

II Curso intensivo i-MATH de software libre orientado a ciencias e ingeniería

09 julio | septiembre

- SMB** Software Matemático Básico
- CAD** Diseño Asistido por Ordenador
- STM** Simulación Termomecánica de Procesos: Code-Aster
- SMF** Simulación en Multifísica: ELMER
- EER** Entorno Estadístico R
- LP** Programación en Python orientado a la Ingeniería

i-math ingenio mathematica consolider ingenio2010

<http://matematica.nodo.cesga.es/SoftwareLibre>

II Curso intensivo i-MATH de software libre orientado a ciencias e ingeniería

- SMB** Software Matemático Básico
- CAD** Diseño Asistido por Ordenador
- STM** Simulación Termomecánica de Procesos: Code-Aster
- SMF** Simulación en Multifísica: ELMER
- EER** Entorno Estadístico R
- LP** Programación en Python orientado a la Ingeniería

09 julio | septiembre

i-math ingenio mathematica consolider ingenio2010

JULIO 2009

6 SMB (Cantabria) CAD (Vigo)	7 SMB (Cantabria) CAD (Vigo)	8 SMB (Cantabria) CAD (Vigo)	9 SMB (Cantabria) CAD (Vigo)	10 SMB (Cantabria) CAD (Vigo)
13 STM (Vigo) EER (A Coruña)	14 STM (Vigo) EER (A Coruña)	15 STM (Vigo) EER (A Coruña)	16 STM (Vigo) EER (A Coruña)	17 STM (Vigo) EER (A Coruña)
20 SMF (Cádiz) LP (A Coruña)	21 SMF (Cádiz) LP (A Coruña)	22 SMF (Cádiz) LP (A Coruña)	23 SMF (Cádiz) LP (A Coruña)	24 SMF (Cádiz) LP (A Coruña)

II Curso intensivo i-MATH de software libre orientado a ciencias e ingeniería

SEPTIEMBRE 2009

7 EER (CESGA-Santiago)	8 EER (CESGA-Santiago)	9 EER (CESGA-Santiago)	10 EER (CESGA-Santiago)	11 EER (CESGA-Santiago)
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

CENTROS/UNIVERSIDADES

- I Universidade de Santiago de Compostela (USC)
Facultad de Matemáticas
- I Universidade da Coruña (UDC)
Facultad de Informática
- I Universidade de Vigo (UVigo)
E. T. S. de Ing. de Telecomunicación
- I Universidad de Cádiz (UCA)
Facultad de Ciencias
- I Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA)

II Curso intensivo i-MATH de software libre orientado a ciencias e ingeniería

INFORMACION

- INSCRIPCIÓN
- HORARIOS
- AYUDAS DE ESTUDIOS
- LIBRE CONFIGURACIÓN
- OTRA INFORMACIÓN

<http://matematica.nodo.cesga.es/SoftwareLibre>

II Curso intensivo i-MATH de software libre orientado a ciencias e ingeniería

Giuseppe Vigilaloro
Técnico Consulting Nodo CESGA

Facultad de Matemáticas Universidade
de Santiago de Compostela
Campus Sur, 15782, Santiago de Compostela
Tfno: 981563100 ext. 13373
e-mail: gviglaloro@cesga.es

COMITÉ ORGANIZADOR

- Íñigo Arregui Alvarez
Universidade da Coruña (UDC)
- Manuel Febrero Bande
Universidade de Santiago de Compostela (USC)
- Andrés Gómez Tato
Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA)
- Peregrina Quintela Estévez
Universidade de Santiago de Compostela (USC)
- Rafael Rodríguez Galván
Universidade de Cádiz (UCA)
- Fernando Varas Mérida
Universidade de Vigo (UVigo)
- Carlos Vazquez Cendón
Universidade da Coruña (UDC)

II Curso intensivo i-MATH de software libre orientado a ciencias e ingeniería



nodo cesga

Real Matemática Consulting Computing de Galicia

i-math ingenio mathematica consolider ingenio2010

SMB Software Matemático Básico

Universidad responsable	Universidad de Cádiz (UCA)
Profesorado	Rafael Rodríguez Galván <i>Universidad de Cádiz</i> Mario Roríguez Riotorto <i>IES Punta Candieira</i>
Fechas	6 de julio - 10 de julio <i>Facultad de Ciencias</i> <i>Universidad de Cantabria</i>
Duración	30 horas (20 horas presenciales)
Nº de plazas	20-25 plazas
Descriptorios	Introducción al cálculo científico con software libre. Octave y Maxima

CAD Diseño Asistido por Ordenador

Universidad responsable	Universidade da Coruña (UDC)
Profesorado	Ana Ferreiro Ferreiro <i>Universidade da Coruña</i> José Antonio García Rodríguez <i>Universidade da Coruña</i>
Fechas	6 de julio - 10 de julio <i>E.T.S. de Ing. Telecomunicación</i> <i>Universidade de Vigo</i>
Duración	30 horas (20 horas presenciales)
Nº de plazas	20-25 plazas
Descriptorios	SALOME como software de CAD y mallado

STM Simulación Termomecánica de Procesos:Code-Aster

Universidad responsable	Universidade de Santiago de Compostela (USC)
Profesorado	Peregrina Quintela Estévez <i>Universidade de Santiago de Compostela</i> Mª Teresa Sánchez Rúa <i>Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA)</i> Diana Rivas Cruz <i>Universidade de Vigo</i>
Fechas	13 de julio - 17 de julio <i>E.T.S. de Ing. Telecomunicación</i> <i>Universidade de Vigo</i>
Duración	30 horas (20 horas presenciales)
Nº de plazas	20-25 plazas
Descriptorios	Utilización de Code Aster para la resolución de problemas termomecánicos uni, bi y trimensionales

SMF Simulación en Multifísica: ELMER

Universidad responsable	Universidade de Vigo (UVigo)
Profesorado	Generosa Fernández Manín <i>Universidade de Vigo</i> Marcos Meis Fernández <i>Universidade de Vigo</i> Fernando Varas Mérida <i>Universidade de Vigo</i>
Fechas	20 de julio - 24 de julio <i>Facultad de Ciencias</i> <i>Universidad de Cádiz</i>
Duración	30 horas (20 horas presenciales)
Nº de plazas	25 plazas
Descriptorios	Código Elmer, elementos finitos, software libre, multifísica

EER Entorno Estadístico R

Universidad responsable	Universidade de Santiago de Compostela (USC)
Profesorado	Manuel Febrero Bande <i>Universidade de Santiago de Compostela</i>
Fechas	13 de julio - 17 de julio <i>Facultad de Informática</i> <i>Universidade da Coruña</i>
Duración	30 horas (20 horas presenciales)
Nº de plazas	20-25 plazas
Descriptorios	Manejo del paquete estadístico R

LP Programación en Python orientado a la Ingeniería

Universidad responsable	Universidade da Coruña (UDC)
Profesorado	Íñigo Arregui Álvarez <i>Universidade da Coruña</i> Ana Ferreiro Ferreiro <i>Universidade da Coruña</i> José Antonio García Rodríguez <i>Universidade da Coruña</i>
Fechas	20 de julio - 24 de julio <i>Facultad de Informática</i> <i>Universidade da Coruña</i>
Duración	30 horas (20 horas presenciales)
Nº de plazas	20 plazas
Descriptorios	Python, Scipy, Matplotlib, VTK, Wrappers en C y Fortran, GUI's

PROGRAMA

- | Introducción al software libre para tareas científicas
 - Edición de gráficos y documentos científicos
 - Herramientas y entornos de desarrollo
- | Cálculo simbólico con Maxima
 - Introducción y primeros pasos con la interfaz wxMaxima
 - El lenguaje Maxima
 - Paquetes adicionales
- | Cálculo numérico con Octave
 - Introducción y primeros pasos con la interfaz qtOctave
 - El lenguaje común de Matlab y Octave
 - Paquetes adicionales. Creación de extensiones C/C++

PROGRAMA

- | Descripción de SALOME
 - Módulos de Geometría
 - Mallado
 - Postproceso
- | Módulo de geometría de SALOME
 - Construcción de objetos 2D y 3D
- | Módulo de mallado de SALOME
 - Mallado de geometrías 1D, 2D, 3D
- | Modelado y mallado de diferentes ejemplos de geometrías 2D-3D
- | Creación de grupos de objetos de geometría y en los mallados
- | Interacción con CODE-ASTER y Postproceso

PROGRAMA

- | Introducción a la mecánica de sólidos y al M.E.F.
- | Introducción a Code_Aster
- | Interacción Code_Aster y Salome: SalomeMeca
- | Módulo Eficaz:
 - Opciones de no linealidades en las cargas
 - Opciones en leyes de comportamiento
 - Opciones en condiciones de contorno
- | Visualización y postproceso con SalomeMeca
- | Simulación de ejemplos analíticos
- | Simulación de un problema de ingeniería
- | Otros códigos de software libre para simulación de termomecánica

PROGRAMA

- | Algunas cuestiones generales sobre MEF en problemas multifísicos
- | Descripción de módulos de preproceso, proceso y postproceso del código Elmer
- | Resolución de algunos problemas multifísicos en el código Elmer
- | Importación y exportación de archivos con Elmer
- | Otros códigos de software libre para simulación en multifísica

PROGRAMA

- | Introducción al paquete estadístico R
- | Objetos de R
- | Importar datos a R
- | Bucles y condiciones lógicas
- | Gráficos en R
- | Funciones en R
- | Distribuciones de probabilidad. Modelos estadísticos en R.
- | Paquetes recomendables. Creación de un paquete propio, usando C y Fortran con R

PROGRAMA

- | Lenguaje Python: datos, listas, diccionarios
- | Funciones y operaciones matriciales: Numpy, Scipy
- | Programación en Python: estructuras de control, funciones y manejo de ficheros
- | Gráficos bidimensionales: Matplotlib
- | Gráfico tridimensionales: VTK
- | Programación orientada a objetos
- | Programación de tareas críticas para Fortran y C/C++: wrappers
- | Interfaces gráficas de usuario (GUI's)