

**PROYECTO ABALAR**

# Formación en el entorno del aula **Abalar**

## Freemind y Dia

- Introducción**
- Trabajando** Trabajando con mapas mentales y conceptuales
- FreeMind** Programa para la creación de mapas mentales y conceptuales
- Dia** Programa para la creación de diagramas
- Herramientas** Herramientas on-line para crear mapas y diagramas
- Ejemplos** Ejemplos de ejercicios para usar en educación
- Ejercicios**

**Créditos**

By Tino Fernández

[www.futureworkss.com](http://www.futureworkss.com)

CC BY NC SA

**FERROL 2011**

## **INTRODUCCIÓN**

Se define un mapa mental o conceptual como aquel que realiza una representación gráfica del conocimiento. Estos mapas son diagramas para representar ideas, tareas, texto y otros conceptos relacionados entre sí y colocados alrededor de una idea central.

### **EJERCICIO N°1: CREAR UN MAPA MENTAL**

Realiza un mapa mental sobre como preparar una clase, basado en la características de este tipo de dibujos. Lleva a cabo los siguientes apartados:

1- Define la idea central junto con el tipo de dibujo a usar

2- Ahora define los apartados que irán en las ramas secundarias.

**3- Dibuja aquí abajo el mapa mental**

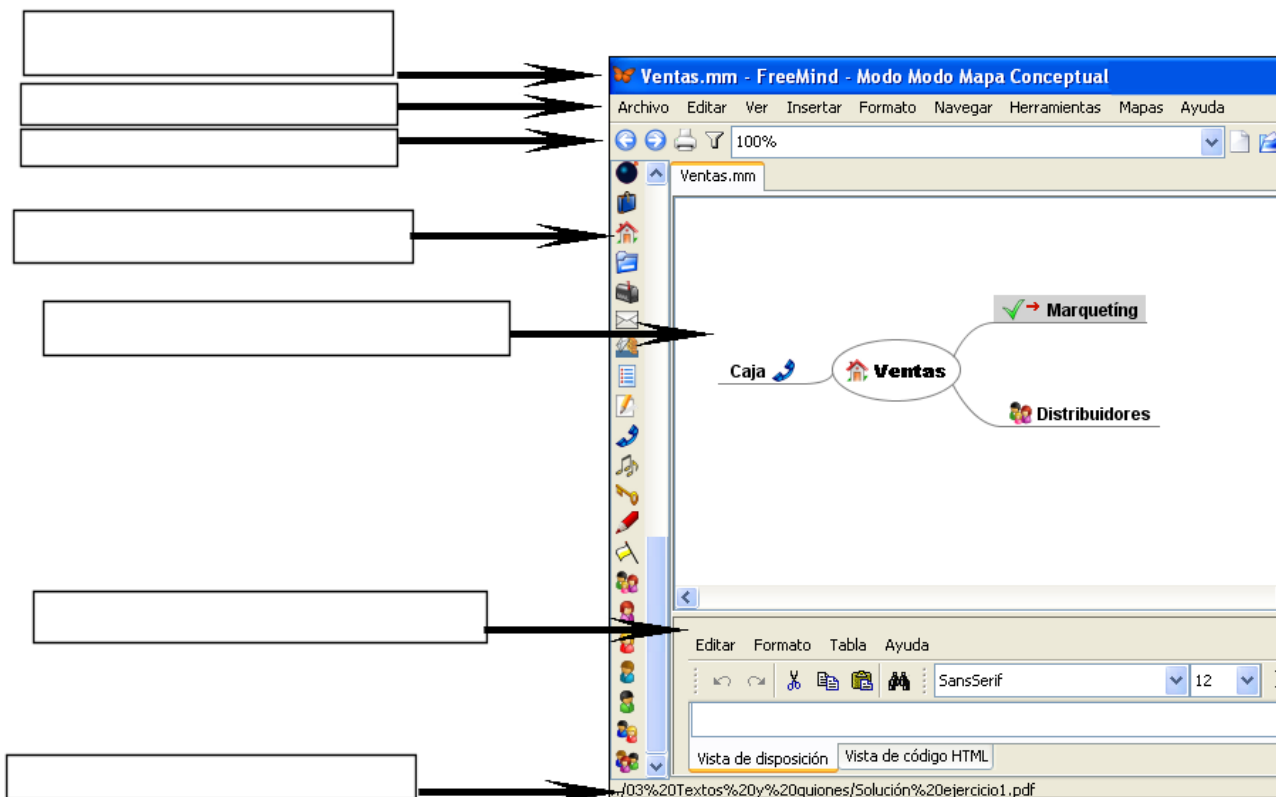
## EJERCICIO N°2: EL ENTORNO DEL PROGRAMA FREEMIND

Antes de empezar a trabajar con este programa es necesario conocer su entorno, es decir, las barras de herramientas que lo componen, la zona de trabajo, etc. Por tanto llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Escribe la ruta de donde se localiza el acceso directo de este programa dentro de los menús de Ubuntu.

RUTA =

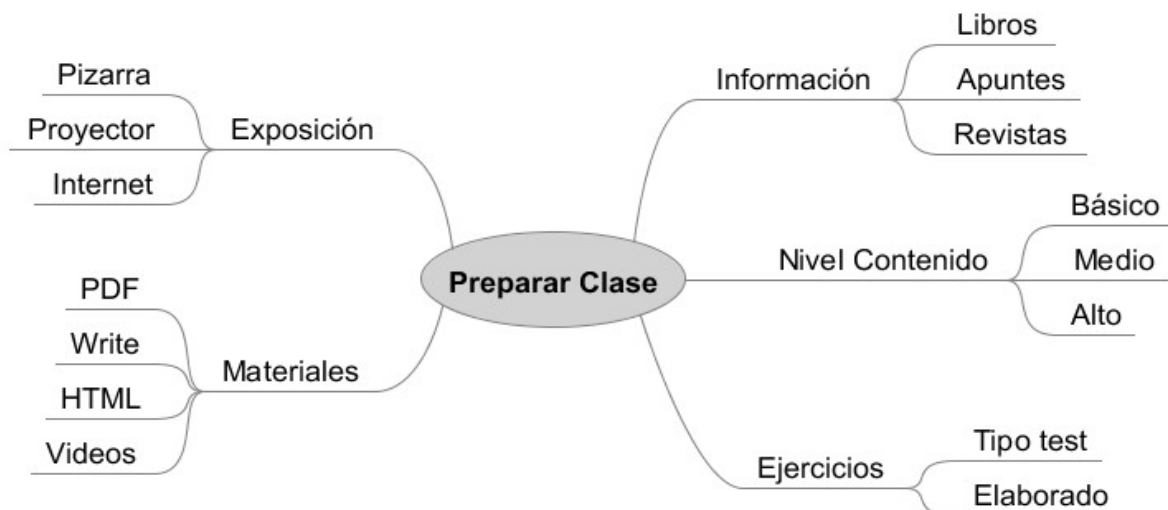
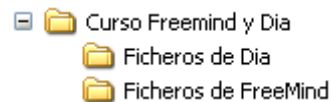
2. Crear un acceso directo del programa en el escritorio. Anota aquí como se hace:
3. Para estudiar el entorno de este programa completa las casillas según los siguientes puntos:
  - a) Barra de estado
  - b) Procesador de textos integrado
  - c) Barra de formateo
  - d) Barra de título
  - e) Zona de trabajo
  - f) Barra de menús
  - g) Barra de iconos



### EJERCICIO N°3: PRIMER MAPA CON FREEMIND

Siguiendo el ejemplo explicado durante la clase de como crear un mapa mental sobre “Preparar Clase” debes de crear el siguiente mapa mental con FreeMind, pero para hacerlo lleva a cabo los siguientes apartados:

1. Crear una estructura de carpetas en el escritorio, tal como se muestra en la imagen adjunta.
2. Dentro de la carpeta “Ficheros de FreeMind” debes de crear otra carpeta llamada “01 Mapa mental Preparar Clase”, en donde vas a guardar el fichero que se va a crear con este programa.
3. Ahora puedes realizar el siguiente mapa mental tal y como se muestra aquí abajo, recuerda de guardarlo con el nombre “Preparar Clase”.



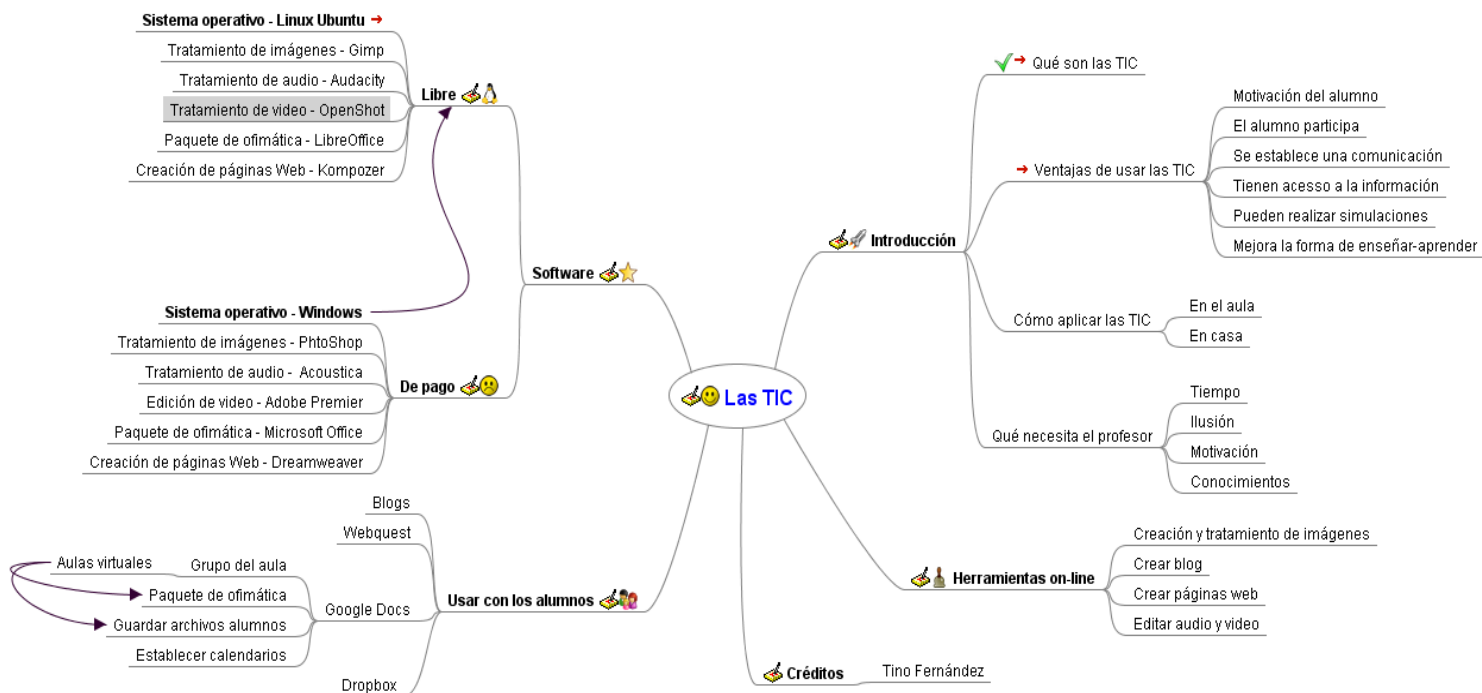
4. Fijate en la posición de los nodos hijos del contenido principal (Preparar Clase), mueve los nodos hijos hasta que queden en una posición adecuada. Atiende a las explicaciones del profesor para saber como hacerlo.
5. Recuerda de guardar este fichero una vez terminado en la ruta indicada en el punto 2.

### EJERCICIO N°4: MAPA MENTAL SOBRE LAS TIC

Vamos a crear un mapa mental más elaborado que el del ejercicio número 3, en donde se incluirán los siguientes elementos:

1. Colocación de los textos principales y secundarios en negrita y en otros colores.
2. Añadir iconos que gráficamente muestren el contenido del texto.
3. Trabajar con anotaciones en algunos nodos para aclarar el contenido de los mismos.
4. Añadir todo tipo de enlaces en los nodos de forma que se pueda acceder a otras zonas internas del mapa o a ficheros externos de varios tipos.
5. Incluir indicadores gráficos entre diferentes elementos del mapa mental.
6. Exportar el trabajo realizado a varios formatos según la utilidad posterior a su creación, por ejemplo, para incluirlo en una página web, trabajar con él en formato de Write de LibreOffice, etc.

Aquí abajo puede ver el mapa mental que hay que realizar. Para poder hacerlo seguir las explicaciones del profesor durante esta jornada.



## **EJERCICIO N°5: MAPA MENTAL EN VARIOS FORMATOS**

Con este ejercicio aprenderemos a exportar el mapa mental creado en Freemind en varios formatos, de imagen, de LibreOffice, en formato HTML, en formato de Java, etc. Lleva a cabo los siguientes apartados:

1. Define el tipo de mapa mental que quieres crear, por ejemplo, para aprender un idioma.

Idea Principal = \_\_\_\_\_

2. Ahora establece el segundo nivel de los nodos que dependen de la idea central. Usando el ejemplo anterior, tiempo, enlaces, lugar, nivel, participación, etc. Debes de crear como mínimo cuatro ramas.

a) Rama 1 =

b) Rama 2 =

c) Rama 3 =

d) Rama 4 =

3. Dentro de los niveles secundarios definir las ramas que dependan de alguno de ellos, por ejemplo, de la rama de "lugar" podría crear las ramas dependientes "Escuela de idioma", "Clase particular", "Aprender con un nativo", "En la red".

a) Niveles Rama 1 =

b) Niveles Rama 2 =

c) Niveles Rama 3 =

d) Niveles Rama 4 =

4. Una vez creado este mapa mental guardarlo con un nombre que tenga que ver con la idea central dentro de una carpeta del mismo nombre y dentro de la ruta creada en el apartado 1 del ejercicio número 3.

5. Ahora poner en negrita el texto principal y todos los secundarios.

6. También coloca un icono en cada uno de los textos secundario y principal.

7. Es posible crear un tercer nivel de ramas dentro de la categoría de tercer nivel que consideres. Indicar aquí cuales son:

8. Establecer las conexiones gráficas entre diferentes elementos del mapa mediante flechas de diferentes colores.

9. Debes de incluir anotaciones en todos los niveles secundarios así como en la idea principal.

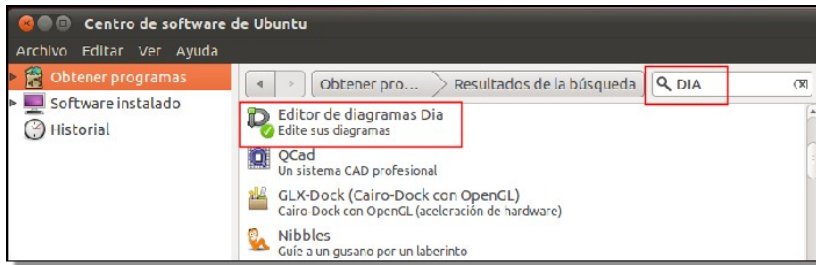
10. Crear una rama secundaria llamada "Freemind" y añadirle el enlace a su página web.

11. Ahora vas a crear una rama secundaria llamada “Formatos” y añadir aquí los siguientes nodos hijos de “Formatos”.
  - a) Formato HTML
  - b) Formato XHTML versión de Javascript
  - c) Formato XHTML mapa
  - d) Formato Flash
  - e) Formato Writer
  - f) Formato PDF
  - g) Formato de imagen
  
12. Una vez terminado el mapa debes de exportarlo con el nombre del punto 4 en los siguientes formatos:
  - a) HTML
  - b) XHTML versión de Javascript
  - c) XHTML versión mapa que se puede seleccionar
  - d) Como flash
  - e) Como documento de Writer de LibreOffice
  - f) En formato PDF
  - g) En formato de imagen PNG
  
13. Ahora sigue las explicaciones del profesor para añadir a cada uno de los textos de formato del punto 11 el enlace a cada uno de los ficheros generados en el punto 12.
  
14. Por último, vuelve a exportar el mapa en formato XHTML como mapa que se puede seleccionar. Vuelve a guardar este proyecto.
  
15. Abre el fichero XHTML que acabas de crear y prueba como funciona.  
  
Este fichero se puede incluir en una página web, o mandar por correo electrónico.

## EJERCICIO N°6: ESTUDIO DEL ENTORNO DEL PROGRAMA DIA

Antes de estudiar su entorno hay que instalarlo. Para hacerlo dentro del menú “Aplicaciones de Ubuntu” escoger “Centro de Software de Ubuntu”. En la ventana que se abre y a la derecha de la lupa (parte superior derecha) escribir el nombre de este programa “DIA”. Una vez aparezca en la parte inferior:

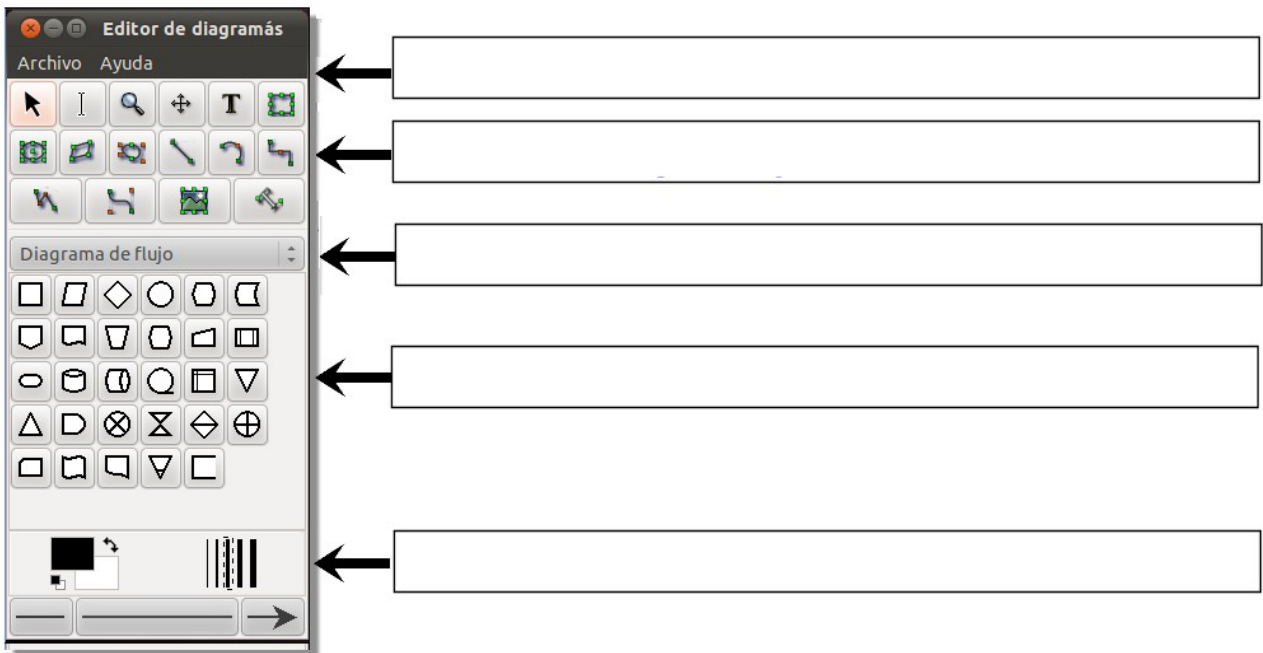
1. Seleccionar su nombre.



2. Pulsar sobre el botón de “Instalar para comenzar este proceso.”

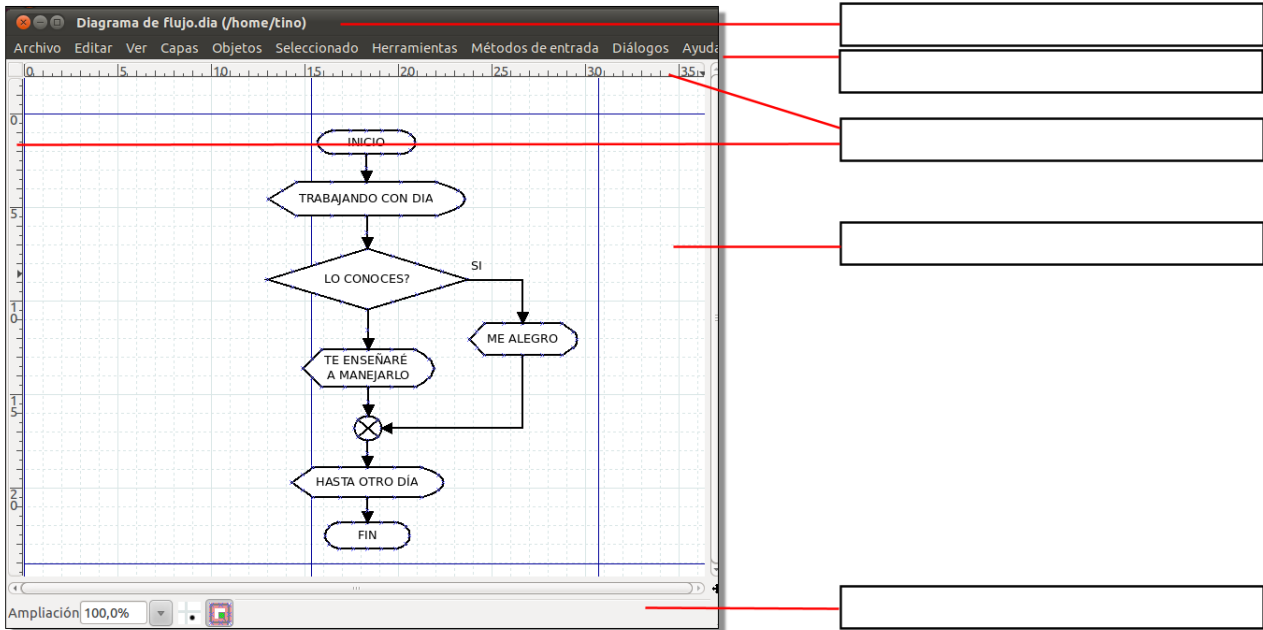
Después de instalado abrirlo y atender a las explicaciones del profesor para indicar lo que es cada elemento en el dibujo de aquí abajo.

### La ventana “Editor de diagramas” o “Ventana de Herramientas”





### La ventana “Ventana de trabajo”



### LIBRERIAS CARGADAS POR DEFECTO

En la ventana “Editor de diagramas” pulsa sobre la flecha del “Selector de librerías de símbolos” y en el menú emergente que se abre selecciona “Otras hojas”. Anota aquí abajo todos los tipos de librerías que aparecen (completar la tabla), además si alguna de ella no la conoces buscar en la red su utilidad.

- AADL
- Base de datos
- BPMN
- Cibernética
- Circuito
- Cisco - Conmutador
- Cisco - Misc
- Cisco - Red
- Cisco - Telefonía
- Civil
- Computadora Cisco
- Cronograma
- Diagrama de flujo
- Eléctrico
- ER
- ER-i\*
- ER-Jackson
- ER-KAOS
- Escalera
- FS

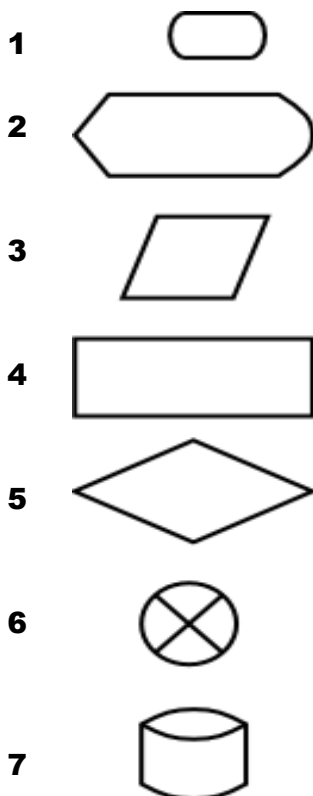
### **EJERCICIO N°7: CREAR UN DIAGRAMA DE FLUJO**

Para crear un diagrama de flujo primero hay que saber cual es su utilidad:

**Diagrama de flujo:** Se trata de una representación gráfica de un algoritmo o proceso. Se utilizan para diseñar programas al poder describir gráficamente todas la partes que intervienen en su funcionamiento.

Para realizar este ejercicio llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Localizar la librería que contiene los símbolos que permite diseñar este tipo de diagramas. Anota aquí abajo como se carga dentro del programa y cual es el nombre de esta librería.
  - a) ¿Cómo se carga?:
  - b) Nombre de la librería:
2. Según los símbolos de esta librería identifica su nombre y utilidad.



- Realiza el siguiente diagrama de flujo, recuerda de guardarlo con el nombre de "Diagrama de flujo". Para saber como se hace atiende a las explicaciones del profesor durante esta jornada.



**ANOTA AQUÍ ABAJO LO QUE CONSIDERES DE INTERÉS:**

## EJERCICIO N°8: CREAR NUESTRAS PROPIAS LIBRERÍAS

Con este programa es posible crear nuestras propias librerías a partir de archivos de imagen o creando nuestros propios símbolos vectoriales dentro de Dia. En este ejercicio veamos como crear una librería llamada “Señales de tráfico” dentro de Windows.

1. **Cargar imágenes de señales de tráfico:** Entra en el sitio web de wikipedia “Señales de tráfico verticales” desde donde descargar las imágenes de las señales de tráfico que se van a incorporar a la librería. Usar el buscador Google para entrar en este sitio. Primero crear una carpeta en el escritorio llamada “Tráfico” en donde descargar las siguientes tres imágenes de apartado “Señales de tráfico de indicación”:

a) Señal de aparcamiento



b) Señal de paso de peatones



c) Señal de velocidad máxima aconsejada



2. **Convertir imagen a formato vectorial “Shape”:** Abre el programa Dia y dentro de la ventana de herramientas pulsa sobre el icono de “Imagen”, se carga en la zona de trabajo y después se pulsa dos veces sobre él para abrir una ventana emergente desde donde cargar la primera imagen (Señal de aparcamiento).
3. Dentro del menú archivo escoger la opción de “Exportar”. Desde aquí dentro de la ventana que se abre:
  - a) Darle el nombre de “Aparcamiento”
  - b) Escoger como formato de salida “shape”
  - c) Guardarla en la carpeta creada en el punto 1.
4. Repetir este procedimiento con las otras dos imágenes descargadas.
5. **Crear librería personalizada:** Dentro del programa Dia las librerías tienen el nombre de “Hojas”. Ahora dentro del menú “Archivo” escoger “Hojas y objetos”. En la ventana que aparece pulsar sobre el botón de “Nuevo”. En la ventana que aparece marcar la opción de la parte inferior “Nombre de la hoja”, y aquí escribimos “Señales de tráfico”, y en descripción “Todo tipo de señales de tráfico”. Después se pulsar “Aceptar” y “Aplicar” y “Cerrar”.
6. Usando el selector de librerías o de hojas veremos como en la parte inferior aparece una librería llamada “Señales de tráfico”.
7. **Cargar las imágenes vectoriales de las señales de tráfico en la hoja recién creada:** Dentro del menú “Archivo” volver a escoger “Hojas y objetos”. Volver a pulsar el botón de “Nuevo”. En la ventana que se abre dejar la primera opción que aparece por defecto “Forma SVG” y pulsar sobre el botón que aparece a su derecha “Navegar”. Buscar la primera imagen “Aparcamiento.shape” dentro de la carpeta “Tráfico” que esta en el escritorio. Dentro del apartado descripción se puede poner “Señal de aparcamiento” y pulsar “Aceptar”.
8. Por último veremos como la imagen se añade a la hoja de “Señales de tráfico”. Pulsar consecutivamente en “Aplicar” y “Cerrar”.