



LA FORMACIÓN VIRTUAL EN EL MINISTERIO DE HACIENDA

Inés Mateu Puente

Elena Barinaga de Diego.

Gracias al impulso recibido desde la Subsecretaría, la formación permanente es fundamental para los empleados del Ministerio de Hacienda. Para el Departamento, el reto en este momento no es sólo formar a sus empleados, sino también acercar el mundo laboral a las nuevas tecnologías y técnicas de gestión para hacer posible la permanente adecuación de los conocimientos prácticos a la realidad variable en que se mueve la actividad administrativa.

Desde la Subsecretaría se trabaja en la capacitación del personal con el fin de que esté preparado para hacer frente a los cambios tecnológicos y a las oportunidades competitivas que presentan las nuevas tendencias en el sector público.

Por eso, la Subdirección General de Recursos Humanos enfrentada al reto de formar en este campo eficazmente, propiciando el conocimiento y uso de las nuevas tecnologías e internet como herramienta habitual a emplear en el puesto trabajo y como herramienta para acceder a la formación, ha implantado un **Sistema de Formación Virtual (TELE-FORMACION, Formación en la Red)**, que es un nuevo concepto de formación, orientado a ofrecer **enseñanza no presencial** de la máxima calidad mediante la aplicación de sistemas pedagógicos innovadores y el uso de tecnologías multimedia e interactivas y el apoyo tutorial.

Sin duda la **Formación Virtual** es el modelo que mejor puede cubrir todos estos requisitos y satisfacer ampliamente las necesidades planteadas. Por eso en el Plan de Formación de la Subsecretaría para el año 2002 se incluyó la compra de una plataforma de formación virtual interactiva con los siguientes objetivos:

- Ofrecer una Formación **planificada, específica y simultánea** a todo el personal
- Mejorar la **competencia** de los empleados del Ministerio y **optimizar los recursos** (materiales, económicos y humanos) disponibles.

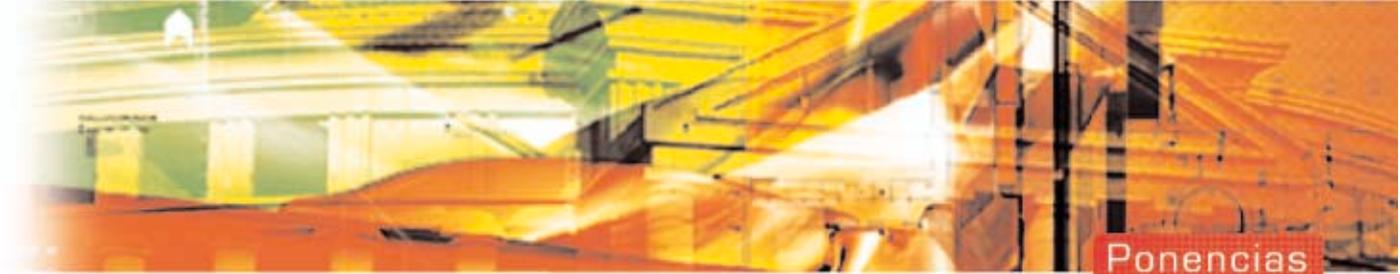


- Formar y adaptar a los trabajadores en una **nueva y mejor cultura organizativa**
- Asumir y planificar eficientemente el cambio preconizado por las nuevas maneras de gestión, tecnologías de información y planteamientos de comunicación

En principio la **Plataforma Integral de Formación Virtual** se pone en marcha con objeto de impartir Formación a Distancia a través de la intranet en las herramientas microinformáticas a todo su colectivo de profesionales, independientemente de las características tecnológicas y de comunicación de los Ordenadores Personales que posean.

La **Plataforma** se presenta como un medio de facilitar a todos los trabajadores la adquisición o actualización de un conjunto de conocimientos que favorezcan e incrementen la calidad y eficacia de sus actividades profesionales.

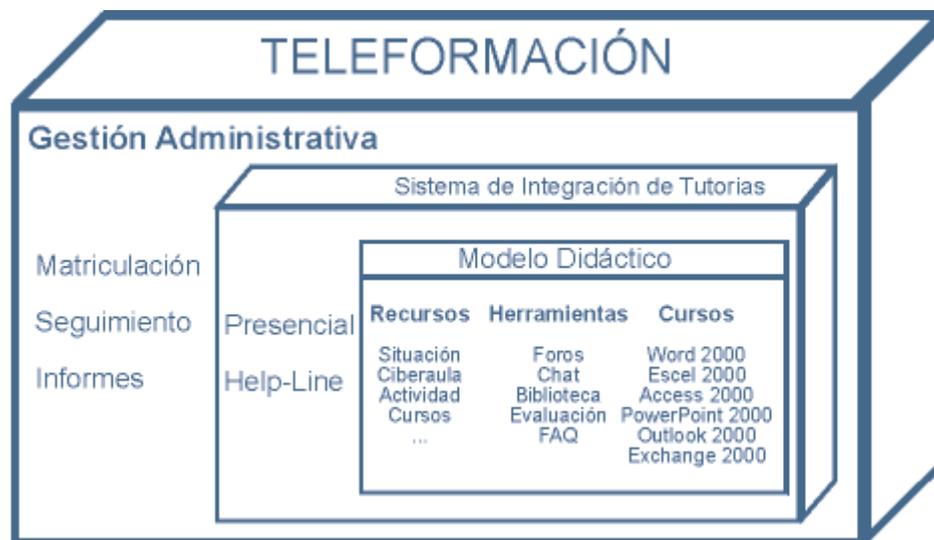


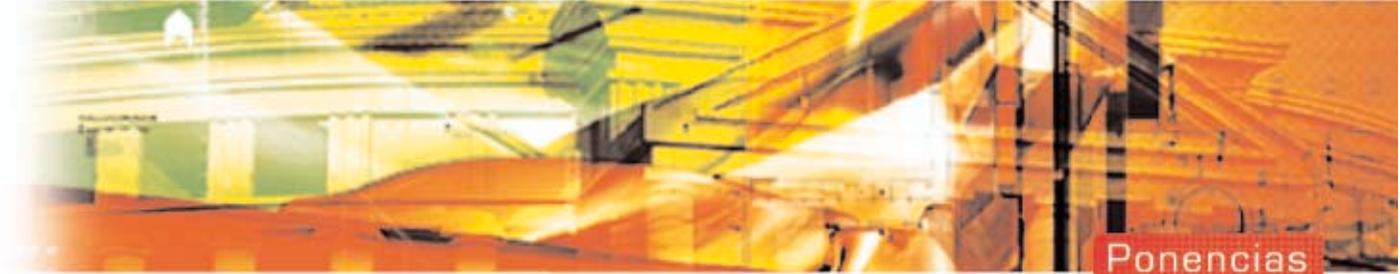


Ámbito y alcance del proyecto.

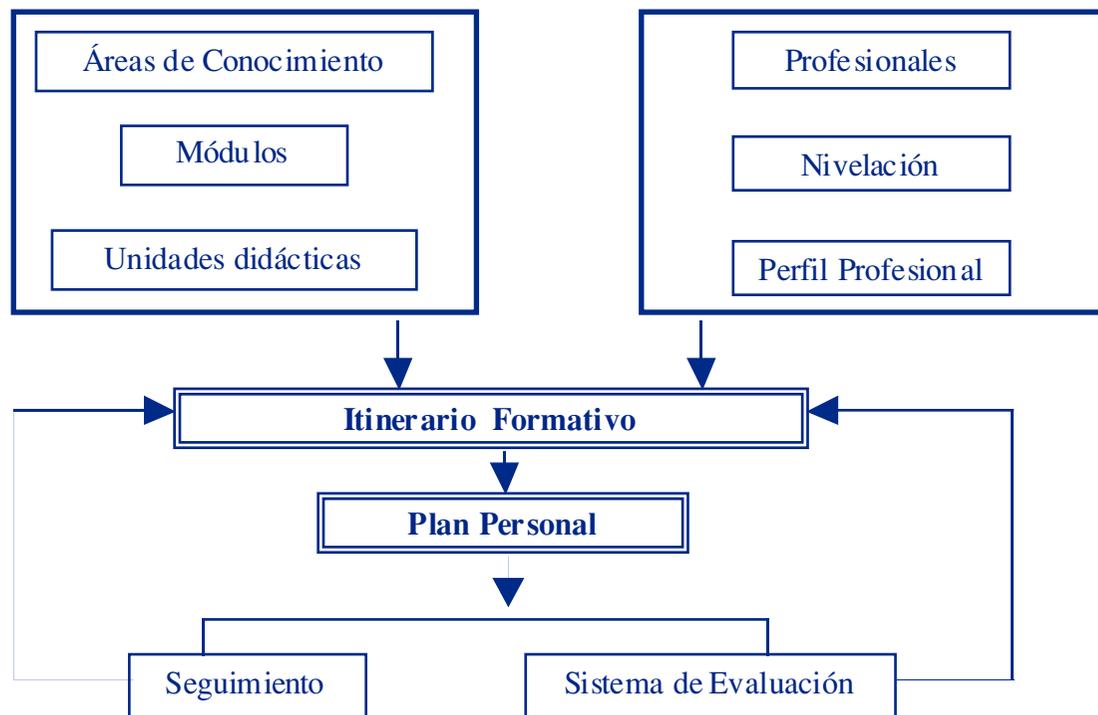
El proyecto está orientado a conseguir la inmersión en el mundo de las tecnologías de la información de los empleados del Departamento. Para ello se ha comprado una **Plataforma Integral de Formación Virtual** que mediante un entorno de trabajo ágil, flexible y personalizado, permite a un gran número de asistentes acceder a los conocimientos amplios de las Herramientas de Productividad Personal Microsoft Office 2000, a través de la Intranet del Ministerio de Hacienda.

Se trata, por tanto, de aportar una solución eficaz y consistente para la formación en herramientas microinformáticas (Office de Microsoft 2000), para un grupo de alrededor de diez mil personas, usuarios para cada uno de los productos (Word, Excel, Powerpoint, Acces, Outlook y Exchange) y en un corto período de tiempo (12 meses).





El siguiente esquema define el funcionamiento de la “**Plataforma Integral de Formación Virtual**”: Solución que integra todos aquellos agentes, procesos, y contenidos implicados en un proceso de formación a distancia a través de Internet/Intranet.



La **Plataforma** permite superar las barreras espacio-temporales de la formación presencial, facilitando la atención individualizada e integradora de todos los agentes implicados en el Acto Formativo: alumnos, tutores y personal de gestión. La **Plataforma** permite al alumno, sin moverse de su puesto de trabajo o desde su casa, o en una combinación de ambas, establecer todas las relaciones multidireccionales que se producen en un entorno de aprendizaje: Los alumnos reciben una atención personalizada, se relacionan con los compañeros y con sus tutores, acceden a los servicios de



Centrales del Sistema, forman foros virtuales de trabajo o de debate etc.

Por sus características educativas, la **Plataforma** hace posible que los cursos que ofrece se sigan a un ritmo flexible, adaptado a las circunstancias personales de cada alumno y, a su vez, asegurando una elevada calidad docente y formativa.

Por el hecho de tratarse de enseñanza no presencial, los estudiantes han de poder encontrar en los materiales didácticos los contenidos detallados de los cursos y las herramientas de consulta adecuadas, y los tutores, también a partir de estos materiales, han de poder ejercer sus funciones de guía y estímulo. La calidad de los materiales determina, por lo tanto, la calidad misma de la formación en la **Plataforma Integral de Formación Virtual**.

Al diseño de la **Plataforma Integral de Formación Virtual** se le ha exigido que sea:

- Un **sistema abierto**, que forme a los alumnos a través de la realización de casos prácticos (**aprender haciendo**)
- Un sistema que permita la incorporación y actualización de nuevos contenidos de forma ágil
- Un elemento que Contribuya a la homogeneización de la formación en microinformática en el Ministerio de Hacienda
- Un sistema que no establezca más requisito sobre el ordenador del alumno que tener instalado un explorador (Microsoft Explorer 4.0 o Netscape 4.0 o superior) y acceso a la red en la que resida el servidor (Intranet / Internet / Extranet),

Además le pedimos capacidad suficiente para que con el tiempo permita que su sistema sea el núcleo central para la **distribución, impartición y seguimiento** de la actividad formativa del Departamento.



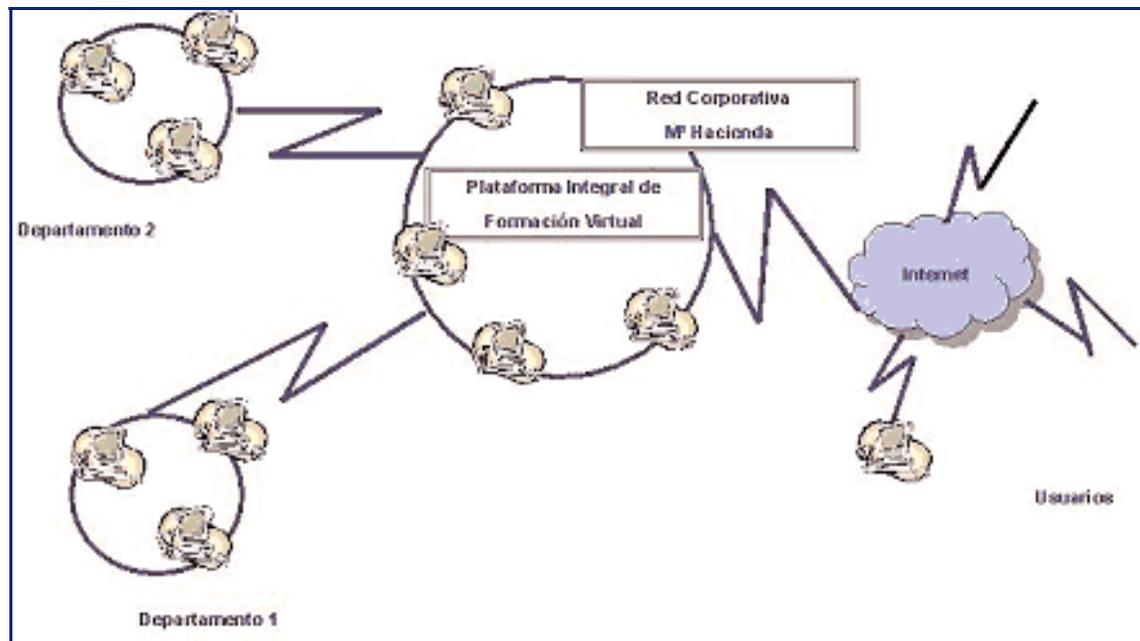
Configuración del Sistema.

La Plataforma implantada se articula en torno al concepto de **RED TCP/IP de tipo INTRANET (LAN/WAN)**, definida, en términos generales, como un “**circuito cerrado de equipos servidores y clientes con alto nivel de seguridad**”. En este caso, formado de una parte por el sistema de servidores del **Ministerio de Hacienda**, y de otra por los equipos de los alumnos que en cada momento estén autorizados a participar en los cursos. También puede haber otros usuarios externos autorizados.



De esta manera se quiere sacar el máximo provecho a todas las ventajas de la tecnología INTERNET, para mejorar la comunicación y colaboración entre todos los participantes, manteniendo además un alto nivel de seguridad que impida accesos no autorizados, sin penalizar o restringir el acceso de los empleados a toda la información y servicios disponibles.

En el siguiente dibujo se describe la Configuración del Sistema.



La **Plataforma** es capaz de soportar el desarrollo de las acciones formativas así como el seguimiento de sus resultados, de una forma plenamente integrada en el ámbito informático de la **Subsecretaría del Ministerio de Hacienda**.

Residirá en uno o varios servidores del **Ministerio**, que pondrá a disposición de sus empleados contenidos docentes en forma de páginas html estáticas y dinámicas, animaciones multimedia, etc. Permitirá a los Gestores de Formación de la Subdirección General de Recursos Humanos realizar el seguimiento y explotación de todos los datos correspondien-



tes al proceso de aprendizaje de los empleados. En principio sólo del paquete de Microsoft, más delante de toda la Formación.

Se ha instalado en el Ministerio un Servidor WEB donde están alojados todos los componentes de la **Plataforma** (Contenidos y Aplicaciones de Gestión). A su vez el servidor está conectado a la red Corporativa del Departamento (Intranet). Los accesos desde Internet se realizan siguiendo el protocolo que el Ministerio tiene implantado para este tipo de servidores (cortafuegos, proxy etc.).

Acciones Formativas: Módulo de Aprendizaje

Este módulo contiene los siguientes componentes:

- **Modelo Didáctico de la Plataforma de Formación Virtual**, es decir del entorno de Aprendizaje, en el cual el alumno va a desarrollar el proceso autoformativo
- **Contenidos Formativos** específicos para cada uno de los cursos
- **Sistema Integrado de Tutorías**

Previamente el alumno habrá sido inscrito por el **Gestor de Formación**.

Una vez identificado el alumno, le aparecerá un Menú principal en el que estarán disponibles todas las funcionalidades de la **Plataforma**:

El procedimiento que se empleará para la transmisión de conocimientos se basará en la resolución de ejercicios enseñando al alumno a tomar decisiones y autoevaluar su aprendizaje. Se trata de proponer al alumno situaciones de la vida real en las que necesite aplicar la herramienta en cuestión.

Así mismo, el modelo contempla un material didáctico específico con el apoyo de un sistema de tutorías que establecerá conferencias y foros, mensajería telemática entre alumnos y tutores, las sesiones de tutoría que considere oportunas y, por último, la realización de las pruebas de evaluación final.



Centro Virtual de HACIENDA - Microsoft Internet Explorer

MINISTERIO DE HACIENDA
SUBSECRETARÍA DE HACIENDA

26/10/2002 11:58:55

Datos Solicitud

Nombre (Código 08000):

Fecha:

Organización:

Curso:

Categoría Laboral (Determinación del Puesto):

Vinculación Laboral:

Dirección de Trabajo:

Teléfono 1: Teléfono 2:

Fax:

Correo electrónico:

Dispositivo de PC:

Última Hoja Aplicación:

Grado de conocimiento:

Disponibilidad Horaria:

Correo electrónico de la superior jerárquica:

Su Correo electrónico es:

Observaciones del Alumno:

Para obtener Ayuda, haga clic en Temas de Ayuda en el menú Ayuda. 21156

Inicio | congreso hacer... | Presentación2002 | http://www.mha... | Evaluación.ppt... | Centro Virtual...



VII JORNADAS SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

A CORUNA
15, 16, 17 y 18 de octubre de 2002
Palacio de Congresos y de la Ópera



Ponencias





Modelo Didáctico de la Plataforma Integral de Formación Virtual.

El Modelo Didáctico que empleamos propone el aprendizaje de cualquier herramienta ofimática en función de que el alumno sea capaz de resolver acciones concretas de la vida laboral; para lo cual dichas acciones se descomponen en sucesivas tareas.

Los contenidos formativos estarán estructurados en unidades didácticas, capítulos y áreas independientes con contenidos homogéneos.

El procedimiento que se emplea para la transmisión de conocimientos se basa en la resolución de ejercicios enseñando al alumno a tomar decisiones y autoevaluar su aprendizaje. Se trata, como decíamos, de proponer al alumno situaciones de la vida laboral real en las que necesite aplicar la herramienta en cuestión.

Los materiales didácticos y el apoyo tutorial van dirigidos a que el alumno no sólo aprenda sino que **aprenda a aprender y aprenda a hacer (know how)**, por tanto, se trata de un aprendizaje autónomo pero asistido.

La **sesión de estudio es motivadora, facilitadora del estudio, independiente y autosuficiente** y en ella se encuentran los recursos didácticos adecuados a la evolución del aprendizaje de cada alumno. Esto es importante, las sesiones procesan el aprendizaje para acomodarlo a cada alumno: a su tiempo, a su rapidez y estilo de aprender.

El material didáctico es interactivo, flexible y personalizado a la situación individual del alumno, de tal manera que facilita el autoaprendizaje. Así mismo, la Plataforma dispone de los métodos, soportes pedagógicos y técnicas de evaluación parcial y global necesarios.

Entre las **características de los recursos didácticos**:

- Materiales basados en soportes multimedia: medios escritos, sonido, vídeo, animaciones, medios informáticos, etc por lo que facilitan el autoaprendizaje.
- **Sistemas de Orientación, Tutorización y Evaluación** que permiten la autodirección del aprendizaje sin tener en ningún momento sensación de abandono o soledad.
- **Materiales de carácter modular, flexibles y abiertos**
- **Profesorado específico** (tutores) de este tipo de enseñanza



El material didáctico se elabora con tecnologías Multimedia e INTERNET aplicadas al autoaprendizaje, y para el desarrollo de los contenidos se dispone de distintos soportes. El Producto consta de:

- Software de los Cursos
- Propuesta de ejercicios para el Alumno
- Guía del Gestor

El funcionamiento de la **Plataforma** tiene las siguientes características:

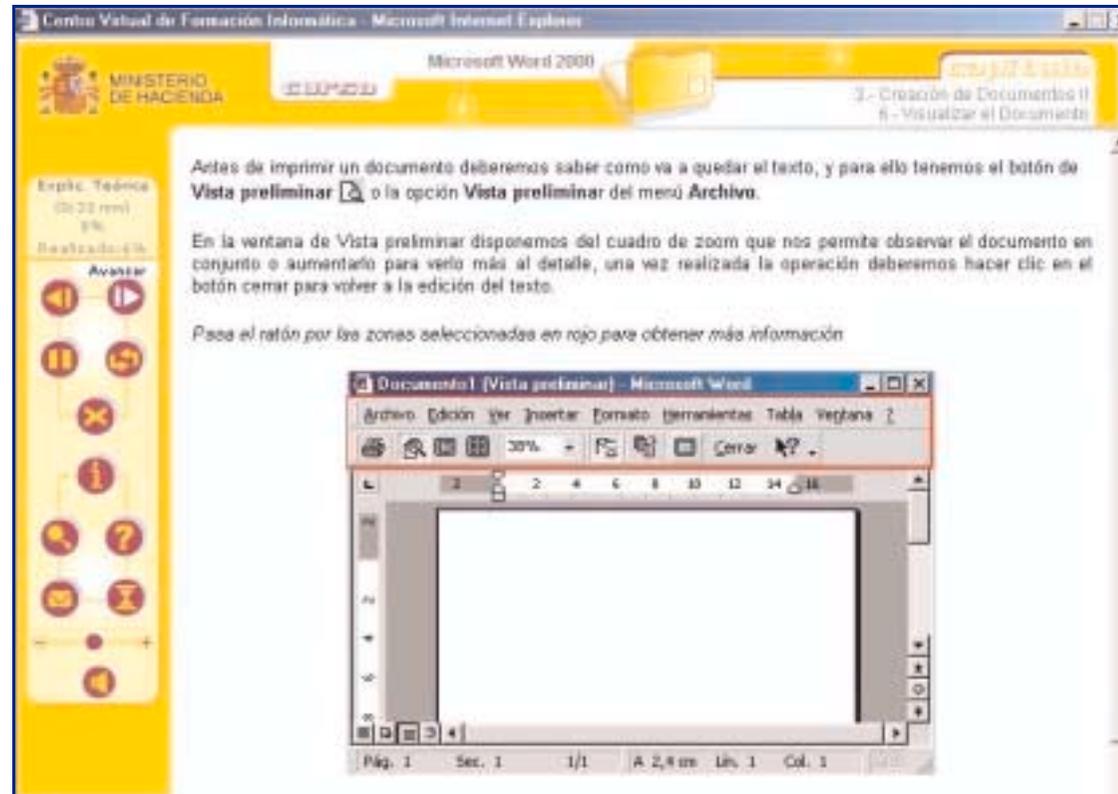
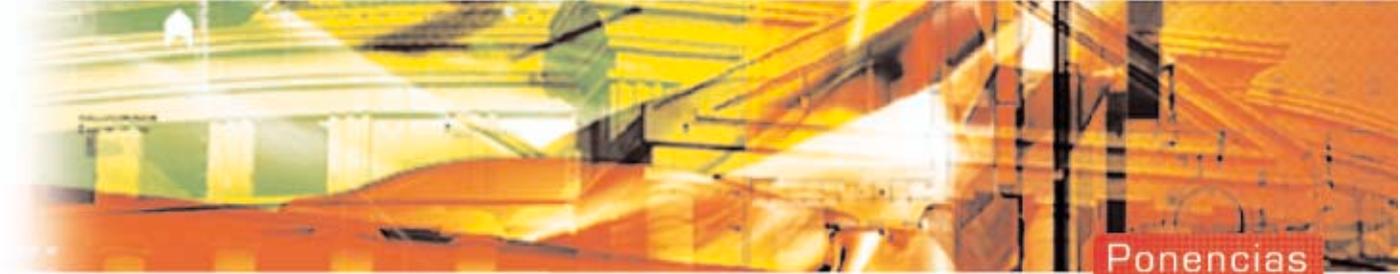
- Basado en una secuencia de **aprendizaje lineal**, partiendo de las nociones más básicas hacia contenidos más avanzados.
- Permite la **navegación temática** a través de las diferentes Áreas, pudiendo seleccionar aquellas que se presenten como más relevantes en cada momento, contribuyendo con esta opción a la personalización de la formación.
- Libertad de navegación: avance, retroceso, repetición, salida..., permite la realización de los módulos de manera independiente.
- Dispone de **herramientas y utilidades complementarias** para el alumno: hipertexto, progreso del alumno, etc.
- Permite salir en cualquier punto guardando los resultados alcanzados.

El modelo didáctico propuesto se basa en la premisa de **Aprender Haciendo**. Cada Unidad Formativa está compuesto de **Conceptos o Realizaciones Profesionales** concretas, que se materializan en las acciones que el usuario debe realizar en el trabajo cotidiano.

Un **Concepto** en un contenido formativo mínimo; Para la total comprensión de cada uno de los conceptos se combinan diferentes recursos didácticos, los cuales, exponen, realizan e interactúan con el alumno, respondiendo a la tres preguntas claves: **¿qué es?, ¿cómo se hace?, ¿lo sé hacer?**.

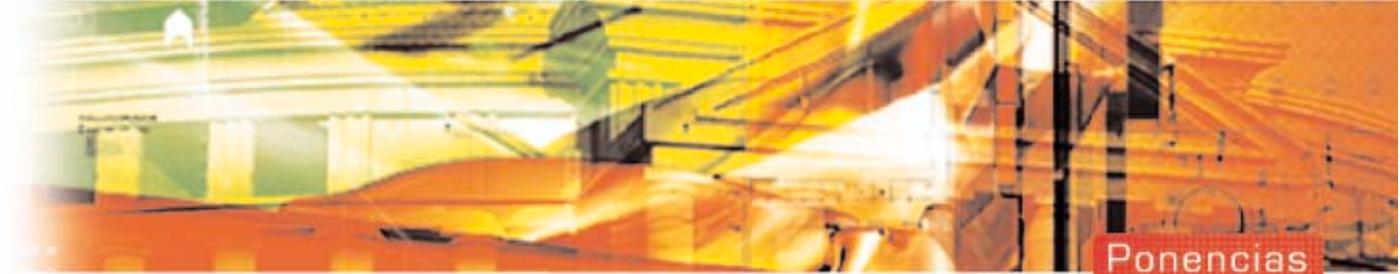
Para la asimilación cada Concepto o realización profesional se podrán combinar diferentes **Recursos didácticos**:

- **Situación**: exposición de los objetivos y contenidos formativos necesarios para la comprensión del Concepto.



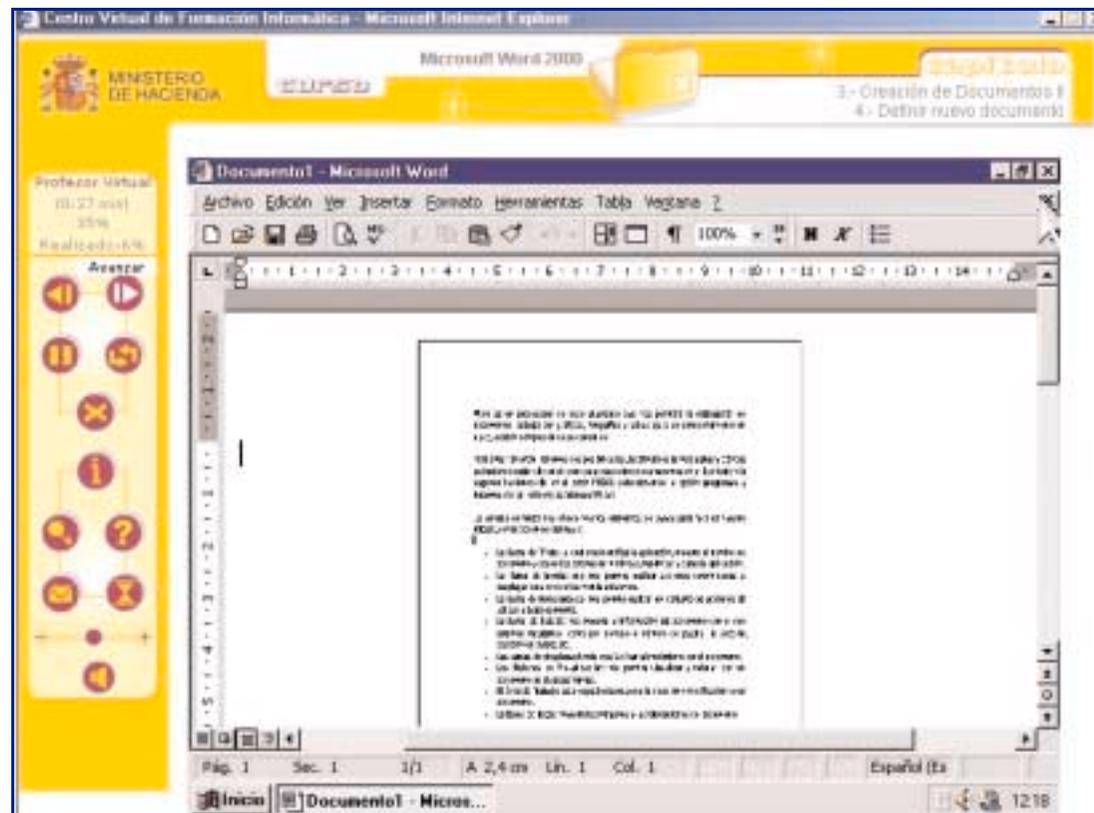
Las situaciones van apoyadas con imágenes relativas al concepto. Disponen de un icono, para que dependiendo de las preferencias de los alumnos, puedan escuchar oír las explicaciones del tutor.

- **Ciberaula:** una vez expuesto los contenidos operativos, se mostraran películas/animaciones en la que se visualiza la realización del concepto. Estas películas son una combinación de imagen y sonido películas/animaciones en la que se visualiza la realización del concepto
- **Actividad:** sección activa en la que el alumno debe de interactuar con el ordenador, contestando a preguntas de reflexión, introduciendo datos concretos etc. También en este caso se le formularán determinadas preguntas relacionadas con el texto del tipo: ¿Qué necesita para...? o ¿Por qué?, Etc.



- **Casos:** casos prácticos para realizar con la herramienta o Procedimiento que se esté enseñando. Este recurso lleva asociado la **Ficha-Solución** del ejercicio a realizar, de forma que sea un elemento de ayuda y guía para la consecución del mismo
- **Ejercicio de evaluación:** el tutor podrá analizar el grado de aprovechamiento del alumno

Cada concepto está orientado a la consecución de unos objetivos específicos: **“Aprender para algo”**. Así mismo, todas las actividades se plantean de forma que provoquen, estimulen y permitan fácilmente la interacción del alumno. **El objetivo final es mantener la atención del alumno permanentemente.**



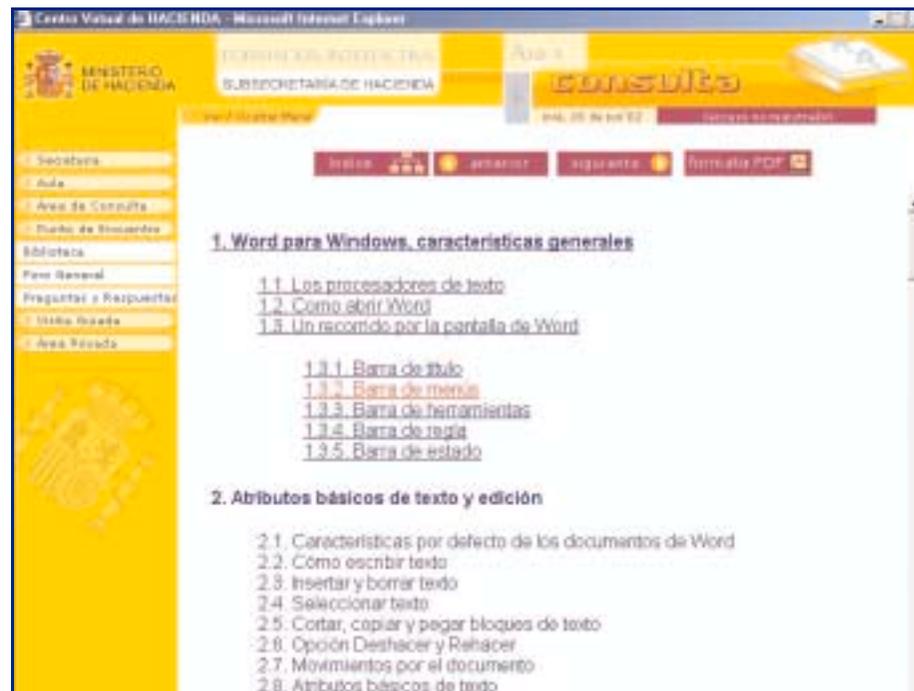


Adicionalmente, e intercalados entre los diferentes recursos didácticos, el software propone al alumno mantener contactos telemáticos con su tutor y compañeros a través del chat o de los foros, acceder a la biblioteca para consultar documentación adicional, navegar por direcciones de INTERNET relacionadas con el tema, etc.

Una vez terminado un nivel de la acción formativa, el software presentara un **ejercicio de evaluación**, con el que el tutor podrá analizar el grado de aprovechamiento del alumno.

Todos los elementos descritos anteriormente son el eje vertebral de la acción formativa. Alrededor de estos elementos, y colateralmente, existen una serie de herramientas que facilitan y apoyan el autoaprendizaje, como por ejemplo:

Índice: Se muestra en forma de árbol la relación de Contenidos. Para diferenciar los contenidos visitados por cada alumno de aquellos a los que aún no ha accedido, se diferencian mediante una marca, que indica que el alumno ha visitado ese capítulo. Esta utilidad, está disponible en cada Unidad Formativa



Centro Virtual de HACIENDA - Microsoft Internet Explorer

MINISTERIO DE HACIENDA
SUBSECRETARÍA DE HACIENDA

CONSULTA

Inicio | Ayudar | Seguir | Formata PDF

1. Word para Windows, características generales

- 1.1. Los procesadores de texto
- 1.2. Como abrir Word
- 1.3. Un recorrido por la pantalla de Word
 - 1.3.1. Barra de título
 - 1.3.2. Barra de menús
 - 1.3.3. Barra de herramientas
 - 1.3.4. Barra de reglas
 - 1.3.5. Barra de estado

2. Atributos básicos de texto y edición

- 2.1. Características por defecto de los documentos de Word
- 2.2. Cómo escribir texto
- 2.3. Insertar y borrar texto
- 2.4. Seleccionar texto
- 2.5. Cortar, copiar y pegar bloques de texto
- 2.6. Opción Deshacer y Rehacer
- 2.7. Movimientos por el documento
- 2.8. Atributos básicos de texto



Ir A: Este enlace permite acceder de forma rápida a la página en la que se quedó en la última sesión de estudio del alumno.

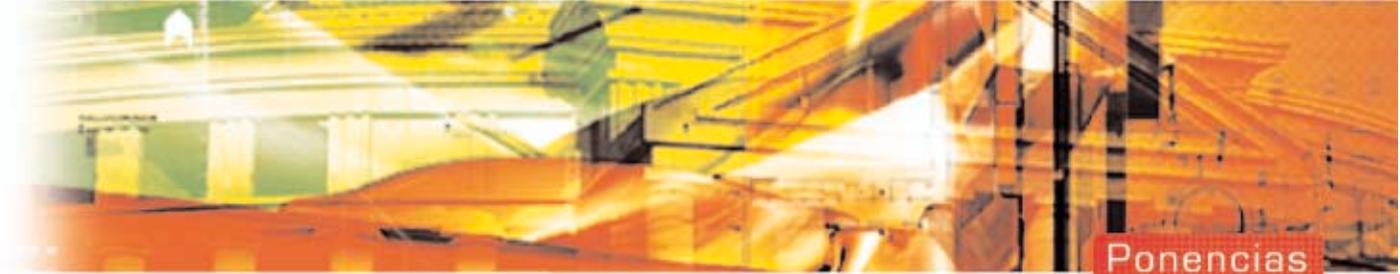
Distribuidor Casos Prácticos: Desde esta funcionalidad estará disponibles la relación de los casos prácticos propuestos. El caso práctico presentará un enunciado exponiendo el ejercicio a realizar (también puede ser impreso desde la misma página). La resolución del caso se realizará en la herramienta que se está aprendiendo. El alumno, dispondrá, dentro del Software Educativo, de la **Ficha Solución**. Esta ficha mostrará, de forma esquemática, los pasos necesarios para la consecución del Caso.

Glosario de términos: Esta herramienta se introduce libremente en la secuencia de aprendizaje permitiendo al alumno profundizar en los términos empleados en el capítulo y que sea nuevo o resultado de aplicación en la Área a realizar.

Evaluación: Las evaluaciones consisten en pruebas objetivas de diferente tipología, con criterios de comprobación. La evaluación es necesaria para comprobar el grado de aprovechamiento en el curso, pero también puede utilizarse como pre-test para estimar si los conocimientos sobre el tema son suficientes para el nivel requerido en el capítulo.

Durante todo el proceso de aprendizaje, los datos de cada alumno (tiempo de conexión, capítulos visitados etc.) son guardados en la base de datos para su posterior explotación. Pero en diferentes momentos del proceso formativo, el software propone la realización de determinados ejercicios sobre la aplicación a estudiar o test de preguntas. La combinación de todos estos elementos (datos de estudio del alumno, resultados de los test y la realización de ejercicios de consolidación) permiten conocer el grado de aprovechamiento y aprendizaje de cada uno de los alumnos.

Test de Auto-Evaluación: Preguntas tipo test, de variada tipología, de autocomprobación. Los test de evaluación son una herramienta para que el alumno pueda medir su grado de aprendizaje. Es de libre elección del alumno el seleccionar esta opción (por medio del icono correspondiente), aunque es conveniente realizarla para que sirva de Pre-test o de orientación sobre lo que va a estudiar en detalle en el capítulo.



Otras Herramientas y Funcionalidades:

A continuación describimos otras herramientas y funcionalidades que están disponibles desde la Plataforma Integral de Formación Virtual.

Buscador: Esta herramienta permite acceder de forma rápida los conceptos o materias solicitados en el criterio de búsqueda.



Foros: Los Cursos propondrán actividades de Intercambios de Experiencias entre los diferentes alumnos y tutores. Estas actividades estarán orientadas a conseguir la introducción en la cultura y costumbres en la comunicación a través de Internet y la cooperación entre los participantes del sistema. Los tutores de cada unidad formativa serán los que realicen las funciones de animador o moderador del Foro

Chat: A través del chat se podrán comunicar, en tiempo real, con otros alumnos que estén realizando este mismo curso o con el tutor para resolver dudas. Al acceder se mostraran la lista de canales o también llamado habitaciones disponibles. Cada Canal versara sobre una temática específica

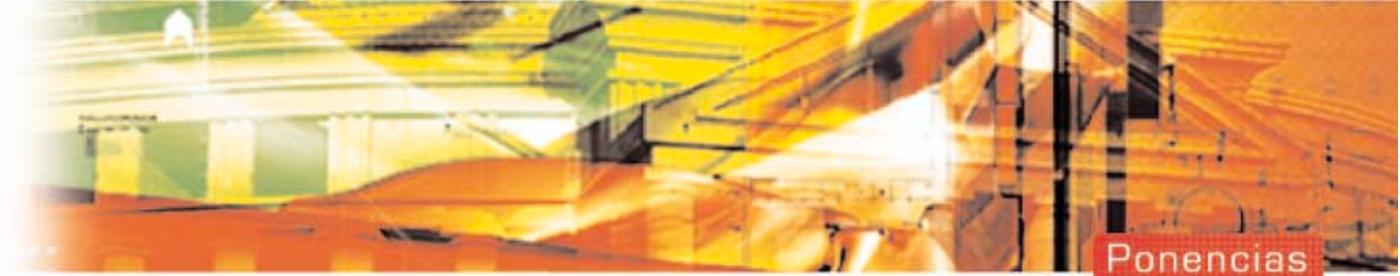
El tutor, al estar en permanente contacto con los alumnos, detectará aquellos temas que por su complejidad, sea necesario profundizar mas. Para ello, en el tablón de anuncios se mostrara información sobre las sesiones que han sido planificadas, el tema objeto de la sesión, los alumnos convocados y la fecha y la hora. Desde el chat se podrán mantener conversaciones privadas, (mediante Netmeeting) con cualquier personal que esté conectada al chat.

Tutoría telemática: Cada curso tendrá asociado una dirección de correo electrónico para que los alumnos puedan enviar a esa dirección las dudas, sugerencias o comentarios que deseen hacer al tutor.

Biblioteca. La biblioteca es un espacio donde está disponible información adicional de los temas tratados en los módulos formativos. Esta información estará disponible en varios formatos, dependiendo de las características de la información:

- **Archivos PDF:** archivos de texto (maquetados) para descargarlos en los puestos clientes
- **Páginas HTML:** para su visualización On-line

En la biblioteca estarán disponibles, en formato pdf todos los enunciados de los casos prácticos (con sus solución) y de los ejercicios de consolidación, al objeto de tenerlos en un único archivo.



Información-Ayuda. La ayuda estará disponible desde cualquier punto. Será una ayuda contextual, de forma que pulsando sobre ella aparezca la ayuda específica de la actividad o herramienta en la que se está trabajando, aunque también existirá un índice general..

Progreso: Los datos de Progreso del alumno pueden ser consultados por éste en cualquier momento. Dispondrá de la información de progreso tanto de los cursos realizados anteriormente como de los que se encuentre activo.

Como resumen, este esquema sintetiza el Modelo Didáctico Propuesto:



Modelo Didáctico

Menú Principal

Administración

- Catálogo Ac. Formativas
- Información
- Buzón de Sugerencias
- Progreso

Acceso

- Guía
- Ir a

Servicios

- Tablón de Anuncios
- Foro
- Chat
- Biblioteca

Entorno aprendizaje



Herramientas de Apoyo

- Índice
- Glosario
- Casos prácticos
- Tutoría Telemática

