



Título da actividade:	«A SIMULACIÓN EN CIENCIA E TECNOLOXÍA: A INVESTIGACIÓN IN SILICIO»
Finalidade:	Actividade de actualización científico-didáctica que trata de achegar información sobre as tecnoloxías computacionais de cálculo intensivo, simulación e modelización e propiciar a reflexión sobre as posibilidades de utilización docente destas técnicas e aplicacións.
Nivel,ciclo, área	Educación secundaria.
Modalidade:	Curso presencial
Destinatarios:	Profesores de educación secundaria de física e química, de bioloxía e xeoloxía, de tecnoloxía e de matemáticas.
Nº de prazas:	100 asistentes.
Criterios de selección:	Criterios xerais do plan anual de formación do profesorado.
Lugar de celebración:	Facultade de Química – aula magna. Universidade de Santiago Campus Universitario Sur s/n 15706 – Santiago de Compostela
Recepción de solicitudes:	Consellería de Educación e Ordenación Universitaria. Dirección Xeral de Formación Profesional e Ensinanzas Especiais Servizo de Formación do Profesorado Asesoría de Física e Química / de Tecnoloxía Edificio Administrativo San Caetano s/n, bloque 2, 2º andar 15781-Santiago de Compostela (A Coruña) Tlf. 981546506 Fax: 981546551 e-mail: xspf@edu.xunta.es
Data límite de inscrición	<u>2 de novembro de 2004</u>
Duración:	Total 10 horas.
Temporalización	12 de novembro de 2004 (venres das 16:00 ás 20:30 horas) e 13 de novembro de 2004 (sábado das 09:30 ás 14:00 e das 16:00 ás 20:00 horas), ver cadro horario ó dorso.
Obxectivos:	<ul style="list-style-type: none">• Propiciar o coñecemento das técnicas actuais de investigación baseadas no desenvolvemento de algoritmos de cálculo, na xeración de modelos e na simulación numérica de estados e procesos.• Facilitar información, medios e recursos didácticos para a aplicación de pequenas exemplificacións deste tipo de investigacións na educación secundaria.• Divulgar a actividade desenvolvida pola comunidade científico-tecnolóxica en Galicia e o papel que realiza o CESGA.

-
- Contidos:
- Dos métodos “*in vitro* – *in vivo*” ata a investigación “*in silicio*”. Os novos laboratorios e a experimentación en ciencia e tecnoloxía.
 - O cálculo intensivo. Algoritmos de modelización. A simulación numérica de estados e procesos.
 - Os superordenadores e as súas funcións de procesamento. Centros de supercomputación: granxas e clúster de estacións de traballo, redes de sistemas e de almacenamento de datos.
 - Exemplificacións de aplicacións en diversos ámbitos (por exemplo: en astrofísica, física nuclear, meteoroloxía, enxeñería, modelizacións de moléculas, biomedicina e bioinformática)

-
- Relatores
- **D. Javier García Tobio.**
Director xerente do Centro de Supercomputación de Galicia – CESGA.
 - **D. José Ignacio López Cabido.**
Subdirector técnico do Centro de Supercomputación de Galicia – CESGA
 - **D. Vicente Pérez Muñunzuri.**
Director de MeteoGalicia. Profesor titular do Departamento de Física da Materia Condensada da Universidade de Santiago de Compostela
 - **D. Faustino Gómez Rodríguez.**
Grupo de investigación en Radiofísica. Profesor titular do Departamento de Física de Partículas da Universidade de Santiago de Compostela.
 - **D. Jesús Rodríguez Otero.**
Grupo de Química Estructural. Profesor titular do Departamento de Química Física da Universidade de Santiago de Compostela.
 - **D^a. Pilar Salgado Rodríguez.**
Profesora titular do Departamento de Matemática Aplicada da Universidade de Santiago de Compostela.
 - **D. Carlos Fernández Sánchez.**
Responsable de sistemas do Centro de Supercomputación de Galicia – CESGA.
 - **D. Carlos de Paz Villasenín.**
Profesor de Educación Secundaria do IES “*A Sardiñeira*” de A Coruña.
 - **D. José Antonio Souto González.**
Grupo de modelización medioambiental. Profesor titular do Departamento de Enxeñería Química da Universidade de Santiago de Compostela.
 - **D. José María da Rocha Álvarez.**
Profesor titular do Departamento de Economía da Universidade de Vigo.
 - **D. Richard Duro Fernández.**
Profesor titular do Departamento de Automática e Intelixencia Artificial da Universidade de A Coruña.

-
- Observacións
- Os materiais do curso (relatorios, documentación e vídeos) recompilaranse nun CD-ROM que se entregará ó profesorado asistente ó curso.

-
- Inscripción
- Remitir vía fax o formulario xunto (**981546551**) ou enviar os datos por correo electrónico xsfp@edu.xunta.es
-

Cadro horario

13 de novembro de 2004			
Hora		SÁBADO (mañá)	
09:30 ás 10:30:		5º relatorio: « <i>Química computacional: facendo química cos ordenadores</i> ». D. Jesús Rodríguez Otero.	
10:30 ás 11:30:		6º relatorio: « <i>Cálculo intensivo, algoritmos e simulación numérica</i> ». Dª. Pilar Salgado Rodríguez.	
11:30 ás 12:00		Descanso	
12:00 ás 13:00		7º relatorio: « <i>Os superordenadores: centros, redes de sistemas e almacenamento de datos</i> ». D. Carlos Fernández Sánchez..	
13:00 ás 14:00		8º relatorio: « <i>Ferramentas de simulación aplicadas no ensino secundario</i> ». D. Carlos de Paz Villasenín.	
12 de novembro de 2004		14:00 ás 16:00	
Hora		VENRES (tarde)	
16:00 ás 16:30		Recepción asistentes	
16:30 ás 16:45		Inauguración do curso.	
16:45 ás 17:15		1º relatorio: « <i>O CESGA: actividade que desenvolve coa comunidade científica en Galicia e servizos á investigación</i> » D. Javier García Tobío.	
17:15 ás 18:00		2º relatorio: « <i>Os novos Laboratorios, a simulación e a experimentación en ciencia e tecnoloxía</i> » D. José Ignacio López Cabido	
18:00 ás 18:30		Descanso	
18:30 ás 19:30		3º relatorio: « <i>A simulación na meteoroloxía</i> » D. Vicente Pérez Muñunzuri	
19:30 ás 20:30		4º relatorio: « <i>A simulación no ámbito da Física. Aplicacións na medicina</i> » D. Faustino Gómez Rodríguez	
Hora		SÁBADO (tarde)	
16:00 ás 17:00		9º relatorio: « <i>Ferramentas Profesionais de simulación na aula</i> » D. José Antonio Souto González.	
17:00 ás 18:00		10º relatorio: « <i>A simulación no ámbito da economía</i> ». D. José María da Rocha Álvarez	
18:00 ás 18:30		Descanso	
18:30 ás 19:30		11º relatorio: « <i>A simulación no ámbito da enxeñería</i> » D. Richard Duro Fernández.	
19:30 ás 20:00		Avaliación e clausura do curso.	

ANEXO III – Modelo de solicitude de inscrición nunha actividade

Título da actividade	Código da actividade
A SIMULACIÓN EN CIENCIA E TECNOLOXÍA: A INVESTIGACIÓN “ <i>IN SILICIO</i> ”	SFP - 11

Datos persoais

Apelidos _____ Nome _____ NIF _____

Enderezo _____ Código postal _____

Localidade _____ Concello _____ Provincia _____

Teléfono _____ Correo electrónico _____

NRP _____ Destino (marcar X)

–Definitivo –Interino –Provisional –Privada –No paro

Datos profesionais

Centro de destino _____ Teléfono _____

Enderezo _____ Localidade _____

Concello _____ Provincia _____ Código Postal _____

Anos de servizo _____ Nivel no que ensina (marcar X)

–Educación infantil –Educación primaria –Bacharelato

–Educación secundaria obrigatoria –Ciclos formativos

Especialidade e materias que imparte _____

_____, _____ de _____ de 20____
(sinatura)

Nota: a persoa que fai esta solicitude comprométese a asistir ou ben a comunicarlle a súa baixa á entidade organizadora, con suficiente antelación. Os cambios de destino que se produzan con posterioridade á presentación desta solicitude deberán ser comunicados polo solicitante á entidade organizadora.