciones estándares en la industria para el análisis numérico en las últimas tres décadas. Estas librerías proporcionan a los analistas de datos, programadores e ingenieros de aplicaciones algoritmos contrastados que permiten el rápido desarrollo de cualquier programa o proyecto relacionado con el análisis de problemas físicos, estadísticos, matemáticos o de índole financiera. Tanto si se desarrolla código de aplicaciones en C/C++, C#, Fortran o Java para arquitecturas Windows, UNIX o Linux, las librerías IMSL le proporcionan la seguridad y robustez necesarias para la construcción de las rutinas y aplicaciones que Ud. necesita.

Además, las librerías IMSL pueden utilizarse conjuntamente con la familia de aplicaciones **PV-WAVE** para la elaboración de sofisticadas gráficas y óptimas visualizaciones de datos, tanto 2D, 3D, OpenGL o animaciones interactivas.

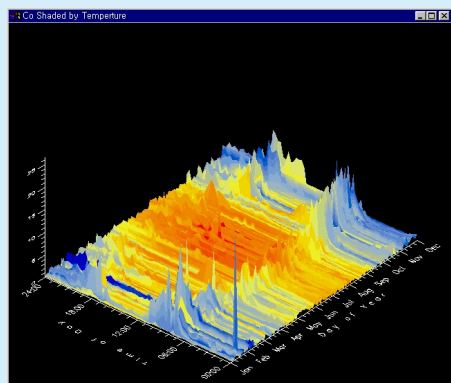
La librería **IMSL C/C++ Numerical Library (CNL)** proporciona a los programadores en lenguaje C más de 370 algoritmos de funciones y rutinas altamente contrastados, precisos y optimizados, incluyendo funciones matemático-estadísticas. La librería **IMSL C# Library** ofrece a los programadores en lenguaje C# y Visual Basic™ .NET un conjunto de algoritmos desarrollados 100% en C#, que son además conformes con el entorno de trabajo .NET. Por su parte, la librería **IMSL Fortran Library** ofrece también nuevos algoritmos específicamente diseñados para equipos multiprocesador de alto rendimiento. Finalmente, indicaremos que la librería **JMSL Library** proporciona puro código Java numérico y una selecta colección de clases Java matemáticas, estadísticas y gráficas, para el desarrollo de aplicaciones que tengan que convivir y ejecutarse en entornos de red o en la propia Web, y que precisen hacer uso de funcionalidades matemático-estadísticas.

La familia de productos **PV-WAVE**, que engloba a **PV-WAVE**, **TS-WAVE** y **JWAVE**, proporciona las herramientas que los ingenieros precisan para poder desarrollar sus proyectos e investigaciones, sin importar la procedencia de los datos a tratar ni su nivel de complejidad. **PV-WAVE** le permite importar los datos rápidamente, manipularlos, analizarlos y, finalmente, visualizarlos. Y, a diferencia de otras aplicaciones, **PV-WAVE** incluye un sofisticado conjunto de rutinas de análisis basadas en las librerías IMSL.

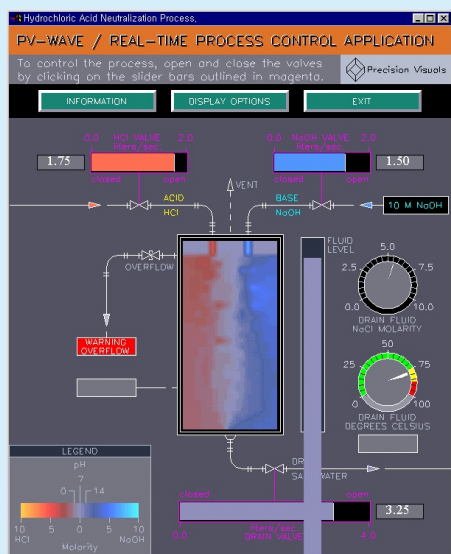
Considerando y apoyándose en las funcionalidades ofrecidas por **PV-WAVE**, **TS-WAVE** es una herramienta de inestimable ayuda para, por ejemplo, la industria aeroespacial, al incluir la posibilidad de efectuar análisis interactivos de datos basados en series temporales.

JWAVE es una versión de **PV-WAVE** basada en la Web, que permite a equipos de desarrollo colaborar en proyectos concretos en una empresa, acceder fácil y rápidamente a la información, y optimizar así su comprensión y análisis sea cual fuere su procedencia.

Por todo ello, la familia de productos **PV-WAVE** e **IMSL** constituye un conjunto de herramientas indispensables para cualquier científico, investigador, ingeniero o formador. Su utilización supone, además, un importante retorno de la inversión realizada gracias a su ahorro de tiempo, eficacia, precisión y máximo rendimiento.



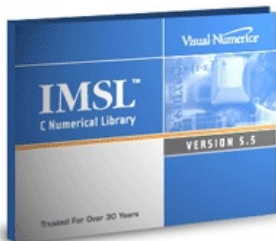
Análisis de la calidad del aire



Control de procesos en tiempo real

IMSL™ C Numerical Library

La librería IMSL™ C Numerical Library (CNL) proporciona a programadores y científicos funciones matemático-estadísticas avanzadas para ser utilizadas en sus aplicaciones C/C++. Este conjunto de algoritmos y funciones está basado en la clásica librería IMSL Fortran Library.



Áreas de aplicación

- Optimización de portafolios en servicios financieros.
- Modelación de sistemas médicos y biológicos.
- Control de procesos y producción.
- Análisis de datos y optimización de productos.
- Gestión de riesgos en seguros.
- Funciones para la predicción y detección de valores ocultos y análisis de varianza en una amplia variedad de tipos de diseños de experimentos para I+D.
- Nuevos algoritmos para análisis de supervivencia y fiabilidad.

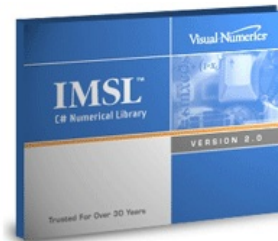
La nueva versión 5.5 de las librerías IMSL C Numerical Library ofrece incluso más funcionalidades gracias a sus nuevas rutinas en optimización, minería de datos, series temporales y análisis/diseño de experimentos. Además de esas mejoras, la IMSL C Numerical Library puede ejecutarse actualmente en una mayor variedad de plataformas y equipos informáticos, destacando:

- PC, Windows, MS Visual Studio, .NET
- Itanium2, Linux, Intel C++
- PC, Linux, Intel C++
- PC, Linux, gcc
- SUN Solaris
- IBM AIX

[Más información](#)

IMSL™ C# Numerical Library

En la actualidad, la mayoría de decisiones empresariales de índole estratégica tienen que tomarse en base a datos muy concretos que, en la mayoría de casos, resultan críticos. Mediante la utilización de algoritmos y funciones matemático-estadísticas es posible conseguir una mayor comprensión de las diferentes variables implicadas en un problema concreto, así como de las relaciones existentes entre ellas, de tal modo que pueden producirse simulaciones del comportamiento de un sistema determinado para tratar de encontrar la solución que más se adecue a unas necesidades específicas.



Con la librería IMSL C# Numerical Library, las aplicaciones desarrolladas en Microsoft .NET Framework pueden proporcionarle respuestas a todo tipo de preguntas planteadas. Contienen un importante y robusto conjunto de funciones y rutinas plenamente contrastadas que le ayudarán a desarrollar con mayor efectividad sus aplicaciones informáticas. Entre estas funciones podemos destacar, por ejemplo, funciones estadísticas pensadas para obtener la optimización en el diseño de productos, previsiones y mejora de las demandas, la minimización de riesgos en procesos de inversión, etc.

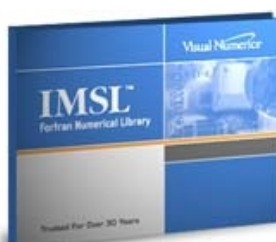
Análisis numérico avanzado para aplicaciones Microsoft .NET

La librería IMSL C# Numerical Library consta de un conjunto de funciones matemático-estadísticas escritas 100% en código C#, que proporcionan un amplio apoyo a programadores y desarrolladores de aplicaciones en el entorno .NET Framework. De este modo, los programadores de aplicaciones C# o Visual Basic™ .NET (VB.NET) dispondrán de acceso inmediato a funciones analíticas avanzadas desde un entorno tan productivo y fácil de usar como es Visual Studio™.

[Más información](#)

IMSL™ FORTRAN Numerical Library

La librería IMSL™ FORTRAN Numerical Library (FNL) integra las librerías IMSL F90 para procesamiento en paralelo con las librerías matemático-estadísticas IMSL FORTRAN 77 en un solo paquete.



Estas librerías proporcionan la mayoría de subrutinas de funciones que cualquier programador o investigador pueda necesitar. Gracias a sus elevadas prestaciones y su óptimo rendimiento, las librerías IMSL FORTRAN Numerical Libraries son de uso prácticamente indispensable en centros de cálculo y Universidad de todo el mundo. Además, muchos centros financieros las utilizan para prevención de riesgos de inversión y predictibilidad de futuros.

[Más información](#)

JMSL Numerical Library para JAVA

La librería JMSL Numerical Library (JMSL) es una amplia colección de funciones matemático-estadísticas, financieras y gráficas escritas en lenguaje Java 100% y pensadas para ofrecer las rutinas necesarias para el desarrollo de aplicaciones basadas en red.

Por ello, muchos programadores de aplicaciones Java encontrarán un fácil acceso a funciones matemáticas y estadísticas desde el lenguaje de programación que les es propio. Desde 1997, Visual Numerics ha venido desarrollando estas librerías de funciones a partir de las clásicas IMSL FORTRAN y C para todos aquellos profesionales que utilizan Java como su herramienta de desarrollo básica. JMSL Numerical Library incluye rutinas de funciones para abordar problemas complejos en materia de optimización, transformadas rápidas de Fourier, interpolación, ecuaciones diferenciales, correlación, análisis de series temporales, funciones gráficas y financieras, álgebra lineal, funciones matriciales, etc.

[Más información](#)

PV-WAVE

La familia de productos PV-WAVE, que engloba PV-WAVE, TS-WAVE y JWAVE proporciona a los ingenieros un conjunto de herramientas que le ayudan a desarrollar eficientemente su labor de tratamiento y análisis de datos. Las soluciones PV-WAVE le permite importar, manipular, analizar y visualizar sus datos.

Los productos PV-WAVE incluyen aplicaciones de análisis de series temporales, así como la posibilidad de compartir esos análisis a través de la empresa u organización con una solución basada en Java. Además, se incluye también un sofisticado conjunto de rutinas matemático estadísticas basado en las librerías numéricas IMSL.

PV-WAVE

PV-WAVE es un lenguaje de programación de cuarta generación basado en *arrays* que en la actualidad goza de una amplia aceptación entre la comunidad internacional de científicos, investigadores, ingenieros, analistas financieros y programadores de aplicaciones. Las aplicaciones desarrolladas en PV-WAVE permiten manipular y visualizar datos complejos sea cual fuere su tamaño, así como detectar tendencias, identidades y patrones entre esos datos, que puedan resultar de vital importancia para su empresa o proyecto de investigación.

PV-WAVE permite obtener e importar datos desde una amplia variedad de fuentes y ofrece innumerables modos de visualizar esta información. Para ello, el programa incorpora amplias funcionalidades en materia de análisis y proceso de señal, generación de superficies 3D, gráficos de contorno y superficie, histogramas, animación, edición de colores, etc.

TS-WAVE

TS-WAVE es una aplicación especialmente diseñada para el análisis de series temporales que permite, además, el procesado de datos en modo *batch* y la creación de gráficas. El entorno de trabajo de TS-WAVE consiste en cuatro áreas funcionales de trabajo desde una misma aplicación:

- Histórico temporal.
- Datos tabulares.
- Dibujo X-Y.
- Procesado en modo *batch*.

JWAVE

JWAVE está incluido en la familia de productos PV-WAVE y permite crear aplicaciones de análisis visual de datos basadas en redes de ordenadores con las que acceder y comprender rápidamente el significado de los datos tratados, desde cualquier lugar y en cualquier momento. Gracias a las técnicas avanzadas de visualización múltiple de datos, JWAVE ofrece la posibilidad de crear fácilmente superficies 3D, dibujos X-Y, gráficos polares, animaciones, gráficos de contorno y de barras, histogramas y mucho más.

Aertia Software

C/ Sardenya, 229, Sat. 5, 08013 Barcelona • Tel. 93 2651320 • Fax 93 2652351
e-mail: info@aertia.com • web: <http://www.aertia.com>

Sobre Aertia Software

Aertia Software nace con el propósito de proporcionar a empresas, ingenierías, centros docentes, Universidades y todo tipo de instituciones, herramientas y programas informáticos altamente especializados para ayudarles a desarrollar de modo más eficaz su labor profesional, formativa, investigadora y académica. Nuestras áreas de especialización se resumen fundamentalmente en las siguientes disciplinas:

- ◆ Adquisición de datos.
- ◆ Análisis visual de datos.
- ◆ Análisis de elementos finitos.
- ◆ Dinámica de Fluidos.
- ◆ Econometría y Estadística.
- ◆ Control de calidad.
- ◆ Control industrial.
- ◆ Grid Computing.
- ◆ Herramientas de programación.
- ◆ Ingeniería Civil.
- ◆ Ingeniería mecánica.
- ◆ Ingeniería electrónica.
- ◆ Redes neurales.
- ◆ Simulación.
- ◆ Sistemas embebidos.

Si desea recibir más información sobre Aertia Software así como de los fabricantes y productos representados por nuestra empresa, le rogamos nos envíe un correo electrónico a la dirección info@aertia.com o se ponga en contacto con nosotros llamando al 93 265 13 20.

