

---

**SOCIEDAD ANÓNIMA DE XESTIÓN  
CENTRO DE SUPERCOMPUTACIÓN DE GALICIA**

**MEMORIA TÉCNICA EJERCICIO 2008**

**Marzo 2009**

---

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

**1.- Área de Sistemas de Información Xeográfica.**

**2.- Área de Tele-ensino.**

**3.- Área de Comercio Electrónico.**

**3.1.- Proxecto “Mancomun.org”.**

**4.- Área de Comunicación e Difusión.**

**5.- Contratos e Proxectos.**

**5.1.- Contratos e convenios executados**

**5.2.- Descrición de proxectos.**

**5.3.- Redes e plataformas tecnolóxicas internacionais, nacionais e rexionais.**

## **INTRODUCCIÓN**

A Sociedade Anónima Xestión Centro de Supercomputación de Galicia, ten como misión estatutaria: promover servizos comúns de apoio á investigación, desenvolvemento e innovación, no ámbito das Tecnoloxías da Información e das Comunicacións, en Galicia e na comunidade investigadora do CSIC. Para iso realizará accións que tendan á innovación e avance na prestación de servizos de cálculo intensivo e comunicacións avanzadas así como actividades encamiñadas a promover solucións innovadoras no ámbito da Sociedade do Coñecemento.

Para cumprir coa súa misión a S.A.X. Centro de Supercomputación de Galicia dispón de catro áreas de actividade dedicadas ás seguintes especialidades dentro da Sociedade da Información e do Coñecemento:

- Sistemas de Información Xeográfica
- tele-ensino
- Comercio electrónico
- Comunicación e difusión

Até xullo do ano 2008 a sociedade realizou a actividade propia da institución, tal e como se relata a continuación. En agosto do ano 2008, e de acordo cos órganos de goberno da Sociedade e Fundación CESGA, foron transpasados da Sociedade á Fundación a totalidade de actividades, obrigacións e dereitos quedando exclusivamente na Sociedade o persoal preciso para rematar os proxectos contratados e non transferibles á Fundación, así como o persoal de conserxería e o Director para seguir prestando servizos de infraestrutura á Fundación.

## **1.- Área de Sistemas de Información Xeográfica (XIS)**

### Obxetivos:

- Realización de proxectos de análises e cálculo no ámbito dos sistemas de Información Xeográfica (GIS), para iso trátase e procesa a información georeferenciada, tanto raster como vectorial así como as bases de datos alfanuméricas, realizando diferentes estudos sobre o territorio, incluíndo tarefas de análises, programación, visualización e saídas diversas (impresa, aplicacións, intranet, internet).
- Promoción e apoio ao uso da tecnoloxía GIS na comunidade investigadora.

Estes recursos foron transferidos á Fundación a data 1 de Agosto do ano 2008.

### **Actividade mais destacada en el ejercicio 2008:**

#### Proxectos:

Ferramenta GIS para análise de Riscos Ambientais nos sectores agrícola e industrial. - Durante 2008 finalizou o desenvolvemento da ferramenta para a análise de contaminación atmosférica no sector industrial, integrando os modelos de contaminación atmosférica e o seu geoprocementamento para representar os elementos afectados por un incidente, podendo realizar simulacións para plans de emerxencias, concluíndo o proxecto con iso.

Sistema de Información Forestal-Industrial SIFI Galicia.- Se concluíu a programación dunha aplicación para xestión da base de datos do sector industrial madeireiro de Galicia e desenvolveuse e publicou un servidor de mapas en internet.

Patrimonio Arqueolóxico 2008 Xunta.- Se realizaron as tarefas de explotación de información correspondente ao inventario de bens arqueolóxicos da provincia de A Coruña, análise de información proveniente do sistema documental do servizo de arqueoloxía e creación de información derivada mediante análise de datos existentes.

TERRA.- Desenvolvemento dun servidor cartográfico de Galicia para o proxecto educativo TERRA como ferramenta, instrumento e recurso didáctico nos centros educativos de primaria e secundaria de Galicia.

#### Participación na Rede de Información Xeográfica de Investigación de Galicia.

REDIX.- Se elaborou unha enquisa sobre a utilización dos GIS na administración local. Elaboráronse propostas para participación en varias convocatorias de proxectos de investigación, tanto nacionais como Europeos.

#### Actividades de difusión:

Mapa de Apelidos de Galicia.- Mantívose operativo o mapa de Apelidos desenvolvido para o ILGA en internet.

Sueloempresarial.com. - Mantívose operativo o web de polígonos industriais desenvolvido para o Consorcio Zona Franca de Vigo.

Colaboración na realización de xornadas tecnolóxicas para a difusión da tecnoloxía GIS.

Formación:

Curso de Formación de Profesorado da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia, "As posibilidades didácticas dous sistemas de información xeográfica en rede". 2008.

I Curso de Sistemas de Información Xeográfica", celebrado do 7 ao 11 de xullo de 2008, para a Delegación Galega do Colexio de Xeógrafos.

"II Curso de Sistemas de Información Xeográfica", celebrado do 22 ao 26 de setembro de 2008, para a Delegación Galega do Colexio de Xeógrafos.

## 2.- Área de Tele-Ensino

### Obxetivos:

- Investigación na área de tele-ensino en distintos ámbitos.
- Promoción e difusión das Tecnoloxías da Información e das Comunicacións (TIC) aplicadas a procesos de ensino aprendizaxe.
- Promover a integración das institucións educativas na Sociedade da Información.

### Recursos tecnolóxicos do CESGA en tele-ensino:

- Suite online de tele-ensino, asincrónica e colaborativa (Aula Cesga).
- Audio e video streaming para sesións de formación.
- Equipos de videoconferencia profesionais e de alta calidade para sesións de formación ou reunións en tempo real.
- Listas de distribución sobre tele-ensino.
- Ferramenta Webminar.
- Equipamento Hardware para mobile learning e T-learning.
- Sistema de Xestión de Contidos para portais de e-learning.

Con data 1 de agosto de 2008, estes recursos foron transferidos á Fundación.

### Actividades do área máis destacadas no exercicio 2008 (ata o 31 de xullo de 2008):

- Colaboración na planificación, desenvolvemento e avaliación das actividades de formación do persoal do CESGA e usuarios HPC.
- Participación no grupo de traballo de e-learning na plataforma INES (Spanish Software and Services Technological Platform).
- Colaboración co portal web da Unión Europea: [elearningeuropa.info](http://elearningeuropa.info).
- Participación no grupo de traballo rexional PTAG de e-learning (Plataforma Tecnolóxica Galega do Sector Audiovisual).
- Participación no grupo de traballo de alto nivel de ética e TIC, organizado pola Comisión Europea.
- Membros da Rede Temática de Obxectos de Aprendizaxe (REDAOPA) xunto con outras 18 institucións e universidades nacionais.
- Colaboración coa Consellaría de Educación nas actividades de formación para docentes como é a produción de varios cursos de e-learning sobre a base de datos de Didáctica Matemática (MATHDI-, MathEdu) e Open Office e a súa utilización didáctica. Ademais, realizamos actividades de consultoría no ámbito das novas tecnoloxías aplicadas ao ensino e a aprendizaxe para a formación de profesores en centros de formación, nas universidades galegas e nos colexios de Primaria e Institutos de Secundaria.
- Publicación de dous libros e sete artigos en revistas científicas. Tamén participamos como membros do comité organizador do congreso EDUTEC'08. Así mesmo, fomos membros do comité científico do V Simposio interdisciplinar sobre Deseño e Avaliación de Contidos Educativos Reutilizables (SPEDECE 08). Tamén realizamos Presentacións en 10 conferencias no sector das TIC e a educación.
- Análise e implementación dunha ferramenta online open source que permite levar a cabo reunións virtuais e seminarios virtuais para ofrecelo como un servizo para os investigadores.
- Deseño e desenvolvemento dunha nova Intranet para a Área de e-learning. Participamos en 9 proxectos de e-learning durante o ano 2008:

**E-Intervención:** Estudio|Estudo da análise e do impacto da utilización das TIC na atención ás persoas con minusvalidez e as súas familias: Calidade de vida e a autoxestión. Este proxecto está financiado pola Dirección Xeral de I + D+i da Xunta de Galicia.

**SUMA:** Integración de servizos de e-learning a través de estándares. Trátase dun proxecto nacional financiado polo Plan Avanza en colaboración con outras institucións privadas e públicas

**E-Hospital:** Aprender mentres se está no hospital. E-Hospital é un proxecto financiado pola Comisión Europea no marco do programa Sócrates / Grundtvig 1.

**Efelcren:** Ámbitos Educativos Flexibles e Creativos. EFELCREN é un proxecto financiado pola Comisión Europea no marco do programa Sócrates / Comenius 2.1.

**Parents:** Os pais como orientadores profesionais e vocacionais dos seus fillos. Este proxecto foi financiado pola Comisión Europea.

**Yes:** Apoio ao Emprego Xuvenil. Este proxecto foi financiado pola Comisión Europea.

**ICTeacher: Competencias TIC para profesores.** ICTeacher é un proxecto financiado pola Comisión Europea no marco do programa Lifelong Learning

**T-Maestro:** Television e tele-ensino. Este proxecto está financiado pola Dirección Xeral de I + D+i da Xunta de Galicia.

**E-Procure:** Búsquedas de cursos personalizadas utilizando tecnoloxías semánticas. Este proxecto está financiado pola Dirección Xeral de I + D+i da Xunta de Galicia.

### Cursos Aula CESGA 2008

É un sistema de xestión de cursos do Cesga baseada na plataforma de software libre Dokeos e dirixida a investigadores e docentes do sistema educativo galego en aras de fomentar a innovación e a investigación no campo do e-learning e as Tecnoloxías da Información e as comunicacións.

A continuación resúmese a actividade na plataforma Aula CESGA en 2008.

#### CURSOS E ESPAZOS COLABORATIVOS ACTIVOS EN AULA CESGA

	2004	2005	2006	2008
<b>Nº de CURSOS</b>	108	162	235	461
<b>Nº de Usuarios Aula CESGA</b>	1583	2533	4378	6748

### **3.- Área de Comercio Electrónico**

A Área de e-Business ten como obxectivos a promoción do uso das tecnoloxías da información nas empresas galegas, así como a sensibilización, innovación e difusión destas. Para iso encárgase do deseño e realización de proxectos de innovación no ámbito das TIC e da empresa, identificando liñas de traballo e investigación nesta materia. Busca ademais a cooperación con outras organizacións para realizar actividades e proxectos que promovan o desenvolvemento rexional mediante o uso das TIC na empresa.

A estas liñas de traballo hai que engadir as actividades desenvolvidas no proxecto Mancomún, en colaboración coa Dirección Xeral de Promoción Industrial e Sociedade dá Información.

A partir do 31 de xullo de 2008, as liñas de actividade que o Departamento de e-Business mantiña na SAX CESGA pasaron a realizarse dentro da Fundación Centro Tecnolóxico de supercomputación de Galicia, xa que os seus recursos se integraron na devandita institución. Paralelamente, iniciáronse os preparativos para a asunción polo Departamento das funcións de Área de Transferencia de Coñecemento da Fundación CESGA.

#### Actividades mais destacadas en 2008:

Durante o ano 2008 a área de e-Business continuou desenvolvendo proxectos de innovación e tecnoloxía centrados no campo empresarial, seguiu co seu labor de apoio a proxectos de empresas, e continuou co mantemento das súas actividades no relativo a as TIC, innovación e empresa, mediante o acceso a fontes de información, asistencia a eventos, etc.

Dentro do Programa CAPITA (Centro de Apoio a Proxectos Innovadores Tecnoloxicamente avanzados) de INCITE, o departamento realizou as actividades seguintes:

- Deseño e posta en marcha do sistema CAPITA para apoio á innovación nas empresas
- galegas.Desenvolvemento das aplicacións web da Rede de Operación de CAPITA: Rexistro de Axentes privados de Innovación [www.redecapita.eu](http://www.redecapita.eu).
- Deseño e desenvolvemento das aplicacións de xestión interna da Rede Operativa do sistema CAPITA (LDAP, correo electrónico, groupware, CMS, CRM)
- Creación da Rede de Axentes privados de Innovación, con 84 empresas verificadas. Captación, avaliación e verificación de capacidades en servizos de innovación de 84 empresas de consultoría e enxeñaría en innovación, 9 organismos intermedios e 9 empresas interesadas. Dentro da actividade de soporte atendéronse máis de 220 consultas durante o ano 2008.

Executáronse os proxectos contratados Vindeira CMMi&SPICE, CoopTIC, XesveTIC, e presentáronse e contrataron novos proxectos como o IPlus e EVITA. Ademais realizáronse reunións de apoio específicas con organizacións e empresas galegas para avaliar posibles proxectos de carácter innovador, xunto con diversas consultas.



O departamento participou en varias reunións e paneis técnicos internacionais e nacionais como:

- EVITA Kick-Off presentation, Athens, December.
- IPlus Project Kick-Off presentation 18-19 September, Cagliari.
- Opening Conference ICHNOS+ 11-12 December, Cagliari.
- Seminar "How to implement the model of Regional Centre of Competence for OSS", December 11th, Cagliari.
- Participación en eventos en el marco del proyecto Vindeira CMMi&SPICE.
- Planificación Workshops CMMi, 27 febrero 2008, Santiago de Compostela.
- Congreso SEPG 2008, 10-13 de Junio de 2008, Munich.
- Living CMMi, 23 de Mayo de 2008, Madrid.

Dentro das súas actividades de cooperación, o departamento colaborou con outras organizacións para actividades de operación, apoio e soporte, asesoramento e divulgación: Fundación para ou Fomento da Calidade Industrial e ou Desenvolvemento tecnolóxico de Galicia, Parque Tecnolóxico de Galicia Tecnópole, Unidades Unite, Neurona, IMAN, SEGAPI, OPIDI e Emprendemento da DXIDI, Unidade de Muller e Ciencia, Empresa Concepto, CITT USC, Dirección|endereço Xeral de Producción, Industrias e Calidade Agroalimentaria da Consellaría de Medio Rural, Concello de Santiago de Compostela, EGANET, AGASOL, DXIPI SI. Tamén se atenderon consultas, e proporcionouse asesoramento e apoio a propostas de empresas e asociacións empresariais.

Cabe sinalar que as actividades desenvolvidas polo Departamento de e-Business con anterioridade foron seleccionadas como "best practice" e modelo para outras rexións no ámbito dos proxectos de capitalización de Interreg IV C polas súas contribucións ao desenvolvemento rexional en materia de innovación e emprendimiento, así como no desenvolvemento do e-Business nas empresas.

### **3.1. Proxecto "mamcomun.org"**

As actividades relacionadas co software libre xestiónanse de acordo ao convenio de colaboración asinado coa Dirección Xeral de Promoción Industrial e da Sociedade da Información a través de Mancomún - Centro de Referencia e Servizos de Software Libre de Galicia. Este centro ten 3 obxectivos estratéxicos:

1. Fomentar a consolidación dun tecido TIC endógeno capaz de dar resposta ás demandas tecnolóxicas da cidadanía, das institucións e dos distintos sectores produtivos de Galicia.
2. Impulsar a implantación efectiva dos recursos e servizos característicos da Sociedade da Información e do Coñecemento mediante a integración dos elementos identitarios da cultura galega con especial atención á propia lingua.
3. Fortalecer a comunidade galega e internacional do software libre mediante a difusión, o patrocinio e a participación nas iniciativas, eventos e organizacións de maior relevancia.

A continuación inclúense as actuacións máis destacadas levadas a cabo no 2008.

#### Actuaciones para la localización al gallego

- Mantemento da tradución das aplicacións de escritorio: OpenOffice.org, Firefox, thunderbird, pidgin, sunbird, gimp, Gnome

- Mantemento do corrector ortográfico de galego para o OOo: corrección de erros, actualización e integración na versión oficial de OOo 3.0
- Hito importante: Integración na comunidade de Mozilla conseguindo versión oficial de Firefox 3.0.5 en galego.
- Mantemento e actualización da ferramenta de traducción on line, Entrans.
- Melloras na aplicación "Motor de búsqueda para corpus lingüísticos".
- Mantemento do DVD - Ferramentas informáticas para a PYME e traducción dos programas incluídos. Distribución de aproximadamente 6000 DVD entre a PYME e a sociedade galegas.
- Elaboración dun **distribución GNU/Linux en galego** para facilitar a introducción das TIC na sociedade a través da distribución de software libre instalable e en galego.
- Desenvolvemento dun metapaquete que modifica o aspecto gráfico da distribución base Ubuntu e configura o idioma galego das aplicacións do escritorio multimedia.
- Creación de dous distribucións GNU/Linux empregando o metapaquete: araOS e Galinux
- Presentación a medios de Galinux.

#### Actuacións para o desenvolvemento

- Promoción e dinamización do uso da Forxa.
- Liberación en Forxa de proxectos desenvolvidos por Mancomún:
- Buscador para corpus lingüístico.
- Modificacións realizadas por Mancomún sobre o proxecto Entrans.

#### Actuacións para a implantación

- Mantemento e melloras no directorio da PYME que inclúe 73 empresas.
- Mantemento de diferentes servizos para facilitar o traballo colaborativo en red: wiki, listas de correo, foros...

#### Actuacións para a formación

- Elaboración do **Plan de capacitación TIC** dirixido á empresa TIC galega para que poidan abordar proxectos de implantación e soporte de servizos en Software Libre. Este curso xurde como complemento ao DVD - Ferramentas informáticas para a PYME e como resposta á demanda das empresas TIC galegas.
- Primeira edición piloto do plan de capacitación e elaboración da **Guía de capacitación TIC** como documentación para a formación.
- Planificación da segunda edición do Plan de Capacitación TIC.
- Colaboración coa área de e-learning para o desenvolvemento de contidos e a impartición dun **curso de OpenOffice.org** para profesorado de secundaria na aula Cesga. Curso coorganizado pola DG de Ordenación e Innovación Educativa.
- Organización dun curso de **Introducción aos sistemas de Información Xeográfica a través do programa libre gvSIG.**
- Organización dun **Curso avanzado de eBOX** orientado a formar implantadores / desenvolvedores sobre esta plataforma.
- Elaboración de documentación e Cds de axuda sobre a instalación de Software Libre en galego en Ubuntu para a PYME distribuidora de hardware

### Actuacións de observación estatística

- Elaboración dos informes do estudo do uso do SwL nas entidades de Galicia no ano 2007.
- Coordinación có Observatorio Galego da Sociedade da Información para a publicación dos resultados.
- Colaboración có OGSÍ para a preparación do estudo correspondente ao ano 2008.

### Actuacións para a difusión

Publicación de noticias diariamente no portal <http://www.mancomun.org>

Publicación de boletins semanais de noticias de Mancomún en PDF.

Cobertura do evento de presentación do SEMIC e do OSOR o 17-18 de Xuño.

<http://www.mancomun.org/novas/politicas-e-iniciativas/a-ue-situa-a-mancomun-como-centro-pioneiro-de-interoperabilidade-semantic-a-no-ambito-es.html>

Realización de entrevistas de casos de éxito de SwL en Galicia.

<http://www.mancomun.org/novas/entrevistas/index.php>

Mantenemento dunha axenda de eventos relacionados có Software Libre de ámbito nacional e estatal.

[http://www.mancomun.org/index.php?option=com\\_extcalendar&Itemid=37](http://www.mancomun.org/index.php?option=com_extcalendar&Itemid=37)

### Participación en eventos de interese de temática de software libre:

- **Xuventude Galicia Net 2008**
- Participación no FESTIGAL 2008 en coordinación cos GULS.
- Planificación e coordinación da participación galega na **Conferencia Internacional de Software Libre** celebrada en Málaga.
- Organización da retransmisión e participación no **III Encuentro del BrOffice**. <http://encontro.broffice.org/2008/gl>

### Organización de eventos para a promoción de actividades e iniciativas de Mancomún

- Có obxectivo de elaborar unha metodoloxía de tradución na que se integren os distintos axentes involucrados nas comunidades de desenvolvemento organizouse a **"I Xornada G11n: Eu traduzo o teu software"**. A esta xornada convidouse á comunidade de tradución de software libre ao galego. Convidáronse tamén a personalidades de recoñecido prestixio no mundo da tradución de software libre de Galicia así como do resto do estado para que nos achegasen a súa experiencia. Ademais, estas xornadas coincidiron co segundo aniversario de Mancomún polo que se contou coa presenza da Directora Xeral quen presentou a nova imaxe corporativa de Mancomún, facendo mención especial á noticia denominación como Centro de Referencia e Servizos de Software Libre de Galicia.
- No último trimestre do ano realizouse o **II encontro do G11n** de carácter interno coa propia comunidade de tradución galega, onde se presentou a primeira versión do Manual de Localización que recolle os criterios lingüísticos aplicados ás traducións coordinadas desde Mancomún, como resposta á petición da comunidade recollida nos consensos do encontro anterior.
- Coordinación e organización do acto **"Xornadas de software libre de interese para a PEME"** co obxectivo de conseguir que o DVD - Ferramentas Informáticas para a PEME sexa unha ferramenta verdadeiramente útil e eficaz para a implantación do Software Libre na PEME galega.

- Coordinación e organización do acto de presentación de GALINUX.

#### Actuacións de soporte técnico

- Soporte técnico aos usuarios de Mancomún, PYME, concellos, órganos da administración, etc
- Soporte técnico a proxectos relacionados co software libre da Dirección Xeral de Promoción Industrial e da Sociedade da Información .
- Asesoramento e soporte á Rede de Dinamización para a instalación de aulas con software libre.
- Formación sobre o DVD da PYME ao persoal dinamizador da Rede de Dinamización
- Soporte á migración da Oficiña da Sociedade da Información.
- Coordinación coa DGPI SI e os GGULs para a firma dun convenio de colaboración.
- Reunión de posta en marcha das Oficiñas de Software Libre das universidades.
- Coordinación coas OSL das 3 universidades.
- Coordinación coa plataforma GaliciaXa.tv

#### 4.- Área de Comunicación e Difusión

##### **Obxetivos**

- Organización da loxística do Plan de Formación Anual do Persoal do CESGA e usuarios.
- Planificación, coordinación e execución da actividade de difusión da SAX CESGA e da Fundación CESGA.
- Desenvolvemento e mantemento das ferramentas de difusión (webs, revista Díxitos, workshop anual etc.).
- Elaboración das publicacións do CESGA.

##### **Formación dirixida a Usuarios.**

Detalle das accións de formación organizadas ou participadas polo CESGA no ano 2008:

Título da Actividade Formativa	Tipo	Coa colaboración	Data Realizada	Duración (h)
HP CMU+ General Cluster Overview +Management Tricks	curso	HP	1º Trimestre	18
HP SFS	curso	HP	1º Trimestre	18
Herramientas de Desarrollo de Intel	curso	Intel	1º Trimestre	25
Mantenimiento del Finis Terrae	curso	CESGA	1º Trimestre	4
Voltaire Technical training class	curso	CESGA	1º Trimestre	14
Visión General de Hardware Superdome	curso	HP Invent	2º Trimestre	6
Curso de Django	curso	CESGA-GIS	2º Trimestre	12
Curso de Fortran	curso	CESGA	2º Trimestre	12
Introducción a la Computación	curso	USC/UDC	3º Trimestre	20
Introducción a la Programación en MPI	curso	USC/UDC	3º Trimestre	15
2ª Edición Curso de Fortran	curso	CESGA	4º Trimestre	12
Programación Paralela mediante directivas OPENMP	curso	CESGA	4º Trimestre	15
Optimización de Aplicaciones Científicas sobre Sistemas Multi-Núcleo	curso	CESGA	4º Trimestre	15
Herramientas de Software libre para DEBUGGING y análisis del rendimiento de aplicaciones	curso	CESGA	4º Trimestre	20
Acceso y utilización del Superordenador Finis Terrae	curso	CESGA	4º Trimestre	5
Introducción a códigos de química computacional en el CESGA (Gaussian, GAMESS, NWCHEM)	curso	CESGA	4º Trimestre	5

**Formación dirixida ao Persoal do CESGA.**

Detalle de accións de formación realizadas polo persoal do CESGA no ano 2008:

Título da Actividade Formativa	Tipo	Imparte	Data Realizada	Duración en Horas
Curso de Inglés	Curso	Picadilly	Anual	Anual
Manejo de Gestor de Contenidos Web CESGA	Curso	CESGA	Todo el año	Tutorías
La nueva ley de contratación pública: novedades de implicaciones para las empresas	Curso	APD	1º Trimestre	8
Redes de interconexión de altas prestaciones	Curso	Voltaire	1º Trimestre	8
Software Libre en GIS	Curso	SIGTE	1º Trimestre	24
Como implantar un sistema de gestión de I+D+i en la empresa	Curso	FEUGA	1º Trimestre	21
Como hacer presentaciones ganadoras	Curso	APD	1º Trimestre	8
Xornada Lei de Contratos do Sector Público	Jornada	Xunta	1º Trimestre	4
Voltaire technical training class	Curso	Voltaire HP	1º Trimestre	14
Mantenimiento FinisTerra	Curso	HP	1º Trimestre	4
Visual Basic.NET	Curso	Pcarrier	2º Trimestre	60
Clima Laboral y Rendimiento	Curso	APD	2º Trimestre	2
"A nova Lei 30/2007 de contratos do sector público"	Curso	Xunta de Galicia	2º Trimestre	13
Phyton y Django	Curso	SCA Informática	2º Trimestre	12
Ontoloxías, SOA e servizos WEB	Curso	USC	2º Trimestre	9
Designing Cisco Network Service Architecture	Curso	Globalknowledge spain	2º Trimestre	40
Como afecta el clima laboral al rendimiento de la empresa	Curso	APD	2º Trimestre	2
Visión general de Hardware Superdome	Curso	HP	2º Trimestre	6
Novo Plan Xeral Contable	Curso	Xunta	2º Trimestre	15
Implantación efectiva de los planes de igualdad en la empresa	Curso	APD	2º Trimestre	5
BeinGRID Portal Training	Curso	Beingrid	3º Trimestre	15
Metodologías y herramientas de investigación cualitativas en proyectos de investigación	Curso	USC Tecnología educativa	3º Trimestre	15
Sixth International Summer School non	Curso	Varios	3º Trimestre	80

Título da Actividade Formativa	Tipo	Imparte	Data Realizada	Duración en Horas
Grid Computing				
BEinGRID Components Training	Curso	Beingrid	3º Trimestre	15
BEinGRID Business and Dissemination Training	Curso	Beingrid	3º Trimestre	15
Como comunicar la ciencia, la tecnología y la innovación	Curso	Feuga	4º Trimestre	4
Programación LAMP	Curso	Prof. Training	4º Trimestre	20
Desarrollo de aplicaciones paralelas	Curso	USC/UDC	4º Trimestre	25
Fundamentos de ITIL V3	Curso	CNTG	4º Trimestre	20
Dirección de Proyectos Informáticos	Curso	CNTG	4º Trimestre	36

Detalle das xornadas, seminarios e conferencias organizadas ou participadas por CESGA no ano 2008:

Título de: Xornadas, Seminarios e Conferencias	Tipo	Coa colaboración	Data Realizada
CESGA FINIS TERRAE Computational Science Conference	Conferencia Científica	CSIC. Ministerio de Ciencia e Innovación. Xunta de Galicia/ Consellería de Innovación e Industria	12-06-08
Curso de Bioinformática Estructural: MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN DE MOLÉCULAS BIOLÓGICAS	Seminario	Rede Galega de Bioinformática. USC Fundación Pública Galega de Medicina Genómica CESGA	05-11-08
Curso de Xestión de Proxectos do VII Programa Cadro de I+D	Seminario	Oficina de Programas Internacionais de I+D+i (OPIDI) Dirección Xeral de Investigación, Desenvolvemento e Innovación	26/28-11-08
Curso XIS do Colexio Xeógrafos	Jornada	Colegio de Geógrafos USC	11-9-08
"Diez razones para diseñar una web accesible"	Conferencia	Ciclo de Conferencias ISOC Internet Society. Capítulo español.	12-02-08

**Mathematica.nodo.cesga.es Outreach Activities in 2008**

Activity	Type	Responsible Organisation	Date
Course on Nanotechnology and Mathematics	Course	USC	05/06-08/08
i-MATH Free/Libre Software for Science and Engineering Intensive Course	Course	UDC, UCA, UC, USC, UVigo, CESGA	06/30-09/26/08
Computational Math: Compiling, Execution and Program Optimization	Course	CESGA	06/30-07/04/08
Introduction to Programming with MPI	Course	CESGA	07/28-30/08
Statistics in Quality Control Methods	Forum	UDC	02/01/2008
Applied Math and Industry Interaction Day	Forum	UDC	04/25/08
Statistics for the Sports Industry	Forum	UVigo	10/08/08
Math Consulting for Industry and Public Administration	Industrial Days	USC	02/11-13/08

**Actividades mais destacadas do ano 2008.**

- Edición da publicación trimestral "Díxitos". En 2008 o número de páxinas e a distribución permaneceron igual que en 2007, é dicir, 16 páxinas e 1.350 exemplares, para os números de Febreiro e Decembro. O número de Xullo foi unha edición especial de 48 páxinas que incluíu o primeiro monográfico "Papers on Computational Science", contendo traballos de investigación dos usuarios do CESGA.
- Edición do Anuario 2008 de actividade do Centro, cunha tirada especial de 1.600 exemplares, incrementando o número de páxinas até 138.
- Organización da CESGA Finis Terrae Computational Science Conference, coincidindo cos actos de inauguración do Finis Terrae.
- Mantemento da aplicación de xestión de contidos para [www.cesga.es](http://www.cesga.es). Implicación de persoal de todos os departamentos do Centro no mantemento de contidos da web.
- Participación en 14 cursos, talleres e seminarios para persoal e usuarios.
- Aplicación das directrices do Plan de Comunicación do CESGA.
- Producción do vídeo corporativo do CESGA para HP e de Case Studies para as HP e Intel.
- Preparación de presentacións, dossiers e informes para a Dirección e persoal do Centro, incluíndo: presentación FINIS TERRAE, proposta de creación dunha sede do Instituto Español de Matemáticas en Galicia (IEMath), Anuario do CSIC, Intel Innovation Awards, proposta para a implantación do "CESGA Computational Science Research Center" (C2SRC), centro de Excelencia, Case Study Intel, Case Study HP, Estudio da



Producción Científica de Bugalicia, e a planificación do Segundo volumen do Monográfico "Papers on Computational Science".

- Soporte a proxectos: NextCESGA, IEMath, EGEE, e-HOSPITAL, T-MAESTRO, MANCOMUN, ISOC, Programa ConCiencia, eIMRT, RECETGA, i-Math e FINIS TERRAE.
- Redacción e distribución de 18 notas e convocatorias de prensa relacionadas con proxectos e iniciativas do Centro a medios de comunicación técnicos e xeneralistas.
- Atención a solicitudes de entrevistas de radio, televisión e publicacións ao longo do ano e colaboración con representantes de medios e autores convidados en publicacións divulgativas na preparación e redacción de reportaxes sobre proxectos do Centro.
- Participación na Semana da Ciencia, en colaboración coa DXIDI.
- Soporte a redes temáticas: participación en la organización de sus acciones formativas. Mantenimiento del sitio web y la lista de distribución de RedeBioinfo, Rede Galega de Bioinformática, así como a la Rede Galega de High Performance Computing, Rede GHPC.
- Soporte de comunicación á Rede de Centros Tecnolóxicos, RETGALIA e á Plataforma Tecnolóxica das TIC en Galicia, VINDEIRA.
- Creación por primeira vez de contidos sobre CESGA para a súa inclusión no Anuario do CSIC en Galicia.
- Colaboración na creación de contidos para materiais de difusión sobre recursos de cómputo para servicios centrais do CSIC e para a Delegación en Galicia.
- Planificación e execución xunto á Consultora Cidadanía de enquisas de satisfacción entre os usuarios de computación, almacenamento e comunicacións do Centro, promovendo a adopción de medidas acordes cos resultados das enquisas.
- Recollida de datos de produción científica de usuarios 2007 e preparación para a campaña de recollida dos mesmos de 2008 .
- Planificación do Estudo Bibliométrico da Producción Científica dos usuarios 2002-2007 co Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Galicia, BUGALICIA.
- Colaboración co Dpto. de Aplicacións e Proxectos no proxecto de definición dun indicador de produción científica da Infraestrutura CESGA.
- Adopción das accións necesarias para o cumprimento da norma ISO 9001:2000.
- Soporte e asesoría ao Gabinete de Prensa da Consellería de Innovación e Industria.
- Soporte á Real Sociedade Matemática Española (RSME), á Olimpiada Matemática, á Sociedade de Estatística e Investigación Operativa (SEIO) e á European Courses in Advanced Statistics (ECAS) para o aloxamento dos seus sitios web nos servidores do CESGA.
- Convenio de prácticas coa Universidade da Coruña para tutorización de estudante de Filoloxía Inglesa.
- Edición do primeiro Monográfico "Papers on Computational Science", e preparación do segundo, que se editará en 2009.
- Colaboración na posta en marcha de repositorio de vídeo baixo demanda de actividades formativas e de divulgación CESGA tv.cesga.es
- Soporte á edición da proposta do nodo galego IEMath.
- Organización de viaxes nacionais e internacionais do persoal do CESGA.
- Apoyo de comunicación aos proxectos do Centro.
- Organización de visitas ao CESGA. Os actos de inauguración do Finis Terrae implicaron un maior número de visitas que en anos anteriores.

**Visitas institucionais:**

- Vicepresidencia da Xunta de Galicia
- Visitas Institucionais durante a Xornada de Inauguración do Finis Terrae:
  1. Presidencia da Xunta de Galicia, o Secretario de Estado de Investigación, os conselleiros de Innovación e Industria e de Educación da Xunta de Galicia, o secretario xeral de Política Científica e Tecnoloxía do Ministerio de Ciencia e Innovación, o presidente do Consello Superior de Investigacións Científicas (CSIC), o presidente do CESGA, e Director Xeral de I+D+i da Xunta, o Director Xeral de Planificación e Coordinación do Ministerio de Ciencia e Innovación, o presidente de HP España, e o director do Área Sector Público de Intel.
  2. Visita guiada para Prensa. Medios locais, nacionais e internacionais .
  3. Visitas para Usuarios que participaron na Cesga-Finis Terrae Computational Science Conference, en 4 grupos.
- Durante o día 13 de xuño e con motivo da presentación dúas plans estratéxicos do CESGA xunto cos seus socios tecnolóxicos non Finis Terrae, medio centenar de representantes empresas, centros tecnolóxicos, universidades e administracións de toda España que asistiron á xornada, visitaron tamén as instalacións do novo supercomputador.
- *Outras visitas:*
  - Rede de Bioinformática de Galicia
  - Observatorio Ramón María Ayer, da Universidade de Santiago de Compostela.
  - Astronomical Institute, St.-Petersburg State University, Russia
  - Empresa de Monitorización e Control de Parques Eólicos
  - I-maxin S.L.
  - Rede Galega de HPC: dúos visitas durante el Workshop GHPC (asistentes e ponentes)
- *Outras visitas organizadas en colaboración con HP*
  - Sergas
  - Parque Científico de Murcia
  - HP Corporation BU Manager
  - Fundación Centro de Supercomputación de Castilla e León
  - Universidade e Junta de Extremadura
  - Televisión de Galicia
  - Sociedade Informática do Gobierno Vasco: EJIE
  - Axencia de Innovación do Gobierno de Canarias

## 5.- Contratos e Proxectos.

### 5.1- Contratos e Convenios executados.

Durante o ano 2008 realizáronse tarefas de investigación e soporte á investigación e desenvolvemento a través de proxectos e contratos, relacionando a continuación os ingresos do exercicio:

● Técnicos Infraestructura Ministerios (04 - S) <b>Ministerio de Educación y Ciencia</b>	4.559,57
● Consello Cultura Galega (05 - J)	833,00
● Cofin Ichnos - Tecnólogos (05 - AC) <b>Xunta de Galicia - DX IDI</b>	2.530,35
● E-Hospital (05 - AD) <b>Unión Europea</b>	1.344,01
● EFELCREN (06 - E) <b>Unión Europea</b>	20.503,59
● COOPTIC (07 - F) <b>COMPUTER-3, S.L.</b>	13.602,90
● Red - Leche (07 - K) <b>Universidad de Santiago de Compostela</b>	5.514,90
● YES (07 - L) <b>Unión Europea</b>	23.398,40
● PARENTS (07 - M) <b>Unión Europea</b>	15.860,00
● T-MAESTRO (07 - Q) <b>Xunta de Galicia</b>	43.000,00
● Sw. Libre (08 - B) <b>Xunta de Galicia</b>	203.543,18
● C. Colab. UVIGO e-learning (08 - E) <b>Universidad de Vigo</b>	663,00
● SUMA 2 (08 - F) <b>Ministerio de Industria, Turismo y Comercio</b>	3.335,40
● SUMA (08 - F) <b>TEECSIDEL</b>	3.706,00
● Otras subvenciones a la explotación (PIEG 07-N, PIEG 08-D):	17.238,67

**TOTAL INGRESOS**

**359.632,97**

### 5.2.- Descrición de Proxectos.

Durante o ano 2008 realizáronse tarefas de investigación e soporte á investigación e desenvolvemento a través de proxectos e contratos, relacionando a continuación os ingresos habidos no exercicio:

<b>Título</b>	<b>Financiación</b>	<b>Estado 2008</b>	<b>Descripción</b>
<b>E-LEARNING</b>			
e-hospital	<u>Financia:</u> Unión Europea, Programa SOCRATES	Rematado	e-learning opportunities for adult patients during hospitalisation in health-care institutions
EFELCREN	<u>Financia:</u> Unión Europea, Programa SOCRATES	Rematado	Desenvolvemento de Contornas flexibles e creativas para educación
RedLeche	<u>Financia:</u> Dirección Xeral de I+D+I	Inicio	Capacitación en Red para a Industria Láctea de Latinoamerica
PARENTS	<u>Financia:</u> Europeo Socrates	Execución	Dar soporte aos pais na súa axuda aos fillos no relativo á elección dunha profesión.
SUMA-2	<u>Financia:</u> Ministerio de Educación y Ciencia	Execución	Desenvolvemento dun sistema de integración de servizos de elearning usando estándares, multimodal e adaptativo. (Continuación do proxecto SUMA).
T-Maestro	<u>Financia:</u> Dirección Xeral de I+D+I <u>Colabora:</u> UVIGO	Execución	Deseño, desenvolvemento e validación dunha contorna para a creación de propostas formativas, válido tanto no ámbito do t-learning como non de m-learning, que teña en conta as peculiaridades destes medios antes citados, e permita superar os principais problemas detectados nas propostas de e-learning en xeral.
YES	<u>Financia:</u> Europeo, Programa Leonardo da Vinci	Execución	Deseño, desenvolvemento e validación dunha contorna para a creación de propostas formativas, válido tanto non ámbito do t-learning como non de m-learning, que teña en conta as peculiaridades destes medios antes citados, e permita superar os principais problemas detectados nas propostas de e-learning en xeral.
E-intervencion	<u>Financia:</u> Dirección Xeral de I+D+I	Execución	Avaliar a influencia na calidade de vida das persoas con discapacidade mediante a aplicación dun programa de intervención familiar por parte de terapeutas profesionais utilizando unha contorna virtual de comunicación e de traballo colaborativo.

<b>Título</b>	<b>Financiación</b>	<b>Estado 2008</b>	<b>Descripción</b>
ICTeachers	<u>Financia:</u> Europeo Socrates	Inicio	Reducir o gap existente na integración de tecnoloxía ICT nas clases de escolas de primaria e secundaria.
EProcura	<u>Financia:</u> Dirección Xeral de I+D+I <u>Colabora:</u> UVIGO, U. Católica Lovaina, U. Oslo	Inicio	Neste proxecto abórdase o deseño, desenvolvemento e despregamento dunha plataforma de intermediación para a procura de cursos, contemplando mecanismos que axuden a buscar, seleccionar e atopar aquela oferta que mellor se adapte ás necesidades e preferencias particulares.
<b>GIS</b>			
GIS-PATRIM08	<u>Financia:</u> Dirección Xeral de patrimonio	Rematado	Contrato traballos GIS co servizo de Arqueoloxía da Dirección Xeral de Patrimonio da Consellería de Cultura
GIS-RIESGOSM.A.	<u>Financia:</u> Dirección Xeral de I+D+I	Rematado	Proxecto con CIS e USC para análise de riscos ambientais en zonas industriais de Galicia
GIS-TERRA	<u>Financia:</u> IDEGA	Rematado	Xeración contidos GIS para os contidos de educación do Proxecto Terra do COAG
GIS_SIFI	<u>Financia:</u> Dirección Xeral de I+D+I	Rematado	Análise da industria da transformación da madeira e do sector forestal en Galicia. Posta en valor das súas potencialidades mediante un sistema de información forestal-industrial.
<b>COMERCIO ELECTRÓNICO</b>			
Cooptic	<u>Financia:</u> Dirección Xeral de Investigación, Desenvolvemento e Innovación	Rematado	Neste proxecto preténdese realizar unha investigación que determine o deseño óptimo da arquitectura dun sistema que permita a xestión integral da trazabilidade en orixe para cooperativas agrícolas e hortofrutícolas.
XESVE-TIC	<u>Financia:</u> Dirección Xeral de I+D+I	Execución	Deseño óptimo da arquitectura dun sistema integral do control veterinario de explotacións gandeiras

Título	Financiación	Estado 2008	Descripción
SLG	<u>Financia:</u> Dirección Xeral de Promoción Industrial e da Sociedade da Información  <u>Colabora:</u> UDC, USC, UVIGO, EGANET, IGALIA, ALFA21 y diez instituciones más.	Execución	Promoción do software libre en Galicia. Mancomun.org é un punto de encontro dás diferentes iniciativas sobre Software Libre que se están desenvolvendo dende vos diferentes ámbitos: institucional, empresarial, educativo e voluntariado.
EVITA	<u>Financia:</u> Europeo Interreg	Inicio	Intercambio, valorización e Transferencia de políticas de boas practicas rexionais para empresas PEMES, soporte IT e e-negocio
IPlus	<u>Financia:</u> Europeo Interreg IVC	Inicio	Mellorar as políticas rexionais relacionadas coa innovación e as prioridades da economía do coñecemento.
VG-CMMI-SPICE	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	Execución	Acción asociativa estratéxica de orientación á excelencia tecnolóxica no desenvolvemento software mediante a implantación de modelos de certificación de calidade (CMMI, SPICE)

### **5.3.-Redes e Plataformas Tecnolóxicas internacionais, nacionais e rexionais.**

Nome	Financia	Estado 2008	Membros
INES- Iniciativa Española de Software y Servicios	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	Execución	136 empresas e instituciones Españolas.
GIS-REDIX	Dirección Xeral de Promoción Científica e Tecnolóxica	Execución	Red galega de investigación en Sistemas de información Xeográfica
REDOAPA, Red Temática para el Diseño y	Ministerio de Educación	Execución	Máis de 20 universidades españolas

Nome	Financia	Estado 2008	Membros
Objetos de Aprendizaje			
EBSN	EU Comission, DG Enterprise and Industry	Execución	Austria, Bélxica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Holanda, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia y Gran Bretaña.
INSME	OECD & United Nations Industrial Development Organization	Execución	77 membros de 29 países en 5 continentes
NESSI Networked European Software and Services Initiative	Comisión Europea	Execución	366 membros, dos que 81 son compañías TIC, 91 Pymes, 180 organismos académicos e 14 usuarios. 22 socios, dos que 18 son da industria, 3 do mundo académico e 1 da comunidade de código aberto.
RETGALIA	Xunta	Execución	21 Centros Tecnolóxicos de Galicia.
Neurona	Xunta	Execución	14 Plataformas Tecnolóxicas de Galicia.
elearningeuropa.info	Comisión Europea	Execución	Portal web da UE.
PTAG	Xunta	Execución	Plataforma Tecnolóxica do Audiovisual.
REDAOPA	Ministerio Educación	Execución	Rede Temática sobre deseños e obxectos para o Aprendizaxe
E-Ciencia	España	Execución	Rede temática de e-Ciencia Nacional