

---

**PREGO DE CONDICIÓNNS TÉCNICAS PARA A  
CONTRATACIÓN POLA SOCIEDADE ANÓNIMA XESTIÓN CENTRO DE  
SUPERCOMPUTACIÓN DE GALICIA DE HORAS DE FORMACIÓN DIRIXIDAS Á  
PEME E FORMACIÓN DIVULGATIVA Á SOCIEDADE, NO MARCO DO PROXECTO  
MANCOMUN.ORG. MARZO-2007**

---

## 1. INTRODUCCIÓN

---

A Dirección Xeral de Promoción Industrial e da Sociedade da Información da Consellería de Innovación e Industria da Xunta de Galicia e a Sociedade Anónima Xestión Centro de Supercomputación de Galicia (S.A.X. CESGA), teñen asinado un convenio de colaboración que pretende contribuír ao desenvolvemento e implantación do software libre en Galicia. Este convenio, materializado no proxecto “mancomun.org, Iniciativa galega polo Software Libre”, encádrase no contexto dunha acción estratéxica máis ampla a levar a cabo en Galicia durante os vindeiros anos que permita contribuír á dinamización e implantación da Sociedade da Información na nosa comunidade, polo que se atopa integrado no PEGSI<sup>1</sup> (Plan Estratéxico Galego para a Sociedade da Información)

Mancomun.org ten catro obxectivos principais:

1. Facilitar o desenvolvemento industrial e innovador da PEME do sector TIC en Galicia.
2. Contribuír ao achegamento da Sociedade da Información e o Coñecemento á sociedade galega.
3. Potenciar o uso de aplicacións informáticas na nosa lingua.
4. Impulsar o uso de estándares abertos e a independencia tecnolóxica

---

1 <http://www.sociedadedainformacion.eu>

## 2. O BXECTIVOS DA CONTRATACIÓN

---

O obxecto da presente contratación é a realización dunha intervención formativa específica para a PEME e doutra divulgativa para a sociedade en xeral.

No primeiro caso a intención é mellorar os parámetros produtivos e sociais das empresas galegas, introducindo e aprofundando no uso das ferramentas de software libre máis implantadas e complementándose coa formación en áreas menos desenvolvidas, pero de interese estratéxico para a mellora da súa competitividade. A intervención formativa tomará como empresa de referencia á microPEME do sector servizos, poñendo especial atención ás características propias do medio rural.

No segundo caso, preténdese diminuír a fenda dixital achegando a Sociedade da Información á cidadanía a través de ferramentas de software libre e en galego, xa que existe un atraso respecto aos niveis de España e da Unión Europea. Ademais existen tamén desequilibrios dentro da propia autonomía, especialmente entre a Galicia urbana e o resto da autonomía, que convén compensar.

Para acadar estes obxectivos necesítase contar co apoio dunha empresa especializada no campo da formación en software libre.

### 3. ESPECIFICACIÓNS TÉCNICAS

---

As características técnicas ás que se deberán axustar, como mínimo, os traballos do presente concurso serán as seguintes:

- A empresa deberá ofertar unha bolsa de horas de formación que se irá consumindo a medida que se impartan os cursos especificados no anexo.
- A Rede de Dinamización da Sociedade da Información da Xunta de Galicia, a través do CESGA, será a encargada de demandar estes cursos á empresa adxudicataria, segundo as necesidades detectadas no seu ámbito de traballo.
- O mínimo de horas de profesor ofertadas na bolsa de formación será de 1.600 horas.
- No prezo estarán contemplados todos os custos incluídos dietas e desprazamentos dos profesores así como todos os impostos que correspondan.
- Para o cálculo do prezo final da oferta a empresa deberá indicar o número total de horas que impartirá, así como o prezo por hora de formación.
- A empresa adxudicataria encargarse, conxuntamente coa Rede de Dinamización, da xestión da loxística necesaria para a impartición de cada curso (reserva de aula, conexión a Internet, material a fornecer aos alumnos, rede wifi, etc.)
- En función da demanda que detecte a Rede de Dinamización, e previa aprobación do CESGA, poderase pedir á empresa adxudicataria a impartición dalgún curso ou módulo, aínda que non estea incluído no anexo, con cargo á bolsa de horas. Os contidos destes módulos terán sempre como finalidade acadar os obxectivos especificados no punto dous deste prego.
- A empresa adxudicataria deberá presentar unha metodoloxía detallada, tanto a nivel docente (ensino-aprendizaxe) como da totalidade do traballo a realizar. Esta metodoloxía deberá ser validada polo equipo técnico de mancomun.org.
- A empresa adxudicataria deberá ofertar con cargo ao concurso o uso, onde se precise, do equipamento correspondente a 12 computadores para o alumnado, 1 computador para o docente e os elementos e dispositivos para a súa interconexión. Asemade, ofertará o prezo por hora correspondente a unha segunda aula de 12 computadores para o alumnado, 1 computador para o docente e os elementos e dispositivos para a súa interconexión, que non se incluírá no prezo final pero que se valorará nos criterios de avaliación.
- Deberá proporcionarse a maior proximidade posible das ferramentas informáticas empregadas nos cursos á lingua propia de Galicia, empregando para elo aplicacións libres dispoñibles en galego.

- A empresa adxudicataria será a responsable do bo funcionamento de todo o equipamento hardware e do software a utilizar nos cursos.

#### **4. OUTRAS CONDICIÓNS**

---

Os contidos desenvolvidos para estes cursos distribuiranse cunha licenza Creative Commons Recoñecemento-NonComercial-CompartirIgual 2.5 España (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/deed.gl>).

## **5. FINANCIAMENTO E FORMA DE PAGO**

---

O orzamento máximo desta contratación será de 85000€ (oitenta e cinco mil euros) incluíndo todo tipo de taxas e impostos. O pago realizarase en tres fases: un 33% á sinatura do contrato, un 34% cando se teñan consumidas o 50% das horas e o 33% restante á finalización da bolsa de horas.

## 6. CRITERIOS DE AVALIACIÓN

Os criterios para a avaliación das ofertas son os seguintes:

Criterio	Puntuación
Prezo	
– Custo da hora do profesor	35
– Custo da hora de aluguer de equipos de aula adicional	5
Perfil do profesorado	20
Material	10
Metodoloxía	10
Experiencias similares	10
Outras melloras	10

O DIRECTOR XERENTE DA S.A.X.  
CENTRO DE SUPERCOMPUTACIÓN DE GALICIA

Asinado: Javier García Tobío



## 7. ANEXO

Neste Anexo descríbense os cursos que se deberán incluír na bolsa de formación así como unha proposta dos esquemas de contidos que como mínimo terán que tratar os devanditos cursos.

### 0. Cursos de Introducción á Sociedade da Información

A introdución ás ferramentas propias da Sociedade da Información debe comezar por mostrar os conceptos básicos das aplicacións ofimáticas e de Internet.

A formación en ofimática deberá ter por obxecto asegurar a aprendizaxe básica das operacións máis xenéricas e sinalar as potencialidades das ferramentas motivando ás persoas asistentes a continuar a investigar por si mesmas servíndose da documentación que fornece a propia aplicación e acudindo aos foros de soporte característicos das comunidades do software libre (foros de mancomun.org, foros OpenOffice.org, etc.). Con este propósito deberá incluír conceptos básicos de edición de textos, folla de cálculo e presentacións. Ademais, poderá empregarse o proceso de produción e galeguización desta ferramenta como exemplo didáctico do que é o software libre e cal é a súa lóxica en contraste coa lóxica da produción de software baseado na restrición de licenzas.

Pola súa parte, empregando as ferramentas das suites de Internet deberase explicar o funcionamento básico das comunidades dixitais.

Con este propósito deberán tratarse os seguintes módulos:

#### WWW

1. Introducción a internet
2. Como está feita unha web, diferentes posibilidades
3. Navegadores
4. Instalación de Firefox
5. Uso básico de Firefox en galego
  - 5.1. Menús e barras de ferramentas
  - 5.2. Navegación por pestanas
  - 5.3. Buscador integrado
6. Uso avanzado de Firefox
  - 6.1. Configuración de Firefox
  - 6.2. Marcapáxinas actualizables para a lectura de canles Rss
  - 6.3. Engadir extensións
  - 6.4. etc.
7. Navegación
  - 7.1. Buscadores

- 7.2. Contidos máis frecuentes (webs, blogs, xornais, foros, correo-web, ficheiros de listas, servizos de pago)
- 7.3. Navegación segura (https, autenticación, certificados dixitais, cookies, identificación de IP, navegación anónima)

## 8. Prácticas

### **Correo Electrónico**

1. Uso correcto e conceptos básicos dos envíos de correo
2. Que é Mozilla Thunderbird?
3. Como instalalo?
4. Migración desde outro sistema de correo. Importar contactos, caixa de correo...
5. Configuración
  - 5.1. Como agregar unha conta de correo
  - 5.2. Como deixar unha copia das mensaxes no servidor
  - 5.3. Como revisar a conta cada certo tempo
  - 5.4. Como configurar máis dun servidor SMTP
  - 5.5. Teño todas as contas xuntas nas carpetas locais, non poden estar separadas?
  - 5.6. Que facer se Thunderbird non se pode conectar co servidor?
6. Uso básico de Thunderbird en galego
  - 6.1. Como redactar un correo
  - 6.2. Non hai un botón "Enviar e recibir", como en Microsoft Outlook Express?
  - 6.3. Instalación de correctores ortográficos
7. Configuración de fontes ou canles Rss
8. Usos do correo electrónico (netiqueta, maiúsculas, precaucións derivadas da ausencia de linguaxe non-verbal, smileys, spam, phishing)
9. Prácticas

### **Mensaxería Instantánea**

1. Que é a Mensaxería instantánea?
2. Que é Gaim?
3. Redes soportadas
4. Consequindo Gaim
5. Instalación de Gaim
6. Configurando Gaim
  - 6.1. Crear e xestionar múltiples contas
7. Uso básico do Gaim
  - 7.1. Iniciando unha conversa
  - 7.2. Rexistro das conversas
  - 7.3. Recuperando conversas anteriores
8. Lexislacións e intercambio de ficheiros

9. Aplicacións da mensaxería instantánea ás relacións interempresariais ou interpersoais

## **Sinatura Electrónica e LOPD**

Sinatura electrónica:

1. A Sinatura Dixital
2. Beneficios
3. Como funciona? Implementación
4. Usos da sinatura dixital - usos persoais
5. Outros usos dos certificados dixitais - usos coa administración
6. Servizos con certificación dixital e oficinas virtuais
7. Lexislación: a sinatura dixital
8. Oficinas Virtuais.
9. Instalación de GnuPG
10. Uso de GnuPG
11. Prácticas

LOPD:

1. Aspectos xurídicos das Novas Tecnoloxías e Internet
2. Proceso de datos e a lexislación aplicable
3. Conceptos e definicións
4. Obrigas das partes
5. Responsable do Ficheiro
6. Encargado do tratamento
7. Responsable de seguridade
8. Usuario do ficheiro
9. Afectado ou interesado
10. Requisitos na recollida de información
11. Comunicación e acceso
12. Control administrativo
13. Niveis de seguridade e medidas a aplicar
14. Auditorías
15. Prácticas

## **Introdución a OpenOffice**

1. Que é OpenOffice.org?
2. Vantaxes de OpenOffice.org
3. Instalación
4. A Interfaz gráfica do usuario
5. Barra de título da ventá
6. Barra de menús
7. Barra de símbolos
8. Barra de funcións

9. Barra de obxectos
10. Barra de ferramentas

## **Procesador de textos**

1. Crear un documento
2. Pegar texto
3. Gardar o documento
4. Exportar como PDF
5. Pechar o documento
6. Abrir ficheiro
7. Axustar a escala
8. Seleccionar, borrar e desfacer
9. Copiar, cortar e pegar; arrastrar e soltar
10. Formato de carácter
11. Formato de parágrafo
12. Formato e estilos de páxina
13. Inserir saltos
14. Inserir unha imaxe
15. Anclaxe, axuste e posición da imaxe
16. Formato da imaxe
17. Activar e desactivar a revisión ortográfica automática
18. Activar e desactivar o formatado automático
19. Listas
20. Táboas
21. Estilos de parágrafo
22. Formato do estilo e formato directo
23. Modelos
24. Compatibilidade con MS Word
25. Gardar un documento en formato de MS Word
26. O editor de fórmulas - Math
  - 26.1. Traballar con fórmulas no procesador de textos
  - 26.2. Interface de Math: a ventá de selección e a ventá de comandos
  - 26.3. Crear fórmulas na ventá de selección
  - 26.4. Suma, multiplicación, fraccións e agrupamento
27. Subíndices e superíndices
  - 27.1. Sumatorio
  - 27.2. Límites e parénteses
28. Símbolos e letras gregas
29. Radicais e integrais
30. Crear fórmulas na ventá de comandos
31. Personalizar os catálogos de símbolos: formulación química
32. Prácticas

## **Presentacións**

1. Primeiros pasos
2. Gardar
3. Usando o asistente de presentacións
4. Personalizando as presentacións
5. Creando presentacións desde cero
6. Seleccionando un deseño
7. Engadindo e eliminando diapositivas
8. A barra de ferramentas de debuxo
9. Engadindo e eliminando botóns da barra de ferramentas
10. As ferramentas
11. Liña
12. Frecha
13. Rectángulo
14. Elipse
15. Texto
16. Conector
17. Formas básicas
18. Puntos
19. Galería de fontes
20. Imaxes desde arquivo
21. Galería de imaxes
22. Rotar, aliar, distribuír e extrusión.
23. Executando presentacións
24. Configurando presentacións
25. Compatibilidade con outros programas
  - 25.1. Power Point
  - 25.2. Star Draw
  - 25.3. StarImpress
26. Prácticas

## **Folla de cálculo (I)**

1. Instalación
2. A Interfaz gráfica do usuario
3. Barra de título da ventá
4. Barra de menús
5. Barra de símbolos
6. Barra de funcións
7. Barra de obxectos
8. Barra de ferramentas
9. Regra
10. Barra de desprazamentos da ventá

11. Botóns de navegación
12. Barra de estado
13. A folla de cálculo
14. Primeiros pasos
15. Referencias relativas e absolutas
16. Sumatorios
17. Prácticas

## **0.2 Cursos de ofimática avanzada**

### **Folla de cálculo (II)**

1. Formatos de cela
2. Bordos e recheos
3. Fórmulas
4. Crear gráficos de barras
5. Exportar PDF
6. Compatibilidade con Excel
  - 6.1. Cargar follas de cálculo de Excel
  - 6.2. Gardar follas de cálculo en formato Excel
7. Prácticas

### **Base de datos**

1. Primeiros pasos con OO Base
2. O formato ODB
3. Creando unha base de datos
4. Creando consultas
5. Creando formularios
6. Creando Informes
7. Integración en Writer
8. Integración con servidores de bases de datos
  - 8.1. MySQL
  - 8.2. Oracle
  - 8.3. Adabas
  - 8.4. dBASE
  - 8.5. JDBC
  - 8.6. ODBC
  - 8.7. Groupwise

### **Construcción de páxinas web**

1. Instalación de Nvu
2. Etapas na creación da Web
3. Planificación

4. As ligazóns
5. Engadir imaxes
6. Gardar a Páxina
7. Táboas
8. CSS
9. A Composición das Páxinas
10. A Estrutura da Web
11. Eliminar Erros da Web
12. Os Formularios
13. Introducción ás bases de datos
14. Metas
15. Servidores
16. Dominios
17. Accesibilidade
18. Prácticas

### **0.3 Cursos específicos para a PEME: Xestión da empresa**

#### **Facturación**

1. Arquitectura de Factualux
2. Instalación de Factualux en Linux
3. Instalación de Factualux en Windows 2000
4. Modo Monoposto (SQLite)
5. Modo Multiposto
  - 5.1. MySQL (Instalación e Configuración básica)
  - 5.2. PostgreSQL (Instalación e Configuración básica)
6. Facturación
7. Módulos a usar (facturación - principal)
8. Facturación con Factualux
  - 8.1. Configurar a Empresa
  - 8.2. Engadir Clientes
  - 8.3. Engadir Produtos
  - 8.4. Crear albarás
  - 8.5. Facturar albarás
9. Prácticas

#### **Contabilidade**

1. Arquitectura de Factualux

2. Instalación de Facturalux en Linux
3. Instalación de Facturalux en Windows 2000
4. Modo Monoposto (SQLite)
5. Modo multiposto
  - 5.1. MySQL
  - 5.2. Instalación
  - 5.3. Configuración básica
  - 5.4. PostgreeSQL
  - 5.5. Instalación
  - 5.6. Configuración básica
6. Contabilidade
7. Módulos necesarios (contabilidade principal)
8. Exercicios
9. Contas (PGC)
10. Contas especiais
11. Partidas
12. Xerar asentos contables
  - 12.1. Asentos predefinidos
  - 12.2. Cargas rápidas
  - 12.3. Xerar informes
13. Prácticas

## **Xestión de almacén**

1. Módulos necesarios (facturación almacén)
2. Creando Almacéns
3. Creando Artigos
4. Creando Familias
5. Creando Tarifas
6. Prácticas

### 0.4 Cursos específico para PEMES: Xestión da rede

## **Arquitectura cliente/servidor**

1. Arquitectura cliente/servidor
2. Clientes de rede
  1. Tipos de clientes de rede
  2. Instalación e mantemento
  3. Galeguización da interface
  4. Actualizacións
  5. Importancia do factor humano no funcionamento dos clientes
  6. Copias de seguridade



## 7. Política de seguridade

### **Servidores de rede**

1. Servidor de ficheiros
  - (a) Instalación de SMB
  - (b) Configuración SMB
  - (c) Configuración cliente Linux e Windows
2. Servidor web
  - (a) Instalación Apache
  - (b) Configuración Apache
  - (c) SSL
  - (d) Dominios virtuais
  - (e) CGI
  - (f) PHP, Python, Java (Tomcat)
3. CMS e BBDD
  - (a) Instalación e configuración de Wordpress
  - (b) Instalación Joomla + BBDD
  - (c) Configuración Joomla + BBDD
  - (d) Xestión de usuarios
  - (e) Xestión de modelos
  - (f) Xestión de ficheiros

### **Xestión de dominio corporativo**

1. Conceptos básicos de DNS
2. Instalación e configuración de BIND (básica)
3. Configuración de dominios en BIND (básica)
4. Selección dun nome de dominio
5. Rexistro de dominio en NIC (.info)
6. Aloxamento de dominios: contratación e exemplos con Apache instalado
7. PuntoGAL

### **Comercio electrónico**

1. Introducción ao comercio electrónico
2. Tipos: B2B, B2C, C2C e B2G
3. Datos estatísticos e estudos de mercado existentes
4. Sistemas e procesos de pago
5. LSSI
6. Procesos de compra
7. A importancia da loxística
8. As claves do éxito
9. Os problemas
10. Prácticas

## Marketing na rede

1. Diferentes xeitos de promoción
2. Sistemas de sindicación (adwords de Google, sistema de Código de Barras, ...)
3. Promoción por banners
4. Posicionamento en buscadores
5. Xestión do nome de dominio
6. Prácticas

## Duración dos cursos e ferramentas

### Introdución á Sociedade da Información

Módulo	Ferramenta	Horas
WWW	Firefox/ Iceweasel	15
Correo electrónico	Thunderbird/ Icedove	10
Mensaxería instantánea	Gaim	10
Sinatura Electrónica e LOPD	GnuPG (gpg)	20
Introdución ao Open Office	OpenOffice	10
Procesador de textos	OpenOffice Writer	25
Presentacións	OpenOffice Impress	15
Follas de Calculo (I)	OpenOffice Calc	15
<b>Total</b>		<b>120</b>

### Curso de ofimática avanzada

Módulo	Ferramenta	Horas
Folla de Cálculo (II)	OpenOffice Calc	40
Bases de datos	OpenOffice Base	40
Construción de páxinas web	Nvu	40
<b>Total</b>		<b>120</b>

### Curso específico para a PEME: Xestión da empresa

Módulo	Ferramenta	Horas
Facturación	Facturalux Calc	24
Contabilidade	Facturalux	24
Xestión de almacén	Facturalux	24
Comercio electrónico	Varias	24
Marketing na rede	Varias	24
<b>Total</b>		<b>120</b>

## Curso específico para PEMES: Xestión da rede

<b>Módulo</b>	<b>Ferramenta</b>	<b>Horas</b>
Arquitectura cliente/ servidor	teórico	10
Servidores de rede	GNU/ Linux	40
Xestión de dominio corporativo	Firefox	20
Comercio electrónico	Varias	25
Marketing na rede	Varias	25
<b>Total</b>		<b>120</b>