

TELECOMUNICACIONES DIGITALES EN LINEA

Anexo A:

MANUAL DE USUARIO

VICTOR MANUEL ALVAREZ MOSQUERA

JESUS ALIRIO DIAZ CASTRO



UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

DEPARTAMENTO DE TRANSMISION

POPAYAN

2002

Anexo A:
MANUAL DE USUARIO

PRESENTACION

Este manual de usuario expone como se debe utilizar el curso Telecomunicaciones Digitales en Línea. La explicación aquí descrita trata cada una de las alternativas que se le presentan al usuario desde que comienza el curso hasta cuando profundiza en las opciones más específicas.

Para el correcto funcionamiento del curso se debe tener instalado en el computador utilizado el Macromedia Flash Player, el cual permite que las animaciones interactivas las cuales se encuentran en formato swf sean visualizadas.

La resolución más adecuada de pantalla para este curso es de 800 * 600 píxeles.

PRESENTACION – Nivel I

El curso Telecomunicaciones Digitales en Línea tiene una interfaz dividida en dos áreas, como se observa en la figura 1.

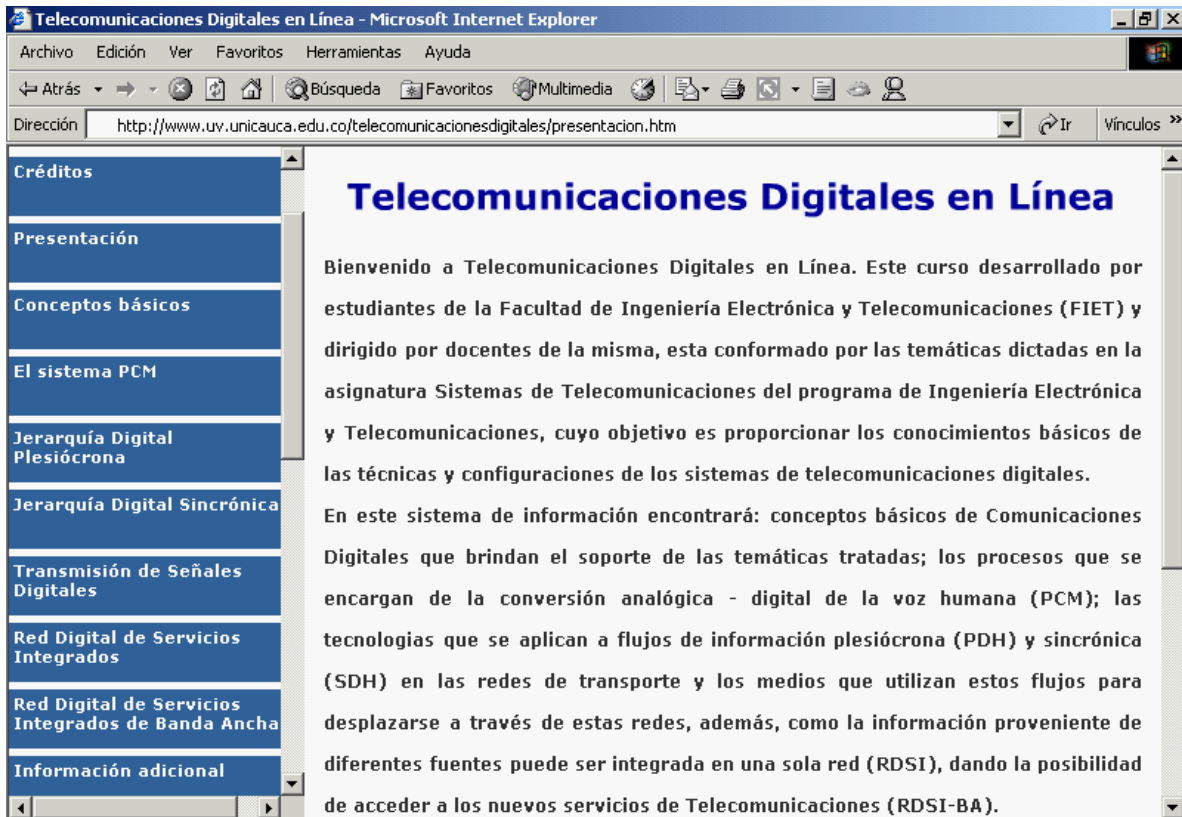


Figura 1. Interfaz inicial

El área de la izquierda se compone de un menú dinámico el cual permite profundizar en cada una de las temáticas (capítulos componentes de la asignatura Sistemas de Telecomunicaciones). Este menú está constituido en tres niveles, el primero de ellos es mostrado en la figura 1.

El área de la derecha muestra el contenido de la asignatura, según la opción (tema) que seleccione el usuario en el menú.

La interfaz inicial muestra el menú en su posición inicial y la introducción al curso.

PRESENTACION – Nivel II

El usuario al escoger uno de los temas del menú, haciendo click sobre él, hace que el menú despliegue el segundo nivel de la temática seleccionada de forma tal que se muestran los subtemas que la conforman, como se observa en la figura 2.

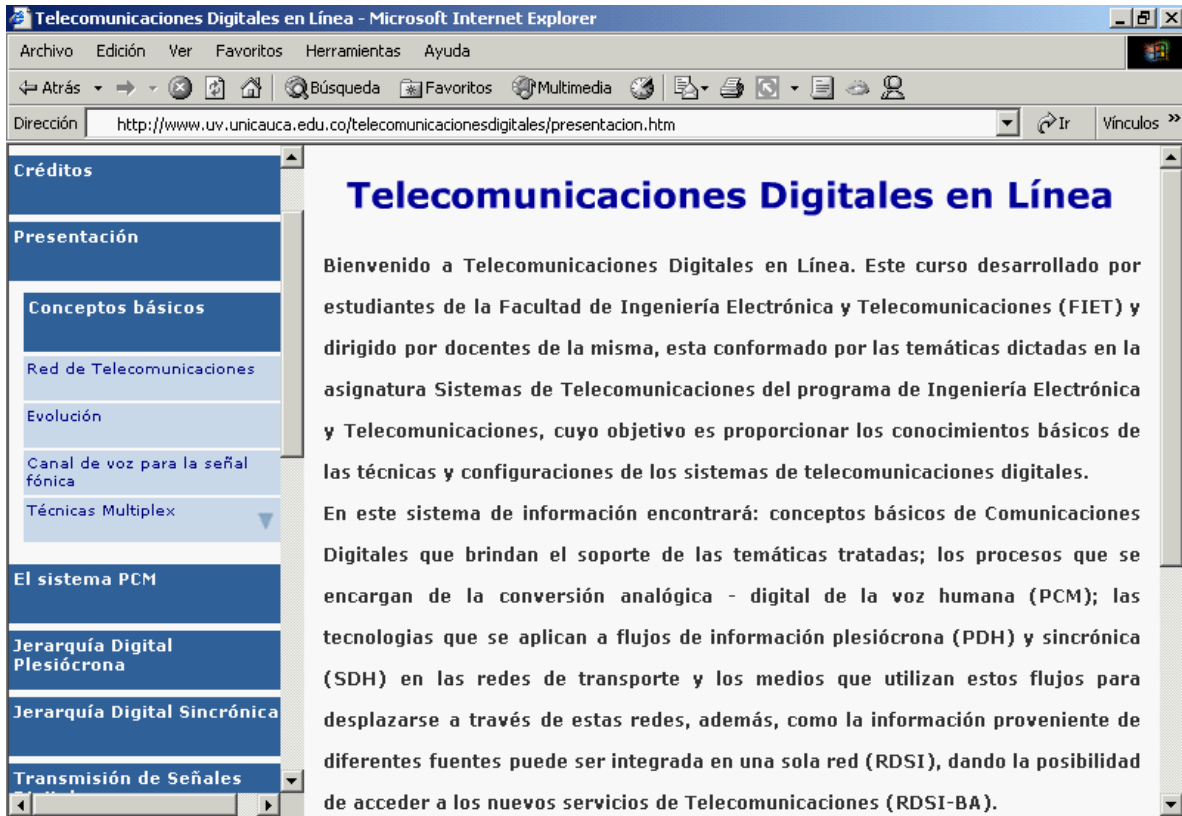


Figura 2. Interfaz nivel II

Dado que el usuario aún no ha elegido ninguno de los subtemas, el área de la derecha no despliega ningún nuevo contenido, por el contrario se visualiza la última interfaz cargada, que para este caso corresponde a la presentación del curso.

Existen temáticas de segundo nivel que contienen otros subtemas, los cuales conforman el tercer nivel, estas se identifican en el menú cuando presentan un triángulo ubicado al lado derecho del nombre de la temática y apuntando en sentido hacia abajo, como se observa en la figura 2.

PRESENTACION – Nivel III

Al seleccionar uno de los subtemas de nivel II que contiene subtemas de nivel III, el menú despliega los componentes del subtema de nivel II generando así el nivel III, esto se muestra en la figura 3.



Figura 3. Interfaz nivel III

Al haber seleccionado uno de los subtemas de nivel II el área de contenido presenta una interfaz relacionada a la selección hecha.

INTERFAZ DE CONTENIDO

Ya sea que el usuario elija un subtema de nivel II o uno de nivel III, siempre se visualizará en el área de contenido una interfaz que da la opción al usuario de escoger la forma en que desea adquirir el conocimiento de la temática seleccionada, esto se muestra en la figura 4, donde se elige un subtema de nivel III.

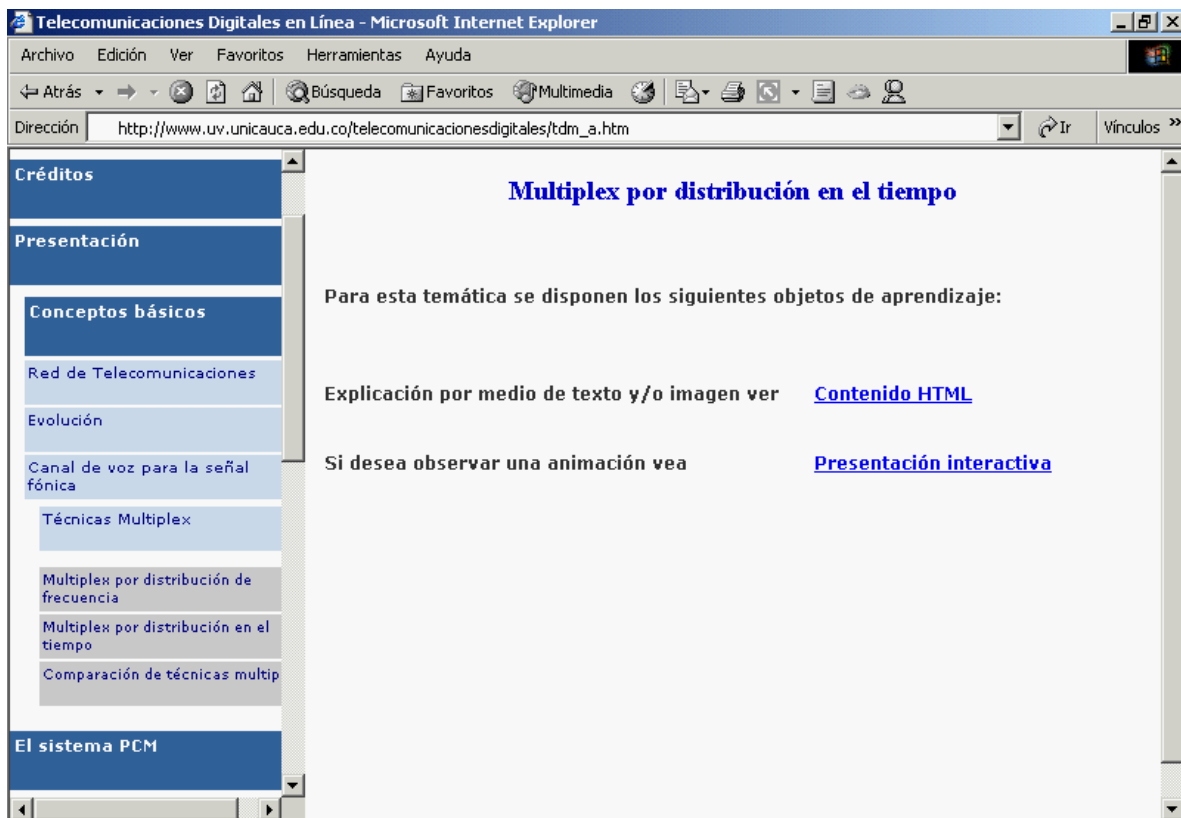


Figura 4. Interfaz de contenido

La adquisición de conocimiento de una temática elegida cuenta con las opciones:

- Contenido HTML, explica la temática con texto y/o imagen.
- Presentación interactiva, expone la temática por medio de una animación interactiva.
- Video, muestra una película relacionada con la temática.
- Información en Internet, enlace a un sitio web relacionado con la temática.

Dependiendo de la temática seleccionada se tiene una o más opciones de adquirir conocimiento. Todas las temáticas del curso cuentan siempre como mínimo con la opción “Contenido HTML”.

Para ilustrar lo anterior se ha elegido un subtema que contiene dos opciones (ver figura 4):

- Contenido HTML
- Presentación interactiva

El usuario al dar click sobre la opción Contenido HTML hace que se despliegue en el área de contenido la información referente al subtema, esto se puede observar en la figura 5.

The screenshot shows a web browser window titled "Telecomunicaciones Digitales en Línea - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://www.uv.unicauca.edu.co/telecomunicacionesdigitales/tdm.htm". The page content is as follows:

Multiplex por distribución en el tiempo

La transmisión de los canales en tiempos separados, donde cada uno es transmitido en un instante particular de tiempo se denomina Multiplex por Distribución de Tiempo. La siguiente figura muestra un diagrama esquemático de un sistema TDM. Los conmutadores conectan el transmisor y el receptor a cada uno de los canales por turno durante un cierto periodo.

Con esta técnica la escala de tiempos se divide en canales de tiempo que están repartidos entre los distintos canales de señal. Cuando el sistema utiliza modulación analógica (Ej: PAM), los canales de tiempo están separados por canales o bandas de guarda, destinados a evitar diafonía entre canales.

La modulación por pulsos codificados (PCM- Pulse Code Modulation) es una de las

Figura 5. Contenido HTML

Si por el contrario el usuario selecciona la opción “Presentación interactiva”, se visualiza en el área de contenido la animación correspondiente al subtema. Esto se visualiza en la figura 6.

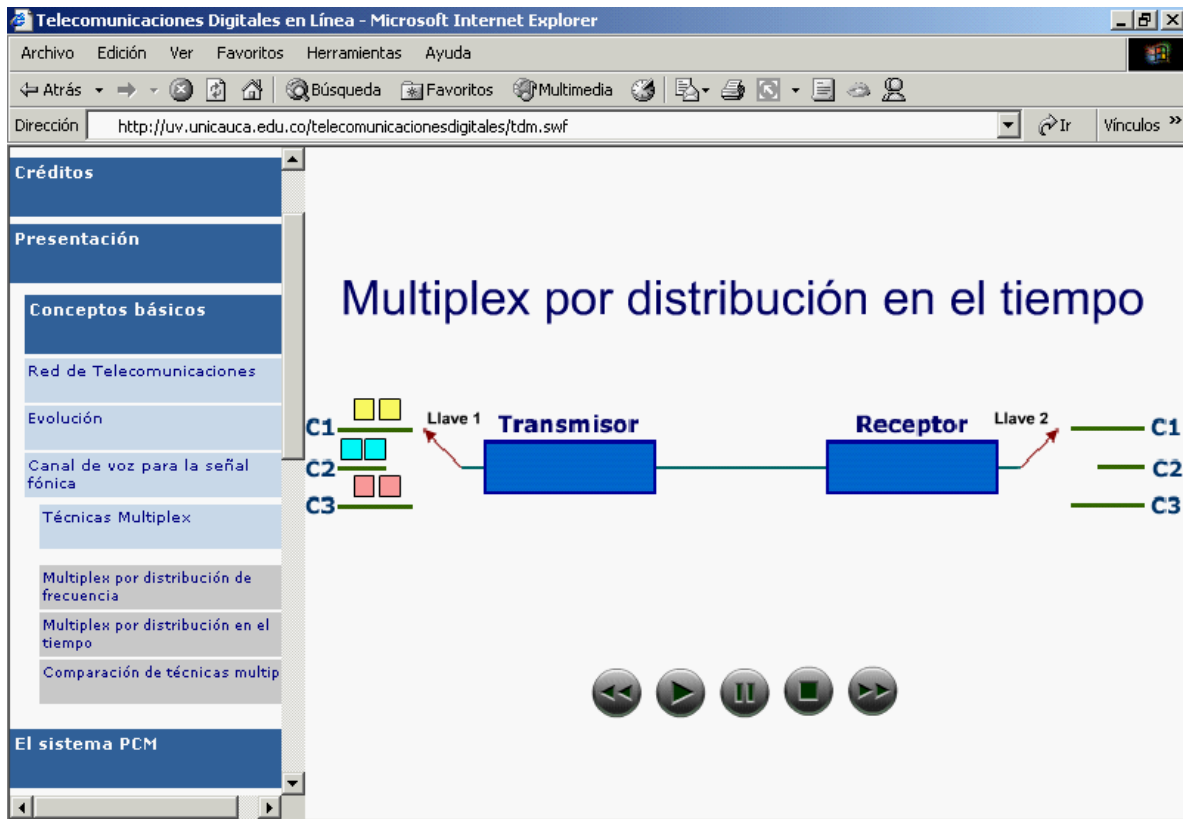


Figura 6. Presentación interactiva

Cada animación cuenta con un conjunto de controles que permiten al usuario manipular a voluntad la reproducción de la animación, estos se pueden observar en la parte inferior de la animación mostrada en la figura 6.