



COMUNIDAD VIRTUAL DEL CONOCIMIENTO. EL PROYECTO DE e-FORMACIÓN INFORMÁTICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

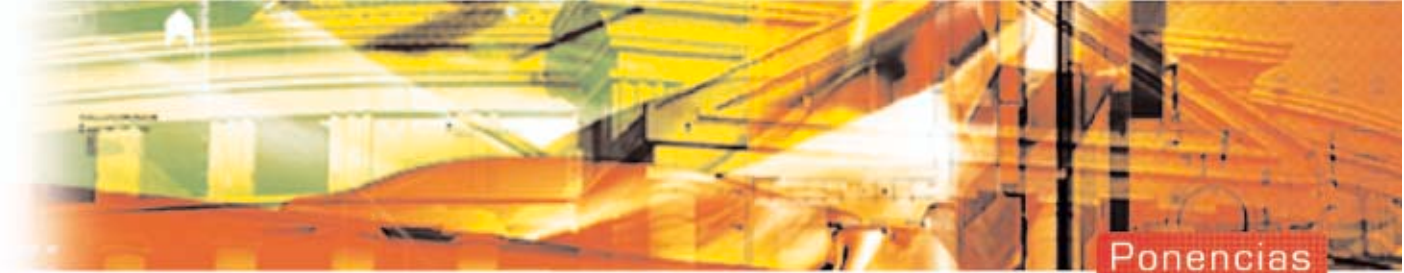
1.- Introducción

En la medida en que se ha ido ultimando el proceso de transferencias de las competencias de la Administración Central a la Comunidad de Madrid, CM, el volumen de empleados públicos ha experimentado un importantísimo crecimiento.

El Organismo Autónomo Informática y Comunicaciones de la Comunidad de Madrid ICM, responsable, entre otras cosas, del desarrollo e implantación de las soluciones informáticas de la CM, se responsabiliza de la formación de los empleados públicos en el uso de las funcionalidades de los Sistemas de Información implantados, diseñando los Planes de Formación Informática que se imparten en su Centro de Formación.

Sin embargo, la magnitud de Recursos Humanos ha hecho imprescindible la ampliación del modelo de formación presencial, dado que de otra forma no sería posible atender el actual nivel de demanda de necesidades.

La voluntad de ICM de crear un espacio para el encuentro con el conocimiento está representado por la Comunidad Virtual del Conocimiento, CVC, que es el proyecto iniciado en el año 2000, desarrollado por el Área de Formación a Usuarios para facilitar a los empleados públicos de la CM el acceso al conocimiento en materia de informática en general y, especialmente, en lo relacionado con los Sistemas de Información y los aplicativos instalados en la estructura administrativa y de gestión de la CM.



Integrado como parte sustancial de la CVC se encuentra el Centro Virtual de Formación Informática, CVFI, que es el motor sobre el que se inicia el proyecto, con objetivos concretos de cerrar desarrollos e implantar los contenidos de las unidades pedagógicas que se imparten en el Centro de Formación.

El criterio de ir llevando al modelo virtual los contenidos de los diferentes planes de formación, se debe a la necesidad de adecuar todas las actividades al amparo de un solo marco, con independencia de la modalidades en la que se impartan para, entre otras razones, normalizar de manera homogénea los efectos curriculares reales que se derivan de las actividades formativas.

2.- Comunidad Virtual del Conocimiento (CVC)



<http://nticnfor02.icm.es/ceko/ceko2001/index1.htm>

Comunidad Virtual del Conocimiento

Programa Formativo
 Indicadores de Calidad
 Biblioteca
 Asignación de plazas
 Nosotros

Centro Virtual de Formación Informática
 Plan de Formación Informática
 Indicadores de Calidad
 Biblioteca

C.V.F.I.
 Sala de Estudios
 Cursos Certificados
 Guía de Navegación

novedades

COMUNIDAD DE MADRID

s nuevos cursos de Mi





La Comunidad Virtual del Conocimiento -CVC- es el conjunto de servicios que ICM, a través del Área de Formación a Usuarios, ofrece a los empleados públicos de la CM, como usuarios de las tecnologías de la información, al objeto de posibilitar el acceso generalizado al conocimiento en el ámbito de la informática. Dichos servicios se hayan en la Intranet de la CM, a la que se accede a través de la red Institucional, con lo que cualquier empleado que disponga de un PC conectado a ésta, podrá acceder a cualquiera de los servicios disponible.

Los contenidos de la CVC se hayan estructurados en dos áreas claramente diferenciadas: Plataforma de Servicios Integrados y Centro Virtual de Formación Informática.

3.- La Plataforma de Servicios Integrados

La Plataforma de Servicios Integrados es la referencia de la que dispone el usuario para la búsqueda de información relativa a todas las actividades del Centro de Formación de ICM, y que ofrece un conjunto de servicios que se agrupan bajo los siguientes apartados:

1- GUÍA DE NAVEGACIÓN

Es el documento electrónico en el que se encuentra toda la información relativa tanto a funcionamiento de la CVC como a los servicios que ofrece. En dicho documento, editado bajo formato PDF, se le ofrece al usuario todas las posibilidades que contiene el portal, y le guía de una manera muy intuitiva por todos los niveles de la CVC, permitiéndole conocer las condiciones que se requieren para acceder a cada uno de los contenidos.

2- PROGRAMA FORMATIVO

En este apartado publicamos todas las actividades relativas a la actividad formativa presencial que se desarrolla en el Centro de Formación, agrupado bajo los siguientes ítems:

- . Plan de Formación Informática de la Comunidad de Madrid 2002.
- . Asignación de plazas: Contiene la información de todas las Consejerías y Organismos de la CM a nivel de



Direcciones Generales, sobre el número de personas a formar este año en cada una de las acciones formativas.

- . Calendario: Incluye los cursos programados, con la fecha de realización y horario estructurado por Áreas Formativas.
- . Interlocutores: Relación de las personas que representan a cada Dirección General y que interlocucionan entre el Centro de Formación y los alumnos.
- . Ejecución del Programa Formativo: Se indica el estado de ejecución del Plan de Formación, el número de cursos, asistentes y horas lectivas realizadas.

3- INDICADORES DE CALIDAD

Seguimiento mensual de los indicadores de calidad y sus objetivos anuales de acuerdo con el Sistema de Calidad, que se deriva de la implantación de la Norma ISO EN UNE 9001:2000.

4- BIBLIOTECA

Agrupar por áreas formativas todos los documentos editados por el Centro de Formación, entre otros, los manuales que se entregan a los alumnos en los cursos presenciales.

5- NOSOTROS

.Quiénes somos: Descripción del Centro de Formación y su entorno.

.Qué hacemos: Planificación, ejecución y seguimiento del Plan de Formación Informática de la C.M.

.Dónde estamos: Plano de situación del Centro de Formación con información de los accesos al mismo (líneas de autobuses, de metro y callejero).





6- NOVEDADES

Información actualizada de interés para los usuarios, relativa a toda la actividad del Área de Formación a Usuarios.

7- BUZÓN DE SUGERENCIAS

Se recogen las aportaciones de todos los usuarios interesados en mejorar nuestros servicios.

4.- Centro Virtual de Formación Informática (CVFI)

1- EL MARCO DEL APRENDIZAJE NO PRESENCIAL

El Centro Virtual de Formación Informática es el modelo de formación no presencial que ICM ha diseñado y puesto en servicio con el objeto de poner al alcance de los empleados públicos de la Comunidad de Madrid un conjunto de conocimientos informáticos, cada vez más amplios y diversos. La flexibilidad, accesibilidad y comodidad de este sistema permite que sea el usuario quien, en función exclusivamente de sus necesidades, decida cuándo y qué le interesa de toda la oferta formativa.

El CVFI está concebido para que se pueda acceder bajo dos modalidades:

Modalidad de Consulta: Cursos de acceso libre y anónimo en la que los alumnos no necesitan ningún requisito y se puede acceder a ellos cuantas veces se desee. Esta modalidad no tiene tutor ni certificación alguna.

Inscripción a Cursos Certificados: posibilidad de inscribirse en cursos cumpliendo los requisitos establecidos para cada uno de ellos. Superando las pruebas presenciales de conocimiento, se obtiene el correspondiente Certificado de Aprovechamiento, con el mismo valor curricular que los cursos presenciales.

El alumno decide entre todas las posibilidades que se le ofrecen: realizar una determinada consulta, acceder a cual-



quier tipo de información contenida en los cursos y que sea de su interés, ver los índices de cada curso, etc; o bien formalizar una inscripción al curso elegido y, de acuerdo con los requerimientos establecidos, poder realizarlo. El período máximo para llevar a cabo un curso es de tres meses.



2- INTERFAZ DE USUARIO

La presentación de los cursos es común y la sencillez de los iconos permiten la fácil navegación por todos los contenidos de los mismos:

- En la parte superior de la ventana se indica en qué curso y en qué tema se encuentra.



- . En la parte superior izquierda, pulsando sobre el logo del Centro de Formación, regresa a la página principal del CVFI.
- . Debajo del logo, un cuadro muestra el tiempo que dura el tema que está consultando y el porcentaje de realización del mismo.

ICONOS

AVANZAR

Permite ir del tema o ejercicio en el que nos encontramos al siguiente.

RETROCEDER

Sirve para acceder al tema o tarea anterior.

PAUSA

Detiene la ejecución del curso, parando la explicación o ejercicio. Para continuar hay que pulsar de nuevo.

REPETIR

Vuelve a reproducir el tema o tarea que se acaba de realizar.

CERRAR

Termina o cierra la sesión en la que estamos.





ÍNDICE

Muestra la relación de temas contenidos en el curso, así como un glosario de términos. Ofrece la posibilidad de acceder de una forma directa a cualquier tema o tarea concreta de interés.

A través del icono se despliega el contenido del capítulo y el icono cierra el contenido del capítulo correspondiente. En la parte de la derecha hay una barra de desplazamiento que sirve para moverse de arriba a abajo por el mismo. Además se encuentran los mismos iconos que despliegan o pliegan todos los capítulos.

BUSCAR

Permite la búsqueda de los temas en los que aparece el término que se escriba.

AYUDA

Pulsando este botón se accede directamente a la Guía de Navegación.

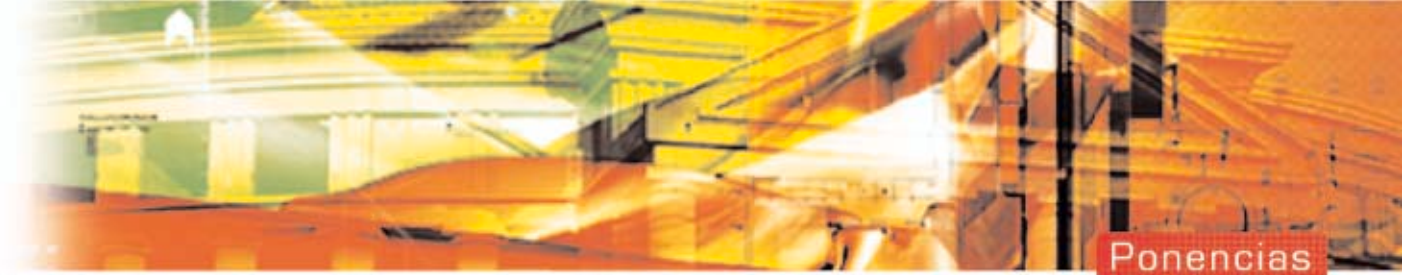
CORREO

Se trata de un acceso directo al correo que cada alumno tiene, configurado con la dirección del Centro de Formación de ICM, lo cual le permite ponerse en contacto con el tutor (envío de ejercicios) o con el propio Centro de Formación.

PROGRESO DEL ALUMNO (ESTA OPCIÓN SÓLO ESTÁ DISPONIBLE PARA LOS ALUMNOS INSCRITOS EN LOS CURSOS CERTIFICADOS)

Los alumnos disponen de información actualizada relativa a su progreso en el curso, de los siguientes aspectos:

- . Porcentaje de realización del curso
- . Tiempo que se lleva dedicado al curso



- . Porcentaje de Prácticas Guiadas realizadas correctamente.
- . Porcentaje de Ejercicios Prácticos realizados de forma correcta.
- . Nº de participaciones en las Salas de Charla y las que han sido validadas por el tutor.
- . Ejercicios realizados y corregidos por el tutor.

Adicionalmente, en el Índice se le indica el grado de realización de las distintas tareas mediante el color del icono:

- . blanco = no realizado
- . verde = realizado en su totalidad
- . verde y blanco = realizado parcialmente

VOLUMEN

Regula el nivel de audio del curso.

3- ESTRUCTURA DE CADA UNIDAD PEDAGÓGICA

Cada unidad pedagógica tiene una estructura compuesta de numerosos recursos didácticos que facilitan el aprendizaje y la utilización de los diferentes programas.

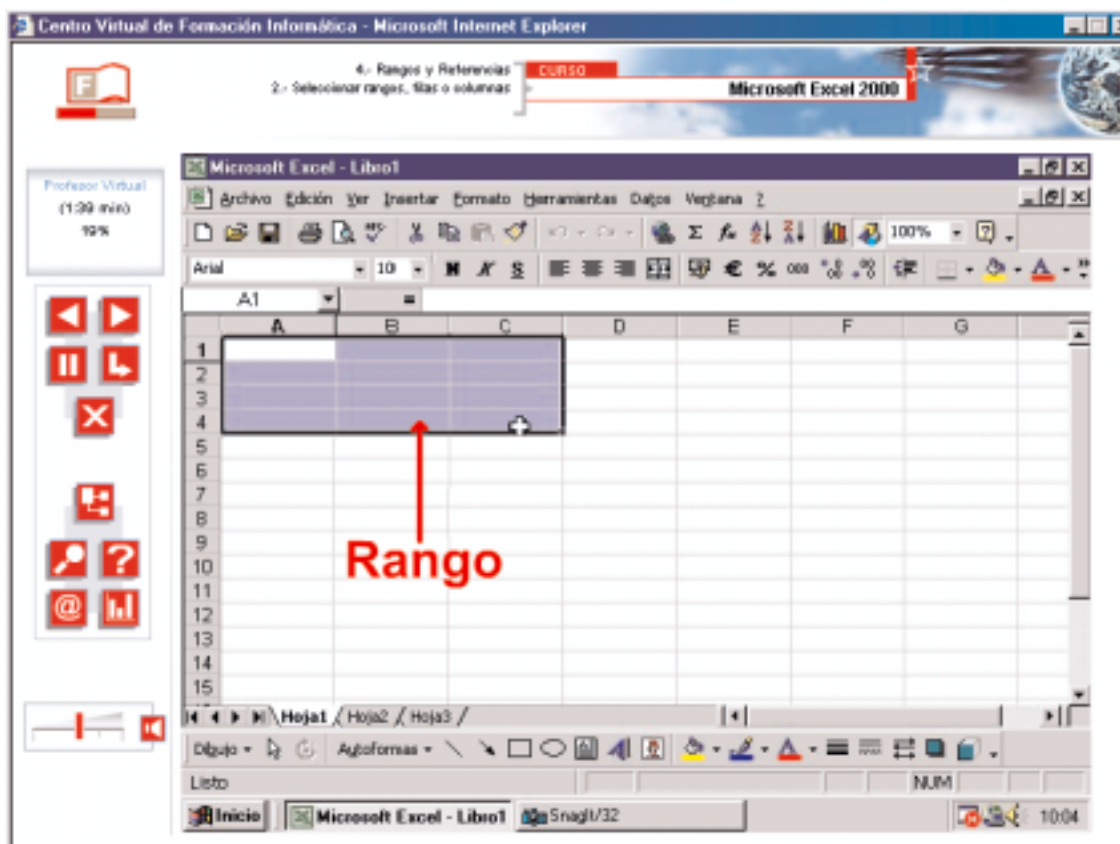
Estos recursos son:

PROFESOR VIRTUAL: Es una animación con sonido que muestra la realización del tema concreto en el que se está, explicando cómo se hace mediante una demostración práctica con movimiento.





EXPLICACIÓN TEÓRICA: Texto con imágenes y pantallas de apoyo que recogen las explicaciones de cada uno de los temas.



EJERCICIOS PRÁCTICOS: Texto que los alumnos pueden imprimir o guardar en sus propios ordenadores para seguir las instrucciones detalladas en ellos y enviar la solución a los tutores por correo electrónico.

PRÁCTICAS GUIADAS: Entornos simulados idénticos a las aplicaciones reales, en las que se solicita a los alumnos que resuelvan alguna cuestión práctica de las detalladas en las explicaciones teóricas. De forma inmediata les informa si lo han realizado de forma correcta.



AUTOEVALUACIÓN: Prueba que se propone al final de cada capítulo para que el alumno la realice y tenga información de los progresos obtenidos.

SALAS DE CHARLAS: Las Salas de Charla son el lugar donde los alumnos se reúnen periódicamente con su tutor, en el que éste plantea los temas de repaso que estima oportuno, en función del programa de actividades de cada curso y del progreso de los alumnos que tiene asignados. Sirve además para que los alumnos presenten las dudas o aclaraciones que tienen. En la actualidad las Salas se abren los jueves de 16:00 a 18:00 horas y los viernes de 9:00 a 11:00.

Dada la obligatoriedad de participar activamente, al menos en tres Salas por cada curso en el que el alumno este inscrito, al término de las mismas queda constancia de la participación de éste, para así validar el proceso de realización del curso.

El acceso a las Salas se realiza de dos formas:

- . Si el alumno se encuentra realizando el curso virtual en el momento en que el tutor abre la Sala, el sistema le envía un mensaje para que acceda a la misma.
- . En la pantalla de Confirmación de Datos Personales, el alumno dispone de una entrada directa: SALAS DE CHARLA, la cual parpadea cuando se encuentra abierta cualquier Sala.

PRUEBAS DE CONOCIMIENTO PRESENCIALES: Una vez finalizado el curso, se convoca al alumno a la prueba presencial. El Centro de Formación remite al interlocutor de la Dir.Gral./Organismo correspondiente las notificaciones de convocatorias a la prueba presencial, cuyo fin es validar el nivel de conocimiento de los alumnos. Dicha prueba se realiza en las instalaciones del Centro de Formación y, una vez superada, da lugar al correspondiente Certificado de Aprovechamiento.

La prueba presencial que han de superar los alumnos inscritos en la modalidad de cursos certificados consta de dos ejercicios: una prueba teórica tipo test de 15 preguntas con 5 posibles respuestas cada una, estableciéndose un tiempo de 30 minutos para su resolución, y una prueba práctica cuya duración depende de cada curso. Es necesario resolver correctamente, como mínimo, el 50% de ambas pruebas para lograr el Certificado de Aprovechamiento.

Adicionalmente el alumno dispone de una SALA DE ESTUDIO, como servicio que complementa su aprendizaje y que ofrece dos alternativas: el FORO, punto de encuentro y comunicación de la CVC, abierto a cualquier persona que quiera



participar en él con sus opiniones o propuestas de temas; PREGUNTAS Y RESPUESTAS donde encuentra un conjunto de preguntas y respuestas ordenadas por materias, que pueden solucionar las dudas más comunes sobre herramientas concretas.

4- EL PAPEL DEL TUTOR

La figura del Tutor es, en nuestro modelo de formación no presencial, la clave para garantizar el éxito del proyecto, ya que será quien le evite al alumno la sensación de incomunicación en este entorno de aprendizaje, ofreciéndole una ágil y permanente respuesta a cualquiera que sea la necesidad de contactar.

El Tutor desarrolla su función abarcando distintas tareas: docentes, como responsable académico de la materia que imparte; tutoriales, realizando el seguimiento diario del proceso de aprendizaje de los alumnos que tiene asignados y de evaluación, elaborando y llevando a cabo el proceso presencial de evaluación de los conocimientos.

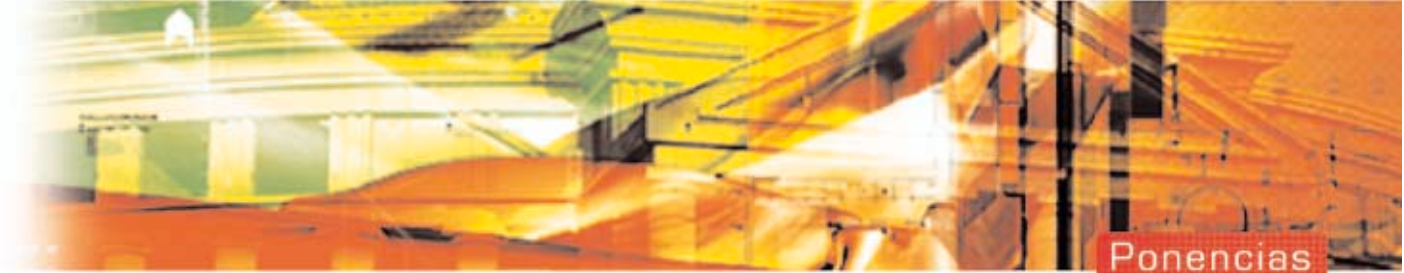
Personifica al profesor encargado de trasladar la confianza al alumno, de darle soporte, resuelve las dudas que pueden surgirle y, además, lleva a cabo la evaluación de los ejercicios prácticos que el alumno tiene que hacer, es quien dirige la sala de charla en la que el alumno participa y quien valora los progresos que realiza.

El equipo que gestiona actualmente el CVFI es de 10 personas. Contamos con 6 tutores que atienden, cada uno de ellos a 50 alumnos como máximo, que es el número que hemos estimado pueden ser atendidos con la dedicación suficiente; con 1 Jefe de Estudios y con 4 personas que gestionan toda la actividad de todos los servicios que ofrecemos en el portal de la Comunidad Virtual del Conocimiento.

5- SEGUIMIENTO Y OBSERVATORIO DE APRENDIZAJE

El tutor dispone de varias herramientas para hacer el seguimiento del progreso del alumno:

- . Al inicio del curso el tutor envía por correo electrónico un mail presentándose al alumno, dándole la bienvenida y ayudándole en el arranque del curso.
- . Durante el período en el que el alumno está siguiendo el curso, su tutor controla los temas que va realizando, el tiempo que invierte, el número de veces que se conecta y los tiempos de conexión, los intentos



que hace para resolver satisfactoriamente los ejercicios prácticos y las prácticas guiadas y la participación en las Salas de Charla. Por el contrario, si observa que lo interrumpe o lo paraliza, no envía los ejercicios prácticos o no participa en las salas de charla, se pone en contacto con él, tanto por el correo como telefónicamente, para ayudarle si tiene problemas, motivarle e interesarse por su situación.

- Al finalizar el curso, realiza las pruebas de conocimiento presenciales tomando contacto directo con el alumno y comprobando, tras su corrección, su nivel de aprovechamiento.

6- OFERTA DE CONTENIDOS

El Plan de Formación Informática de la CM es la referencia que utilizamos para decidir la priorización de la incorporación de Unidades Didácticas en el CVFI. Una de las razones que analizamos en este proceso es la relativa a las demandas surgidas en la fase de Análisis de Necesidades y que, por razones de capacidad, no pueden ser incluidas en las actividades presenciales. Nuestro objetivo es ir dando cabida en el CVFI a todos los contenidos del Plan de Formación, del que en estos momentos ya hemos desarrollado (y están accesibles) los siguientes cursos:



Ayuntamiento de A Coruña



OFIMÁTICA

- Windows 95

- SUITE COREL WORDPERFECT

- ADAPTACIÓN SUITE COREL A MICROSOFT OFFICE

- MICROSOFT OFFICE 2000

- MICROSOFT OFFICE XP

- WordPerfect v.7
- Sesiones Especialización de WordPerfect:
 - Ampliación de Fusiones
 - Plantillas y Funciones Especializadas
- Quattro Pro v.7
- Sesión Especialización de Quattro Pro: Macros
- Paradox v.5
- Sesión Especialización Paradox: Tablas Múltiples
- Presentations v.7
- Sesión Especialización: Integración Herramientas Ofimáticas
- Groupwise

- Adaptación WordPerfect a Word
- Adaptación Quattro Pro a Excel
- Adaptación Presentations a PowerPoint

- Word
- Excel
- Access
- Microsoft Outlook Web Access
- PowerPoint
- Outlook

- Windows XP
- Word 2002
- Excel 2002
- Access 2002
- PowerPoint 2002
- Outlook



INTERNET

- Búsqueda y explotación de información a través de Internet
- Diseño y Publicación de sitios Web

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- EDUCAMADRID
- Gestión Económica de Centros Docentes Públicos
- Simulación de Gestión Económica de Centros Docentes Públicos
- Sistema de Información Centros Educativos (SICE)
- Sistema de Información Gestión Integrada de Títulos (GITU)
- Sistema de Información Gestión de Emergencias (SIGE)

En la actualidad estamos en la fase de desarrollo de una nueva versión del curso de Internet y diseñando un nuevo curso de Metodología de la Investigación Estadística con SPSS. Ambos estarán accesibles para los alumnos en el último trimestre del presente año.

7- ALUMNOS Y ESTADÍSTICAS

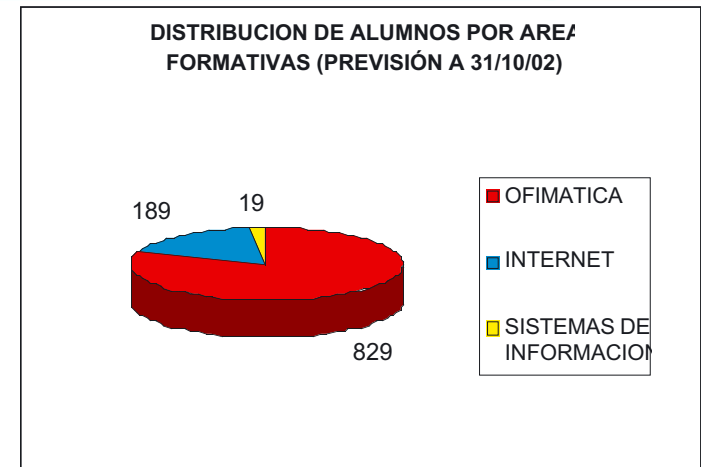
Desde el comienzo de la puesta en marcha del CVFI (junio de 2001) y hasta el 30 de junio de 2002 se han inscrito a los diferentes cursos del CVFI 926 alumnos, de los cuales han realizado las pruebas de conocimiento presenciales 169. A finales de octubre la cifra ascenderá, aproximadamente, a 237.



El número de personas que ha superado las pruebas de conocimiento presenciales es de 162, lo cual nos indica un importante porcentaje de confirmación del aprendizaje (95,8%).

Nuestra previsión, en cuanto al número de alumnos inscritos formalmente en los cursos certificados durante el año 2002, se cifra en torno a 1.500.

A continuación presentamos un gráfico con los datos, a 31 de octubre, de la actividad docente del CVFI, estructurado por áreas de formación:



5.- Descripción Técnica

El Centro Virtual de Formación Informática (CVFI) está construido como una plataforma cliente servidor que integra los diversos elementos que lo configuran: sistema de inscripción y seguimiento del progreso de los alumnos, gestión de contenidos docentes, buscadores, Salas de Charla, foros, etc. Dicha plataforma tiene la siguiente arquitectura:

Servidor

Basado en tecnologías web de Microsoft, soporta el servidor web (Internet Information Server) y el servidor de base de datos (SQL Server). La programación se realiza mediante páginas ASP que se ejecutan en el servidor.

Comunicaciones

El requerimiento de ancho de banda para el CVFI esta optimizado para su acceso a través la Red Institucional de la CM. No obstante, sus contenidos multimedia están ajustados para un acceso por líneas RDSI de 64 kbs (un único usuario).





Cliente

Equipos multimedia con conexión al servidor capaces de soportar un navegador de última generación (Microsoft Internet Explorer 5 o superior). Desde el propio servidor se autoconfiguran los plugins necesarios: Macromedia Flash 6 y Acrobat Reader para archivos PDF. Se recomienda una resolución mínima de pantalla de 800 x 600 pixels con 256 colores.

En cuanto a los contenidos docentes, cada tema se presenta en varios formatos (explicación teórica, profesor virtual, ejercicios prácticos, y prácticas guiadas) y cada uno de ellos emplea tecnologías estándar: páginas HTML, programación en Javascript, animaciones, sonidos y simulaciones en Macromedia Flash, documentos PDF e imágenes en formatos compatibles con el navegador: gif y jpg.

6.- La expectativa de Evolución del Proyecto

Las soluciones e-formación son una realidad emergente de la que ya nadie duda. Nuestro convencimiento de que trabajamos en la dirección adecuada nos anima a darle cada vez mayor alcance al proyecto, integrando contenidos tanto en lo referido al ámbito de los servicios de valor añadido como en la oferta de actividades formativas.

Sin embargo, sabemos que hay resistencias que vencer en una sociedad que históricamente ha vinculado el aprendizaje con las aulas y la presencia física de los formadores.

Es este hecho el que concentra nuestro esfuerzo inmediato. Conscientes de que la Comunidad de Madrid tiene una gran tradición en el ámbito de la formación de los empleados públicos, este año hemos abordado un proceso cuyo éxito inmediato tiene mucho que ver con el cambio de la cultura en el aprendizaje; considerando que la madurez de nuestro proyecto, tras estos dos años y medio de experiencia, nos posicionan con las garantías suficientes para resolver satisfactoriamente la dimensión de necesidades que la Comunidad de Madrid demanda.

En el apartado de los contenidos, continuaremos con la política de incorporar anualmente los cursos incluidos en el Plan de Formación Informática y, especialmente, nuestros esfuerzos se concentrarán en desarrollar los cursos relativos a los Sistemas de Información específicos de la CM cuyo diseño lleva a cabo ICM.

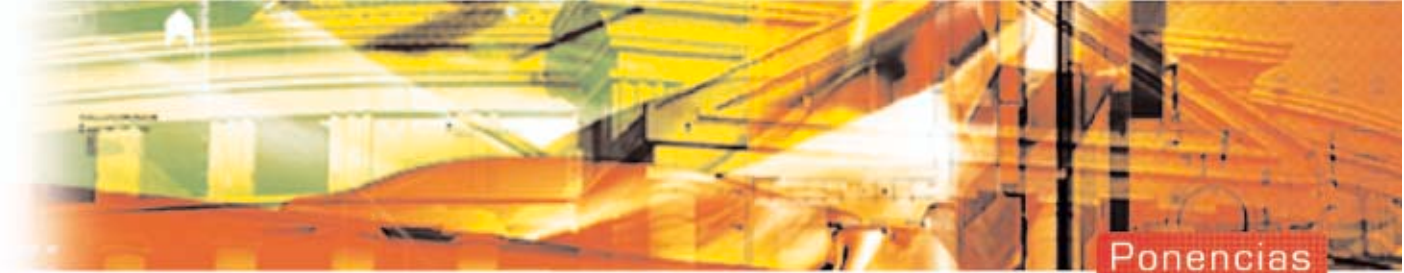


Especial mención merecen los cursos virtuales del proyecto de EducaMadrid, cuyo significativo impacto asociado a la arquitectura de los aplicativos, el elevado número de usuarios en cada uno de los módulos y a la inmediatez del acceso en las implantaciones, nos siguen obligando a darle prioridad.

Complementaremos la oferta de contenidos con otros desarrollos propios, que no se hayan disponibles en el mercado, y no descartamos en modo alguno la incorporación de soluciones cerradas, desarrolladas por terceros, que permitan una armónica integración en nuestra plataforma y en nuestro modelo pedagógico.

Como parte de nuestra política de calidad, en 2003 incluiremos el modelo de formación no presencial en el Sistema de Gestión de Calidad, por lo que formalizaremos los procedimientos concernientes a la Certificación UNE EN ISO 9001:2000. Esta Certificación ampara desde 1998 las actividades presenciales del Área de Formación a Usuarios.

Nuestros objetivos inmediatos son, por un lado, consolidar la oferta formativa virtual, optimizando los diseños de cada curso, de manera que los contenidos del Plan de Formación Informática de la CM sean accesibles para los empleados públicos, incrementando de forma importante el número de alumnos inscritos, a través de los servicios de la red. Y por otro lograr que, en conjunto, el Portal de la CVC avance en el proceso de ofertar a los empleados públicos, en general, y a los usuarios de los sistemas de información, en particular, un instrumento útil que resuelva sus expectativas de conocimiento.



**MAPA DE NAVEGACIÓN
COMUNIDAD VIRTUAL DEL CONOCIMIENTO**

