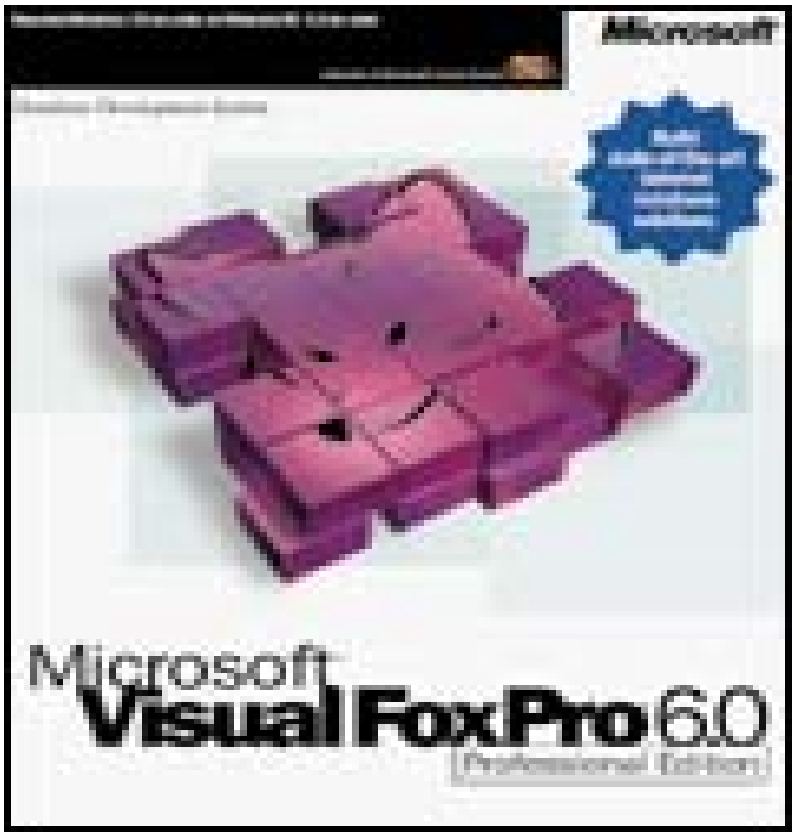
www.softdownload.com.ar

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Centro de Extensión y Proyección Social

AREA DE COMPUTACION



CEPS - UNI

Autor: Juan José Allaucca Paucar

Introducción:

Esta pequeña obra, Guía de Laboratorio. Es producto de varios años de experiencia en esta labor. Se elaboró con la finalidad de asistirle sin presencia del autor y desde muy distante a su ambiente de trabajo, con mayor atención a un usuario principiante en Visual FoxPro, muy ocupado a ir a salón de clases y alejado del CEPS.
Ponemos en sus manos, pensando que sea de su completo agrado, sé que cumplirá sus metas trazadas. Es un modelo especial, talvez diferente a las convencionales. Está, en la misma secuencia como se imparten en los laboratorios del CEPS-UNI.

Derechos reservados, Se complementa con la separata del CEPS – UNI.

Lima, 10 de Nov. 1999

Nota: Esta obra se distribuye gratuitamente entre todos nuestros colegas interesados de Visual FoxPro 5.0, Si vos desea compartir con otros colegas, me agradaría mucho que lo hicieran. Con la única condición que siempre respetare el derecho del Autor.
Desde ya le deseo entrada amena en el aprendizaje de Visual FoxPro. Por supuesto por hoy solo del Nivel Inicial, los siguientes niveles se hará cuando Ud. Progresivamente vaya entendido las partes Básicas.
Esta obra pertenece a una Entidad al que pertenezco, y estará orgulloso que comparte con todos vosostros aparte de sus alumnos.

Acerca del Autor.

Nombres: Juan José Allaucca Paucar, Estudiante de Física de la UNI
e-mails: Allaucca@inen.sld.pe, allaucca@hotmail.com

Cargos y funciones:

Analista de Sistemas, Supervisor y Administrador de Red, responsable de Página Web y encargado de elaborar SOFTWARE para el Dpto de RADIOTERAPIA, del Instituto de Enfermedades Neoplásicas (INEN) Av. Angamos Este 2520 Surquillo. Telefax: 511-4484548

Profesor de Visual FoxPro en el Area de Carreras técnicas y Jefe de Prácticas en el Area de Cursos Libres del Centro de Extensión y Proyección Social de la Universidad Nacional de Ingeniería

Trabajos presentados a los congresos:

1er. Congreso IberoLatinoAmericano y del Caribe de Física Médica
Del: 21 al 25 de Nov. 98 en MEXICO.
http://cueyatl.uam.mx/~alfim/pcient.htm
14. ***Software Multiusuario de Calculo Radioterapeutico Usando una Red de Computo***.
José Allaucca Paucar, Cesar Picón Chavez.

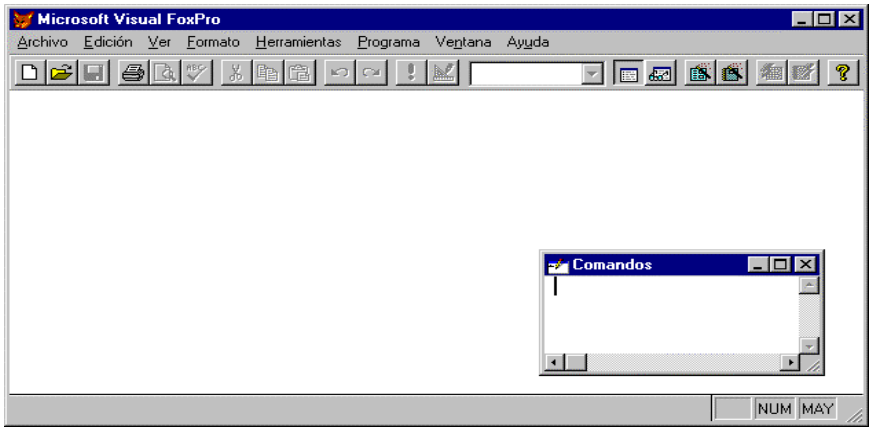
Laboratorio Nº 1

Objetivo: Creación de tablas libres y dependientes, Bases de Datos, Relaciones temporales y permanentes, Integridad Referencial.
(El usuario debe tener Instalado en su PC. Visual FoxPro 5.0)

Nota: Sr. Usuario siga la secuencia paso a paso, mayormente todo será vía menú.

1.- Cargando el Sistema desde Windows 98/95:
Haga Click en Menú:

- Inicio
  - Programas
    - Microsoft Visual FoxPro
      - Microsoft Visual FoxPro 5.0



Carga completada (Esto debe estar observando en su pantalla), luego digite en la Ventana de Comandos:

RUN MD C:\PRACTICA <Enter> — ***Esta orden: Crea una Carpeta***
SET DEFA TO C:\PRACTICA <Enter> — ***" : Activa Carpeta por Defecto***

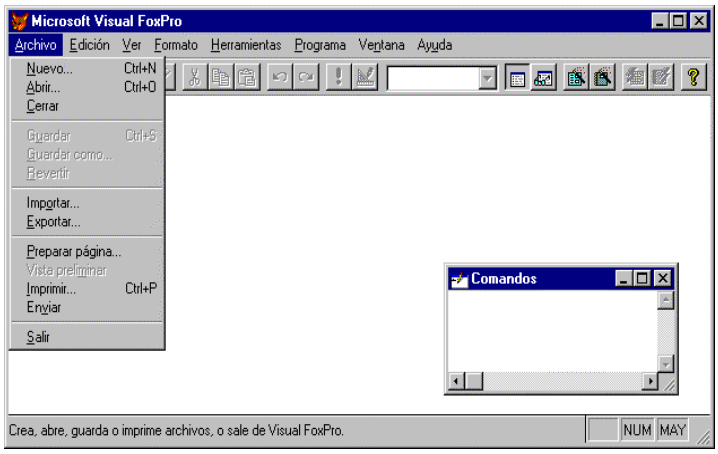
2.- Creación de una Tabla Libre
Nos proponemos ahora, crear una tabla Libre, para lo cal Ud. Haga:

Click en las siguiente opciones desde el Menú Principal:

Archivo
Nuevo
(•) Tabla
Nuevo Archivo

Ver la siguiente Figura

(Pag. 2)



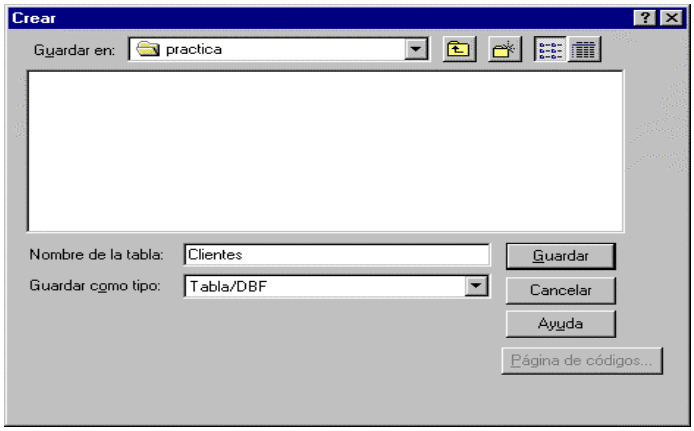
Viendo la pantalla de la derecha, Seleccione la carpeta donde desea guardar su tabla.

Guardar en: PRACTICA

Nombre de la Tabla: CLIENTES

Guardar como tipo: Tabla /DBF

Luego Click en Guardar



En las siguientes líneas tiene Ud. La estructura de la tabla Clientes.

CLIENTES.DBF

Nombre de Campo	Tipo	Ancho	Decimales	Descripción
ClieCod	C	3		*Código del Cliente*
ClieNom	C	40		*Nombre del Cliente*
ClieApe	C	40		*Apellidos: Paterno y Materno*
ClieDir	C	40		*Dirección del Cliente*
ClieRuc	C	8		*Número de RUC del Cliente*

En esta pantalla es donde Ud. Va ha diseñar la estructura de la tabla.

Adelante Ud.

Nota: ***No presione ENTER, si desea pasar, de una línea a otra. VFP, puede interpretar, que ya, a terminado. Para este fin utilice la tecla TAB ó el MOUSE.***

Después de haber terminado, Haga Click en: ACEPTAR

Aparecerá la siguiente consulta:

Responda afirmativamente, haciendo Click en **Sí. Luego, ingrese par de registros.**

TABLAS DEPENDIENTES
Las siguientes tablas, cuya estructura se muestra en la parte inferior, las vamos a crear como tablas dependientes.

ARTICULO.DBF

ArtCod	C	3	
ArtNom	C	25	
ArtPre	N	7	2
ArtStock	N	5	0
ArtFoto	G	4	

FACTURAS.DBF

NumFac	C	5	
FecVen	T	8	
ArtCod	C	3	
ClieCod	C	3	
Cant	N	5	
PreVen	N	8	2

Para lo cual, debemos crear primero la BASE DE DATOS a quien va estar asociado, nuestras tablas.

Creación de una Base de Datos

Crearemos nuestra Base de Datos, haciendo Click, en las siguientes opciones, iniciando desde el MENU PRINCIPAL.

Click en: (En otras latitudes dicen *Pinchar, en lugar de decir Click:*)

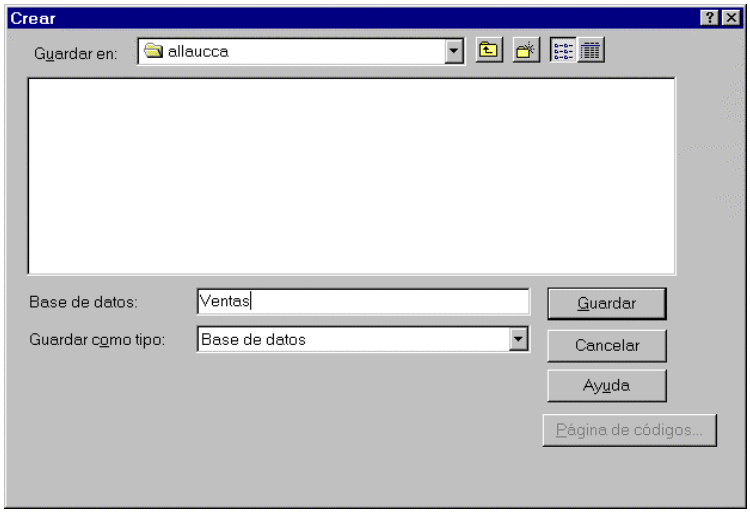
Archivo
Nuevo
(*) Base de Datos
Nuevo Archivo

Aparece el gráfico de la derecha, Digitar en:

Base de datos: **Ventas**

Luego Click en: **Guardar**

Luego aparecerá el gráfico de la parte inferior.



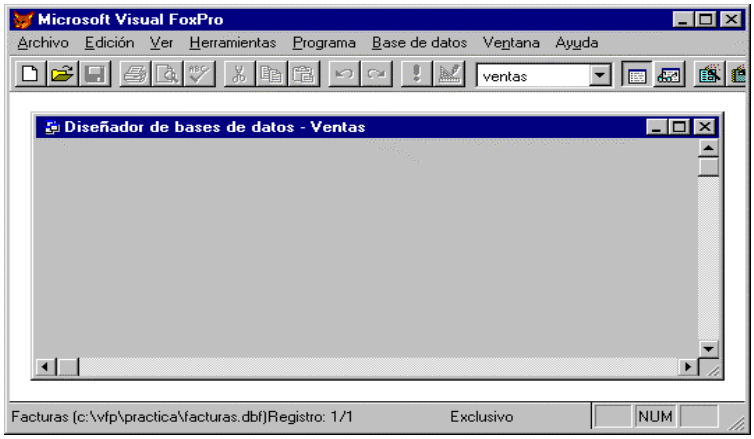
Creación de una Tabla Dependiente

Para crear tablas dependientes, de nuestra Base de datos, existen muchas formas, pero una de ellas, es del siguiente modo:

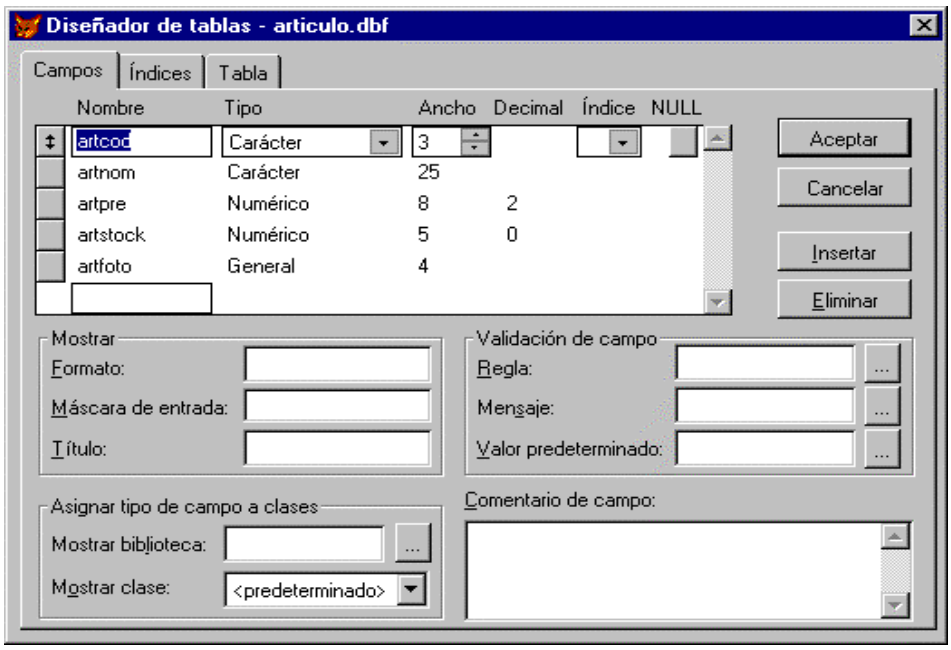
Llevamos el Mouse sobre el área libre de la Base de Datos y luego, presionamos el Botón Derecho de la misma.
En el menú contextual, eligimos:

Nueva Tabla,
y otra vez Click en
Nueva Tabla

Asignar nombre de tabla:
ARTICULO
Luego Click en: **GUARDAR**



Observe el gráfico inferior y diseñe la estructura de las tablas dependientes, las estructuras se encuentran en la página anterior.

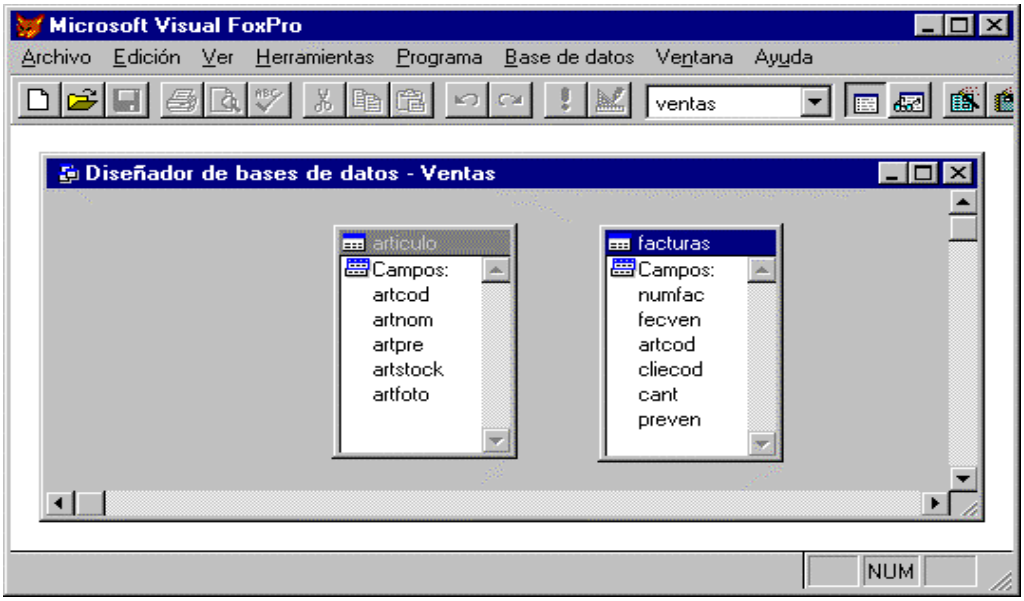


Nota: Observe este gráfico y la de Clientes (Página 2), ambos son de creación de estructuras, pero tienen una marcada diferencia.

Finalmente, cuando haya terminado a crear la estructura. Haga Click en opción:
Aceptar
e introduzca los datos correspondientes (dos registros como mínimo).

Ahora, usando los pasos anteriores se le pide a Ud. Crear la tabla:
FACTURAS.DBF

Al final de un trabajo arduo, Ud. deberá llegar a la siguiente presentación:



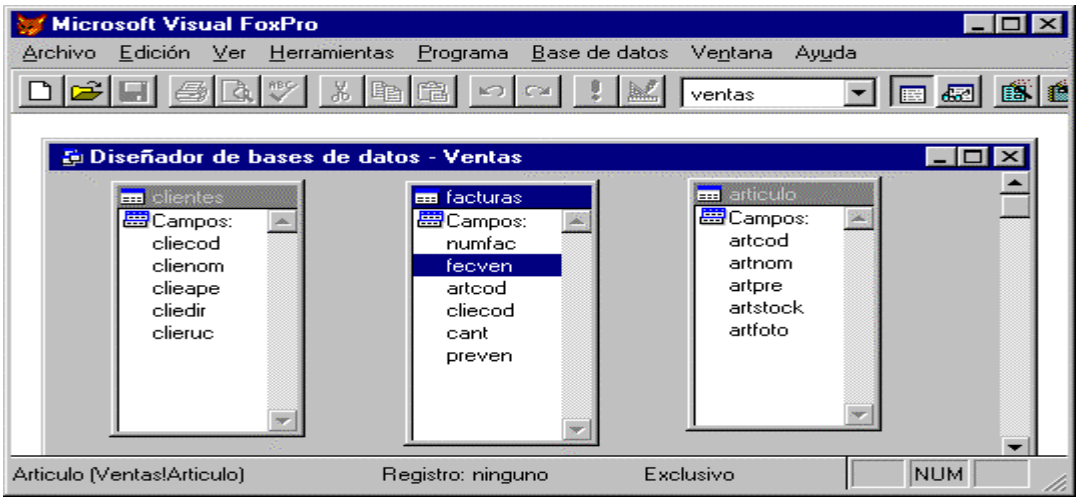
En estos momentos tenemos Articulo y Facturas como se observa en el gráfico anterior, pero al inicio habíamos creado CLIENTES.DBF, como una tabla libre, el cual ahora desearíamos que forme parte de nuestra Base de Datos de nombre Ventas, para tal fin haremos los siguientes pasos:

Conversión de Tabla Libre en Dependiente

Click en:

- Botón Derecho del Mouse, sobre el diseñador de Base de Datos
- Agregar tabla (Opción del Menú Contextual)
- Doble Click en Clientes

Luego tendremos, como muestra la sgte. figura:



Relaciones:

Con la finalidad de manipular simultáneamente, datos de las tres tablas, debemos relacionar estas. Para ello, no debemos olvidar, las dos condiciones principales para la existencia de Relaciones:

1. Se debe garantizar existencia de Campos Claves ó Llaves, entre las tablas participantes (datos iguales ó coincidentes, del mismo tipo y aveces del mismo tamaño. Pero no necesariamente con nombres iguales).

2. Se debe indexar las tablas por su campo clave:
   - Tablas hijo de tipo principal ó Candidato, y
   - Tablas padre de tipo Normal (Aquí, sobre todos sus campos claves)

El autor duda de su comprensión. Por tanto, antes de continuar le interrumpe para hacerle la siguiente consulta:

Entre Clientes y Facturas. ¿A qué campos de ellas, los podría considerar como campos Claves?

..... y ....., ¿Y porqué? .....

En el cuadro inferior, escriba los campos claves de las tablas, asimismo identifique tablas hijo y Padre

Nombre Tabla	Nombre del Campo Clave	tipo de tabla (Padre ó Hijo)
Clientes.dbf	.....	.....
Articulo.dbf	.....	.....
Facturas.dbf	.....	.....

INDEXACION:
Dada las reglas anteriores y cumpliendo exactamente, iniciamos a indexar las tablas. Como un ejemplo, de qué manera se realizan, se hace aquí una indexación, para la tabla CLIENTES.

Nota: Para el resto de las tablas, el usuario, deberá seguir la misma secuencia. Es aquí donde el usuario podrá usar su razonamiento y su habilidad de comprensión. Caso contrario, puede volver a leer las líneas anteriores.

Indexación de Clientes.dbf

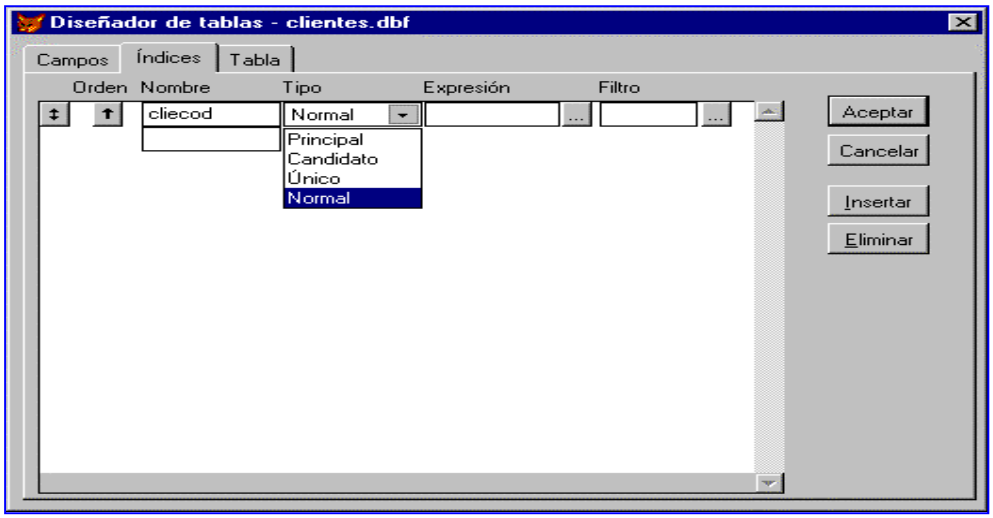
1. Ubicar el puntero del Mouse sobre la tabla Clientes y presionar el botón

Derecho del Mouse

2. En el menú Contextual, hacer Click sobre:

Modificar

3. Hacer Click en la ficha**: índices** (ver fig. inferior)



3. Digitar el nombre de la etiqueta (Tag) para nuestro archivo índice (ver graf.). Asignamos por ejemplo el mismo nombre del campo (aunque no siempre debe ser así). Digitar:

Cliecod

4. **Seleccionamos** el tipo de índice, sabemos que Clientes es tabla hijo, por tanto que sea:

Principal

5. **El ficha de Expresión**, podemos Digitar, la expresión ó el nombre del campo, por el cal deseamos, que nuestra sea indexada. Pero mucho mejor Es hacer Click en:

. . . *(Punto Punto)* que se encuentra al costado de expresión.

6. Llegamos a la ventana que se muestra en la siguiente página. Aquí usando: Funciones (matemáticas, lógicas, fecha y Cadena), Variables y Campos, podemos preparar una expresión índice, por muy complicadas que este fuera. Nuestro caso Es sencillo. Hacemos Doble Click sobre el campo:

ClieCod de la lista de campos.

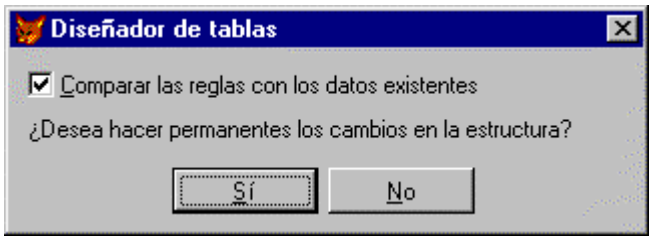
7. Hacemos Click en:

Aceptar de esta ventana de expresiones.

8. Habremos vuelto a la ventana anterior, en ella también hacemos Click en: **Aceptar** que se encuentra en esta ventana.

Venta de expresión

Finalmente Visual FoxPro, nos hace la siguiente consulta:



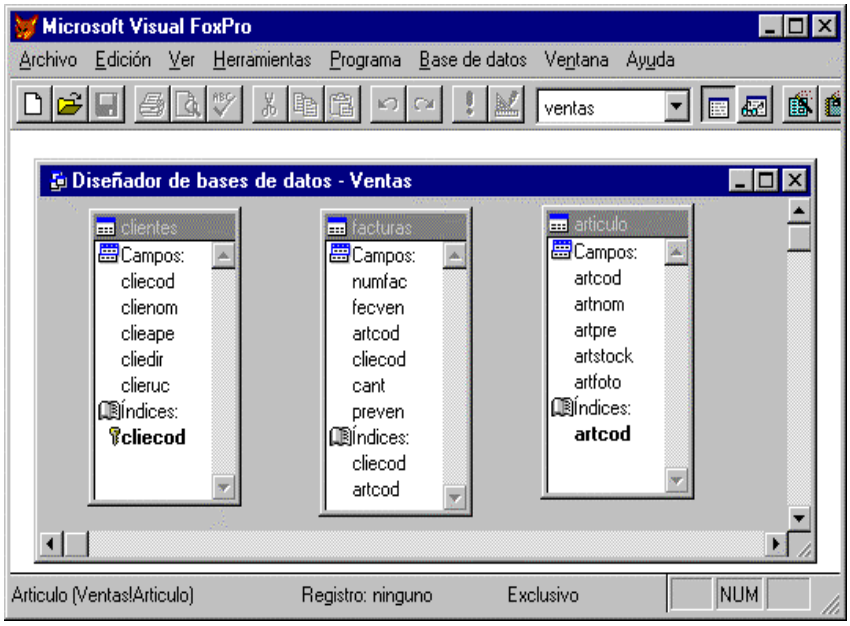
Podemos responder Afirmativamente.

De esta manera, habremos indexado, la tabla Clientes. Observe su pantalla. La tabla Clientes tiene un índice que se muestra identificado por una llavecita, por ser de tipo principal.

Ahora, Ud. tiene la dura tarea de indexar, las otras tablas (Articulo y Facturas).

Al final del camino, como alumbrase una luz.
Deberá mostrar una figura, como se muestra en la parte derecha.

Así, hemos terminado el tema de índexaciones. Ahora nos toca hacer la Relación.

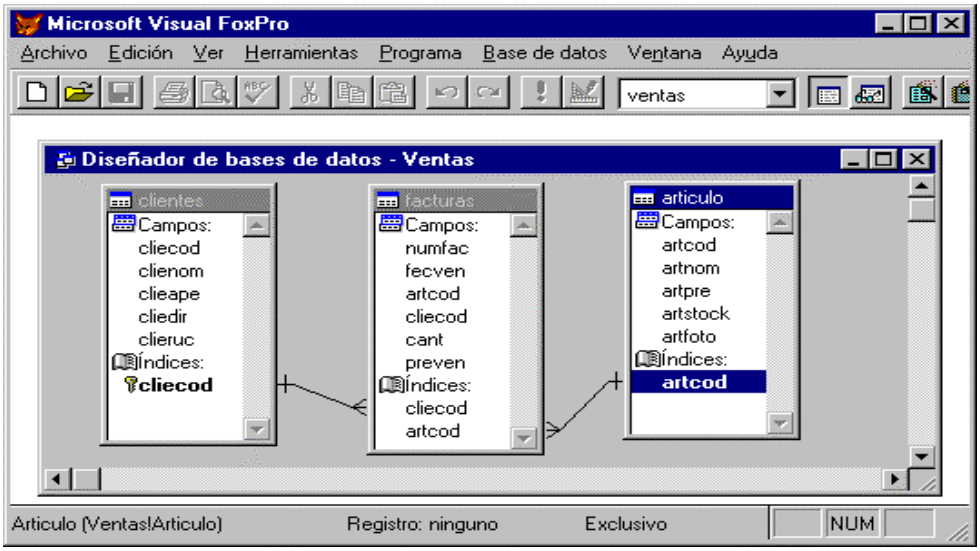


Ejecución de la Relación

Haga Click en:

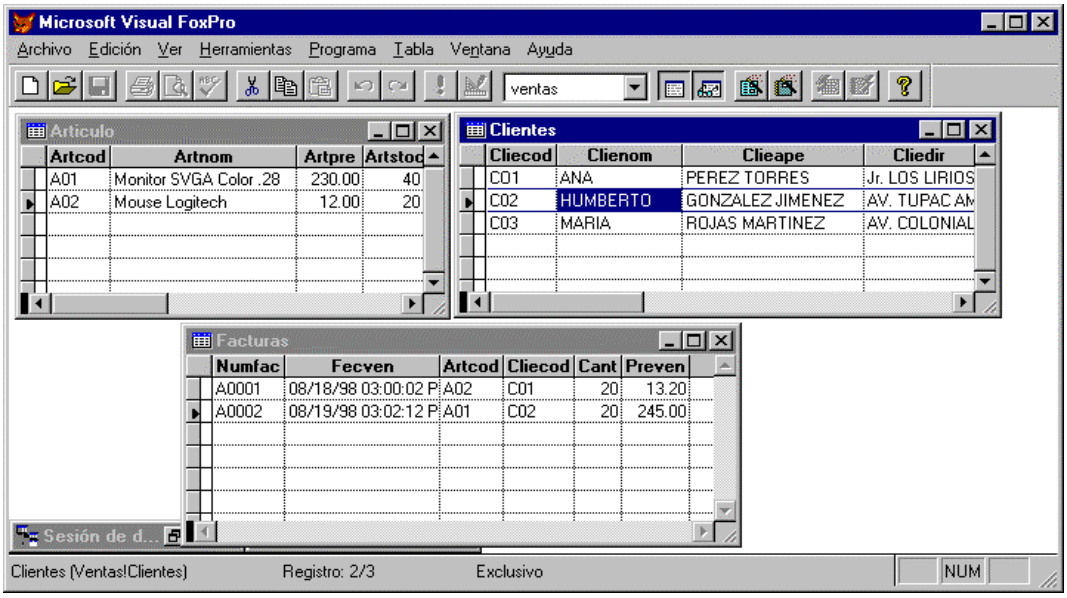
- Indice ClieCod de Clientes y arrastre hacia el índice ClieCod de Facturas y libere el Mouse. (esto es arrastrar la etiqueta de índice hijo hacia el padre).
- Haga similar con el índice ArtCod de Articulo y arrastre

Luego debe una presentación similar a la siguiente gráfica



Bueno, hasta aquí parece que todo va bien.

Después de tanto trabajar, no quisiéramos que el resultado sea un desastre. Por ello, primero vamos a verificar los datos de los campos claves.
Para ello haga doble Click en cada una de las tablas y con la ayuda del Mouse, puede mostrar igual que en pantalla inferior, las tablas abiertas. Así asegurése que haya datos comunes ó iguales en los campos claves, tanto en la tabla padre e hijos (ver figura)



Finalmente para poder mostrar ó examinar la información de la Base de Datos (anteriormente preparados) vamos ha crear una **Vista** rápida. Es de notar que no podemos usar con toda elegancia el comando Browse, como lo hacíamos ante una relación temporal.

CREACION DE VISTA:

Las vistas como un archivo virtual, se crean ejecutando la siguiente secuencia:

Desde menú principal.

Haga Click en:

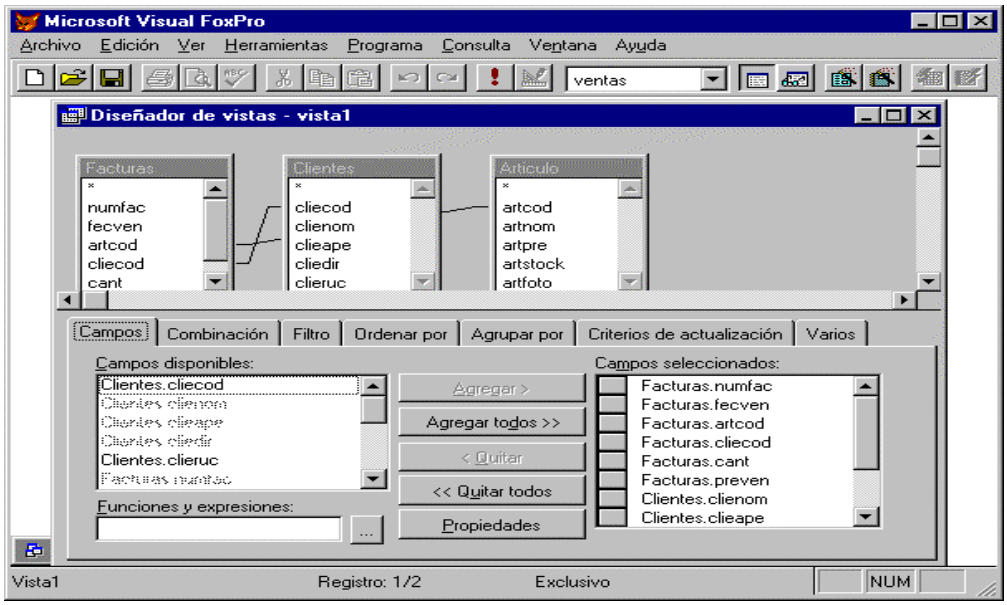
Archivo	Menú Principal
Nuevo	Submenú del menú Archivo
(•) Vista	Tipo de archivo a crear
Nuevo Archivo	Vista personalizada.

Ahora aparece una ventana, mostrando las tablas origen para la vista a preparar, haga:

- Doble Click en :
  - **Facturas** Tabla padre
  - **Clientes** Luego las tablas hijo.
  - **Articulo** Después hacemos Click en :
- **Cerrar**

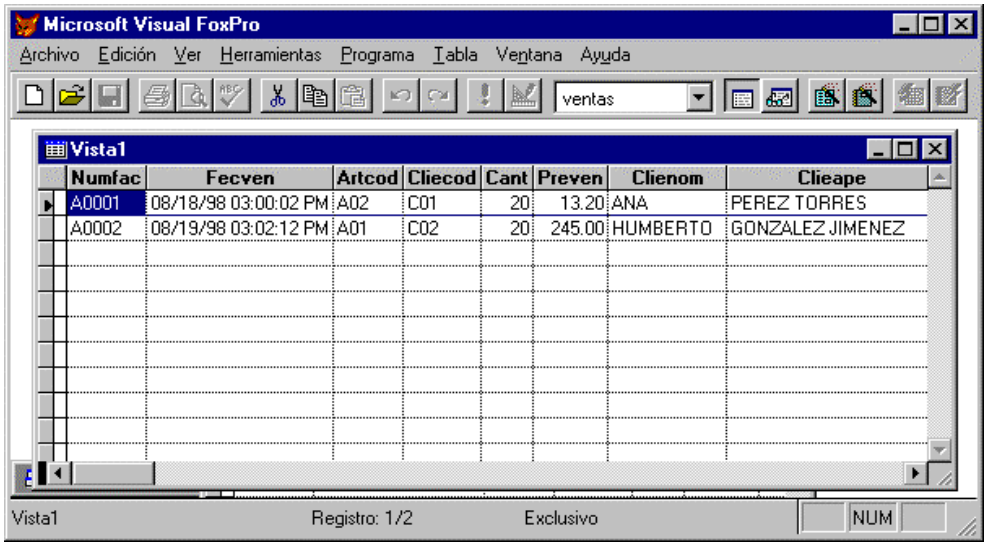
En la ficha Campos, seleccione, los siguientes campos, haciendo:

- Doble Click en:
  - *Facturas.Numfac*
  - *Facturas.ArtCod*
  - *Facturas.Cliecod*
  - *Facturas.Cant*
  - *Facturas.Preven*
  - *Articulo.Nom*
  - *Articulo.ArtPre*
  - *Articulo.ArtStock*
  - *Clientes.ClieNom*
  - *Clientes.ClieApe*
  - *Clientes.ClieDir*



Debe mostrarse un gráfico similar.
Preparada la vista y seleccionada los campos, lo que esperamos es ejecutar, para ver el resultado.

Existen varias maneras, pero la más fácil, es talvez, hacer click en el símbolo (**!**) (Signo de Admiración) Que se encuentra en la Barra de herramientas. Otra forma es presionar Botón Derecho y ejecutar Consulta



Mas o menos así debe ser el resultado, si no observa ningún dato en esta ventana, debe haber fallado: bien en los campos claves , en la preparación de índices ó talvez en el arrastre de etiquetas.
Puede volver a revisar y luego ejecutar la vista.

Fin del laboratorio

Laboratorio Nº 2

Objetivo: Creación de Vistas y Consultas y comparación entre ellas

1.- Cargando Visual FoxPro desde el Sistema Oper. Windows 98

Haga Click en Menú:

- Inicio
  - Programas
    - Microsoft Visual FoxPro
      - Microsoft Visual FoxPro 5.0

2.- Abrir Una Base de Datos Ventas

Hacer Click en:

Archivo
Abrir

- En **Buscar en**: seleccione la carpeta:

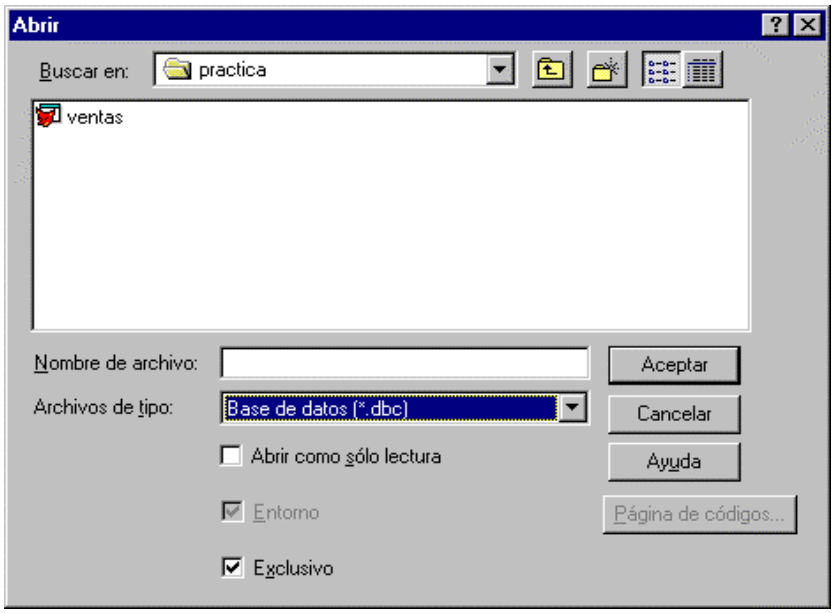
Practica.

- En: **Archivos de tipo**: seleccione:

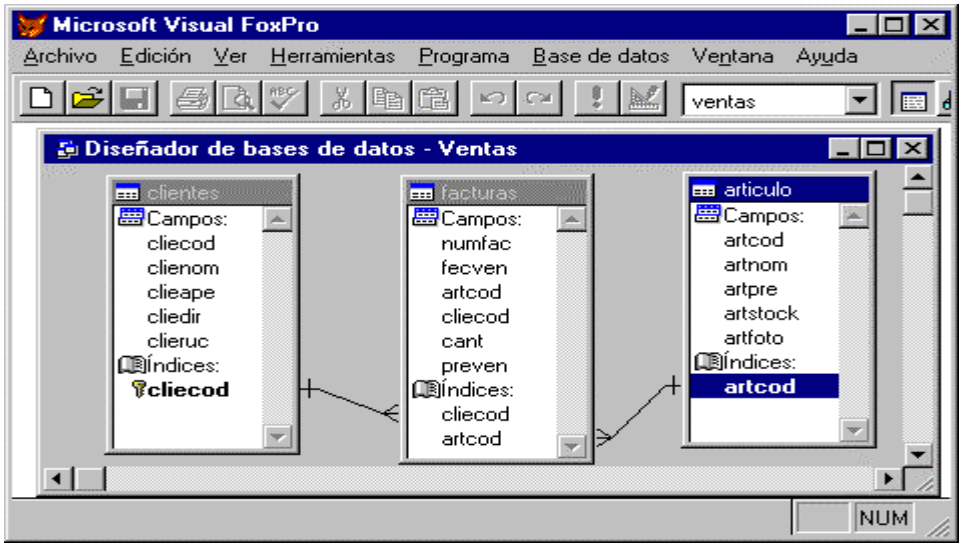
Base de Datos (*.dbc)

Luego haga *doble Click* en:

Ventas .



La siguiente pantalla, muestra la base de datos VENTAS, abierta.

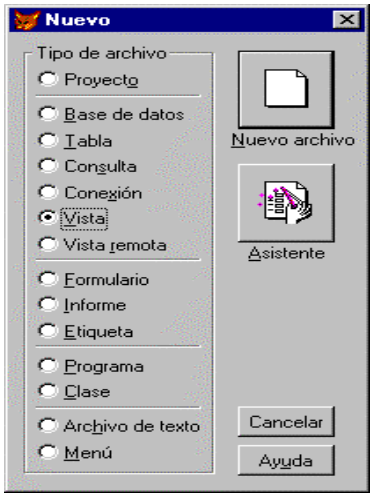


Similar como hicimos en el primer laboratorio, vamos a crear vistas.

CREACION DE VISTA:

Haga Click en:

Archivo
Nuevo
(•) ***Vista*** (ver gráfico)
Nuevo Archivo

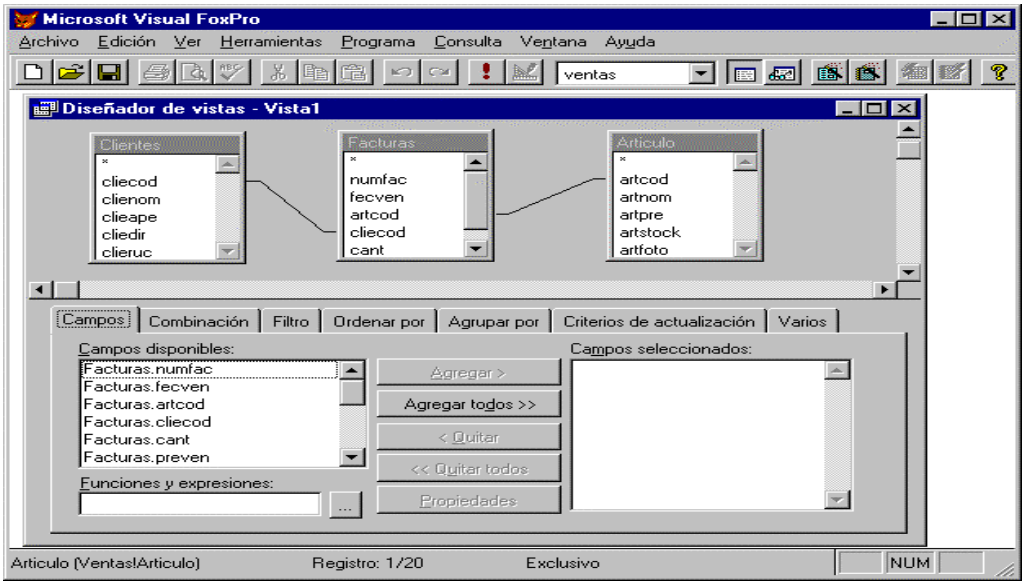


En la siguiente pantalla se observa, a seleccionar la clase del fuente para vista a crearse (tablas ó de vistas anteriores)

Asumiendo que se van ha crear vistas desde tablas, haga doble Click en:
Facturas, luego en:
Clientes y
Articulo.

- Finalmente haga Click en **Cerrar**

En la siguiente página, tenemos el generador de vistas. Ya conocida en el laboratorio anterior



Nota: Las tablas fuente (facturas, Clientes y Articulo), no deben repetirse, si eso no fuera el caso, borrar la tabla que se está cargado mas de una vez

.

Debajo de las tablas, se podrá observar las fichas: **Campos, Combinación, Filtro, ordenar por, Agrupar por, Criterio de actualización y Varios.**

- **En la Ficha Campos:** Seleccionemos los siguientes campos:

  - *Facturas.Numfac*
  - *Facturas.ArtCod*
  - *Facturas.Cliecod*
  - *Facturas.Cant*
  - *Facturas.Preven*
  - *Articulo.Nom*
  - *Articulo.ArtPre*
  - *Articulo.ArtStock*
  - *Clientes.ClieNom*
  - *Clientes.ClieApe*
  - *Clientes.ClieDir*

Haciendo doble CLICK en la misma.

- Para probar que todo va bien, haga Click en Botón **EJECUTAR (!)** de la barra de herramientas. ó presione Botón Derecho y Ejecutar Consulta

  Nota: Si no observa ningún dato, revisar datos del campo clave (en la BD) ó la relación y los índices

  Si cree conveniente, antes de iniciar a usar las fichas, puede pedir al Asistente del Lab., una breve explicación de la función de cada una de las fichas. Caso que Ud. Es un autodidacta, puede recurrir al material bibliográfico. Ejm. Rubén Iglesias

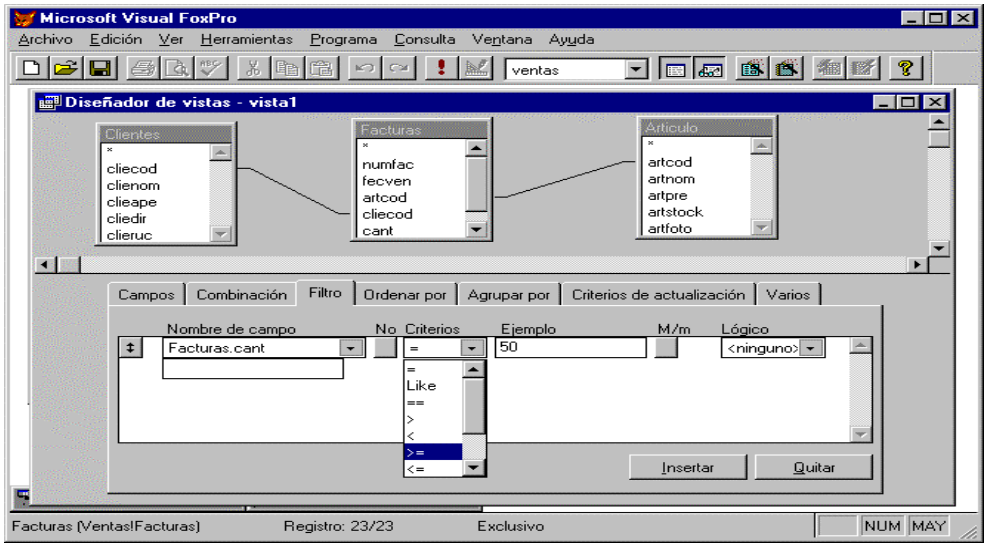
  Esta podría ser una breve explicación:

  Ficha: Combinación.- Muestra el tipo de enlace entre tablas: Interna, Izquierda, Derecha y Full
  Filtro .- Especifica la condición que debe cumplir los registros a visualizar.
  Ordenar por .- Provee opción de clasificar en forma ascendente ó descendente.
  Agrupar por .- Facilita crear grupos de datos
  Criterios de Actualización.- ofrece las maneras como se debe actualizar nuestros datos
  Varios .- Si serán afectados todos los registros y los duplicados.

  En la siguiente página, usaremos la ficha filtro, para realizar ó resolver las ciertas interrogantes. Tales como: deseamos saber qué artículos han sido facturadas un día viernes a las 10 de la mañana, cuantas ventas se transaron con precio inferior al costo de compra, etc.

Extracción de Datos:

- Hacemos Click en ficha **FILTRO**

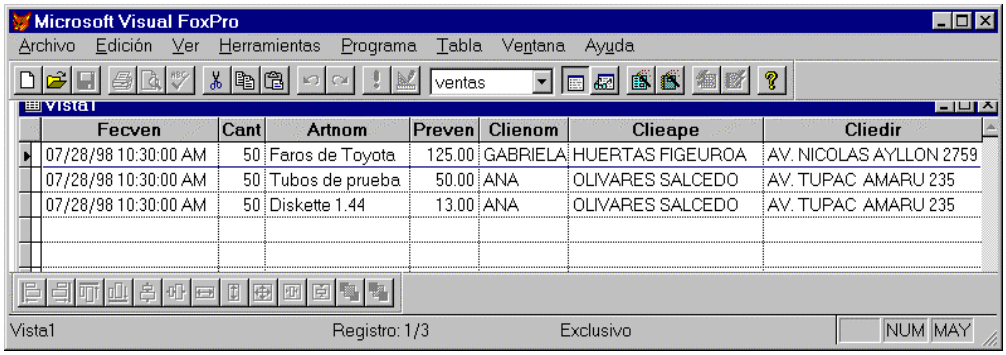


- En **nombre de campo** seleccionamos un campo ó preparamos una expresión.
- En **Criterios** asignamos el operador.
- En **ejemplo** completamos la condición

Ejm**:** **Facturas.Cant** **=** **50** *(ver gráfico)*

Esta condición significa, que deseamos observar o mostrar aquellos Artículos facturados, cuya cantidad sea igual a 50 unidades. Para ver ejecutamos haciendo:

- Click en botón **EJECUTAR, y la siguiente sería un ejemplo:**



Ahora, estimado usuario, después de una amena explicación, creo que está en la posibilidad de resolver, las siguientes interrogantes, sobre nuestra base de datos.

Mostrar: Artículos facturados con las siguientes condiciones:

1. Cuyo Nombre del artículo empiece con la letra "A"
2. Cuya fecha de venta sea un Viernes
3. Cuya cantidad sea mayor que 30 y stock menor ó igual a 20
4. Tenga hora de venta a las 10 de la mañana

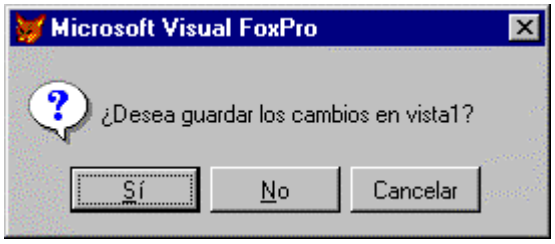
5. Fecha de venta Viernes 13 a las 08 de la mañana, ordenado por fecha.

6. Fecha de venta 28 de Julio a las 10:30 AM (Es un buen peruano, que trabajó este día)

7. Precio de Compra sea mayor que precio de venta (Remate)

2.- Retire todas las condiciones, y en la ficha agrupar por, elija Nombre del Cliente para agrupar, y Ejecute. Luego diga sus observaciones y conclusiones.

Terminada nuestra labor, hacemos click en botón cerrar de la ventana vista.



Ante consulta anterior, responda afirmativamente (**Sí**) y luego asigne un nombre, para vista (ejm. Vista1). Finalmente haga Click en **Aceptar.**

CREACION DE CONSULTAS

Las consultas, a diferencia de vistas, son archivos reales.

Para crear consultas hacemos:

Click en:

- Archivo
- Nuevo
- (•) Consulta
- Nuevo Archivo

- Similar que en Vistas, hacemos doble en:
    - Facturas
    - Clientes y
    - Articulo

- Seleccione los siguientes campos:
    - Facturas.Numfac
    - Facturas.FecVen
    - Facturas.ArtCod
    - Facturas.Cliecod
    - Facturas.Cant
    - Facturas.PreVen
    - Clientes.ClieNom
    - Clientes.ClieApe
    - Clientes.ClieDir
    - Articulo.ArtNom
    - Articulo.ArtPre
    - Aritculo.ArtStock

- Haga Click en **Ejecutar** de la Barra de herramientas, observe y cierre el previo.

- Haga Click en **Consulta** del Menú principal

- Luego en opción: **Ver SQL**

```
SELECT Facturas.numfac, Facturas.fecven, Facturas.cant, Facturas.preven,;
       Clientes.clienom, Clientes.clieape, Clientes.cliedir, Clientes.clieruc,;
       Articulo.artnom, Articulo.artpre, Articulo.artstock;
       FROM  ventas!clientes INNER JOIN ventas!facturas;
       INNER JOIN ventas!articulo ;
      ON  Articulo.artcod = Facturas.artcod ;
      ON  Clientes.cliecod = Facturas.cliecod
```

- Haga Click en **Consulta** del menú principal
- Click en Opción: **Destino de Consulta**

Observamos que por defecto está seleccionado destino Examinar para la consulta.

1. Seleccionamos Cursor

   - Asignamos un nombre (ejm): UNI
   - Click en Aceptar, luego
   - Click en Ejecutar

   ¿Llegó a observar algo?, Continue

2. Haga Click en Menú: Consulta
   Destino de la Consulta, y
   Seleccione Tabla, en esta oportunidad.

   - Asigne nombre (ejm): CEPS
   - Click en Aceptar
   - Click en Ejecutar

   ¿Esta vez sí observó, algo?. Talvez tu respuesta es NADA.

En verdad tiene razón, la respuesta es que, en la primera vez ha creado una tabla temporal (Cursor) y ha enviado a la memoria del computador. Y la segunda ha creado una tabla, que por su puesto debe haberse guardado en el disco duro, en la carpeta por defecto de su computador.

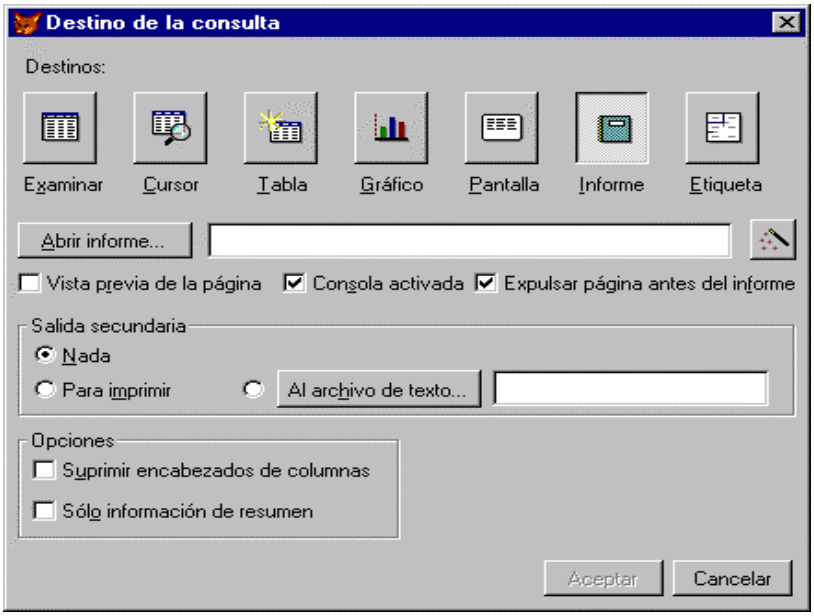
Como comprobar lo que se dice?
Paso 1.- Haga Click el menú Ventana (Menú principal), luego en Sesión de Datos. Vea si existe tablas UNI y CEPS cargadas en diferentes áreas. (justificada su existencia)

Paso 2.- Presione la combinación de teclas: Ctrl+F2
Digite: DIR y presione Enter
Tenga Presionado simultáneamente las teclas: Ctrl+Shift+Alt
(Debe estar observando la existencia del CEPS.DBF)
Interrogante: No se observa UNI que sucede? ó ¿que es realmente UNI?

Curso de Fox Pro Parte III

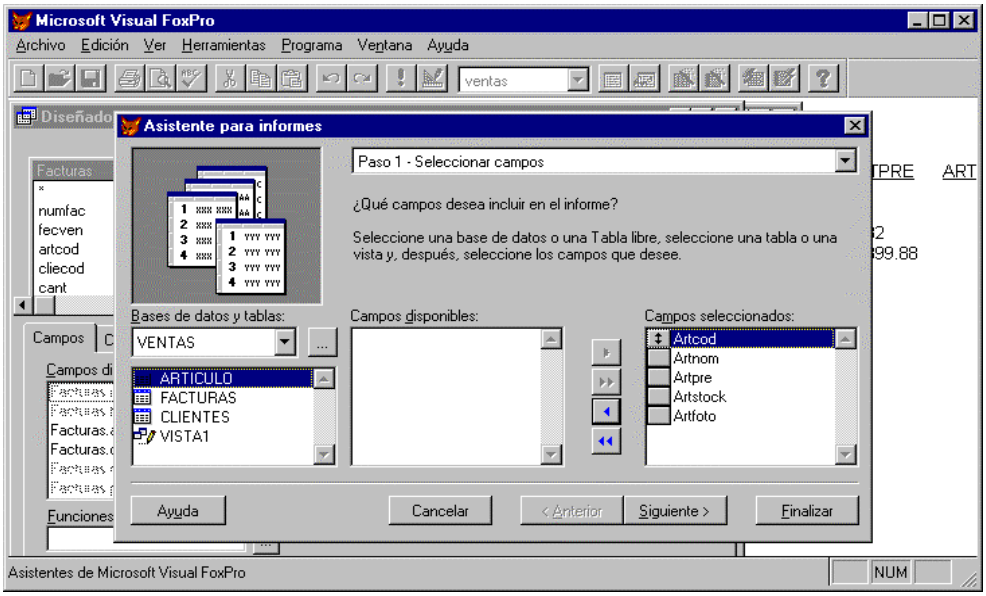
1. Consulta, Destino de la Consulta, Pantalla (Observando datos en toda la pantalla)
   - Aceptar
   - Ejecutar
   - Ctrl+Shift+Alt

2. Consulta, Destino de la Consulta, Informe (Generando Informes vía Consulta)



- Haga Click en Barra de Asistente (a la derecha de: **Abrir informe**.. ver gráfico anterior)

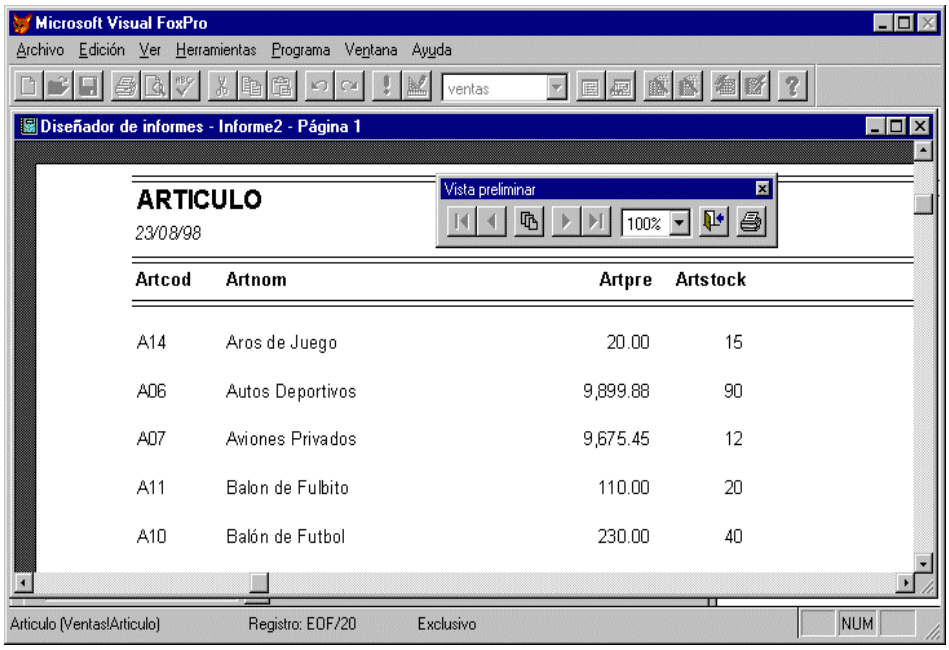
- Se observa una pantalla con tres opciones, ubique el cursor sobre: *Asistente para Informes,* y haga Click en: **Aceptar. Tendremos la siguiente figura.**



- Seleccione todos los campos de: **Articulo**, haciendo Click en doble Flecha, luego click en: **Siguiente**

- Seleccione el estilo de informe que desearía preparar y luego haga Click en: Siguiente

- Puede cambiar si gusta: Número de Columnas, distribución de campos y Orientación del papel, luego haga Click en: Siguiente
- Puede Ordenar los artículos, ejm: por nombres, para ello haga doble Click en ArtNom, Ascendente y Click en: Siguiente
- Click en: Presentación Preliminar



Eh aquí algo de presentación preliminar de un reporte

3. Por ahora hasta aquí el Laboratorio, si el tiempo ya no lo permite.
4. Archivo, Quit

Fin del Laboratorio 2

Gracias...

Laboratorio No 03

Objetivo: Crear un informe personalizado, simples y con quiebres ó grupos.

Abrir Base de Datos ventas

0. Click en: **Archivo**, **Abrir**, **Tipo de archivo**: Base de Datos, luego doble Click en **Ventas**.

Creación de Vistas

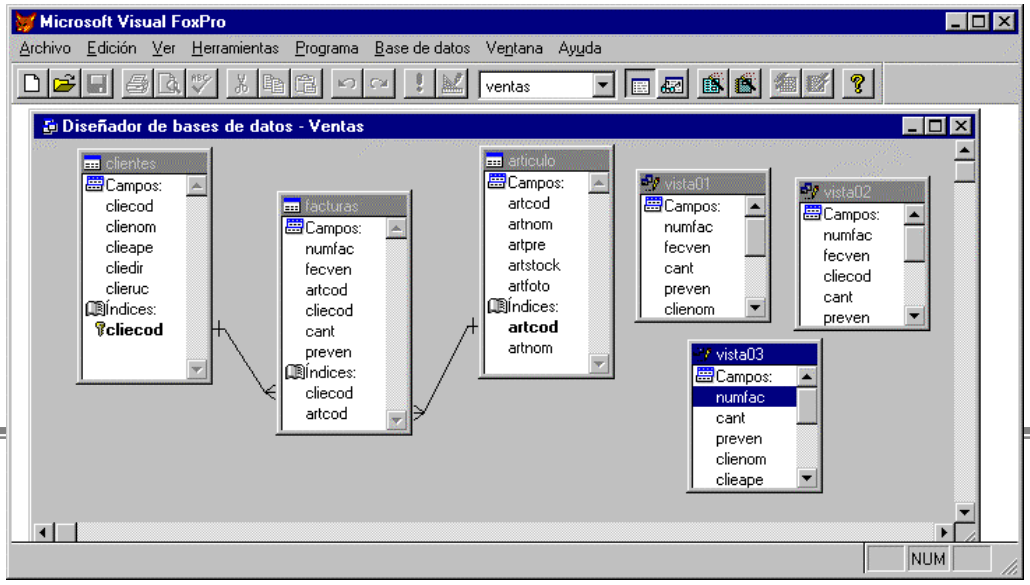
Deseamos preparar, tres informes, para lo cual vamos ha crear tres vistas:

1. Crear una vista con los siguientes campos:
   - Facturas.numfac
   - Facturas.fecven
   - Facturas.cant
   - Facturas.preven
   - Clientes.clienom
   - Clientes.clieape
   - Clientes.cliedir
   - Clientes.clieruc
   - Articulo.artnom
   - Articulo.artpre
   - Articulo.artstock;

2. Ejecutar y guardar presionando Ctrl+W, asigne nombre Vista01, luego haga Click en Aceptar.

3. Cree otra vista, esta vez agregar el campo Facturas.ClieCod a la lista anterior. Ingrese a la ficha: **Ordenar por,** haga doble Click en Cliecod, Ejecutar y Guardar (presionando Ctrl+W) con el nombre Vista02

4. Crear otra Vista usando los mismos campos anteriores, pero esta vez ordenar por los campos: FecVen, ClieCod y NumFac (para ello haga primero Doble Click en: FecVen, luego en ClieCod y finalmente enNumFac) y guarde como Vista03.



Aquí se observan las tres vistas, que nos servirán para preparar nuestros informes.

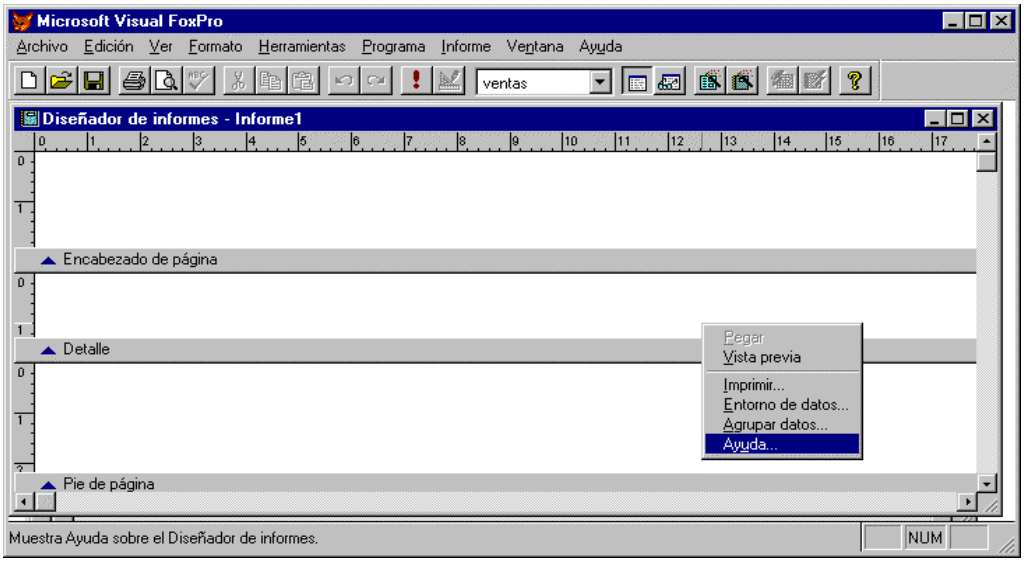
CREACION DE INFORMES

Para crear **nuestro informes, iniciamos haciendo:**

Click en:

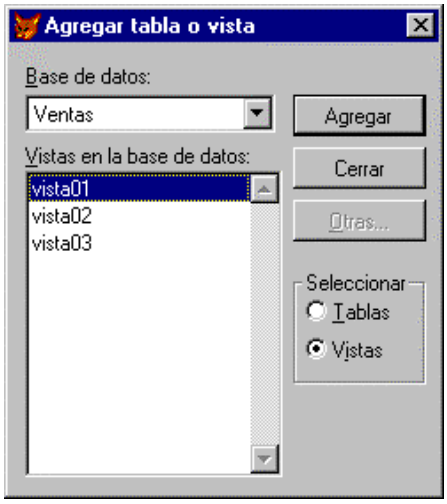
1. **Archivo**
2. **Nuevo**
3. **(•) Informe**
4. **Nuevo Archivo.**

En la siguiente pantalla se muestra el diseñador de informes, las bandas y el menú contextual



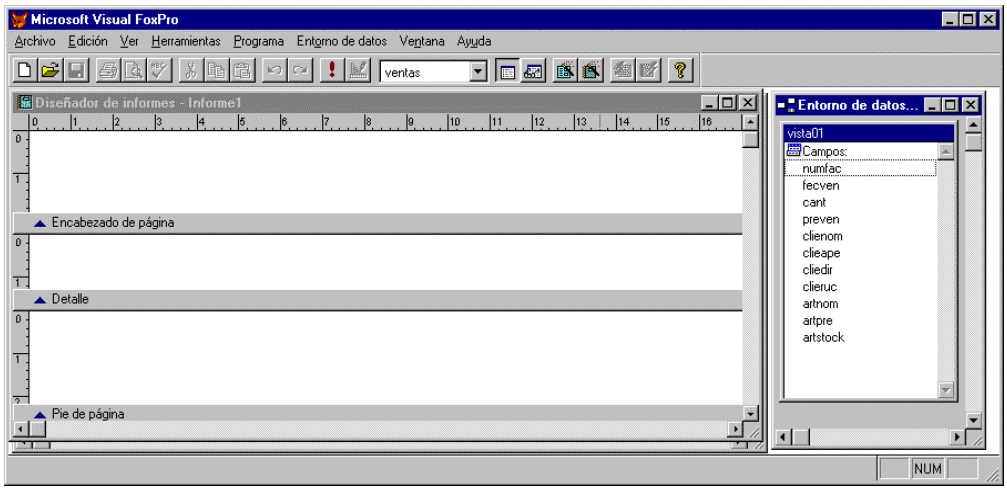
Diseñador de Informes compuesta de tres Bandas (ver gráfico).

Necesitamos indicar el origen de datos para nuestro informe, para lo cual vamos damos la secuencia a seguir:

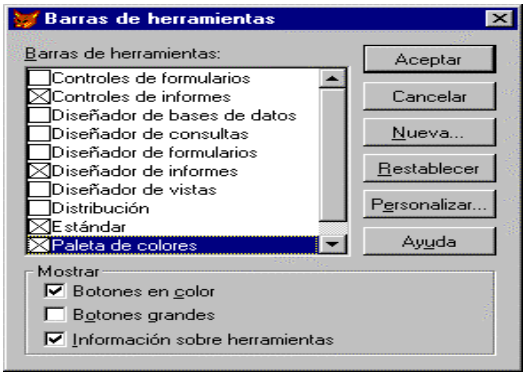


1. En el área del diseñador, presione Botón Derecho
2. En el menú contextual, Elija: Entorno de datos
3. Dentro del Entorno de datos, Presione Botón Derecho
4. En el menú contextual, Elija: Agregar
5. Seleccione, opción: (•)Vistas (ver gráfico)
6. Haga Doble Click en Vista01
7. Luego, Click en: Cerrar

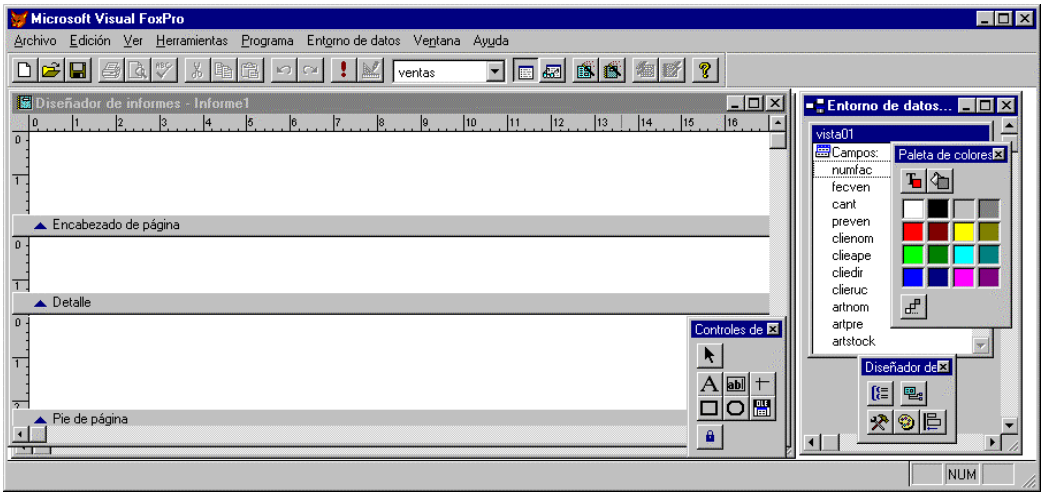
Usando el Mouse acomode el diseñador de informes y el entorno de datos, de tal como que quede, tal como se muestra en la figura, de la siguiente página.



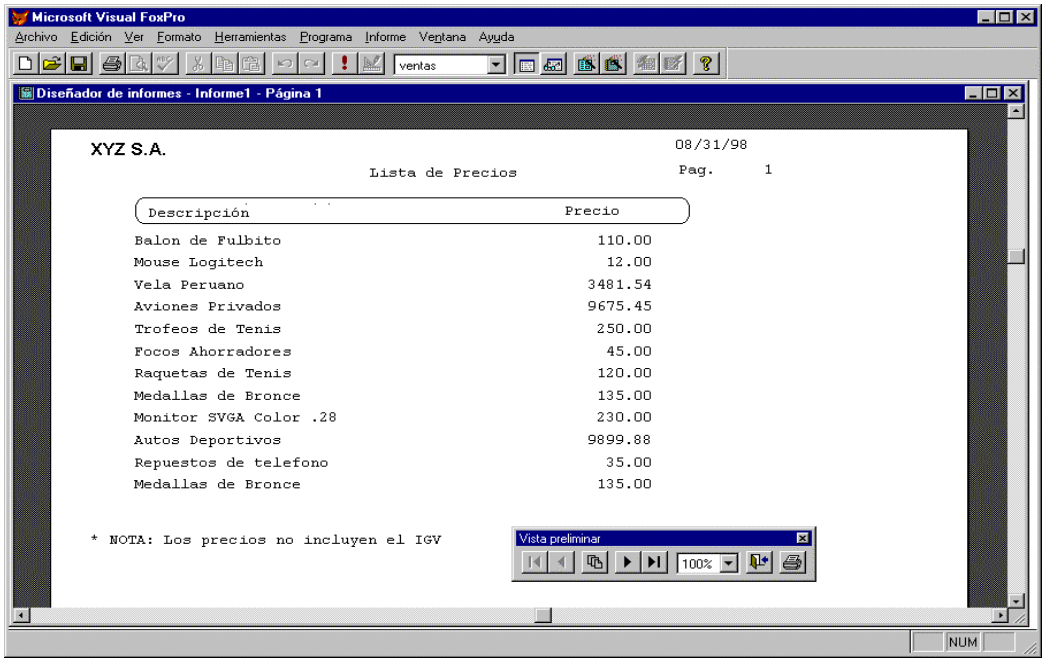
1. Si no tiene la barra de controles de informe
- Haga Click en: Menú ***Ver***
- ***Barra de Herramientas***...
- Marcar como en el gráfico de parte derecha.
- Luego, Click en: Aceptar



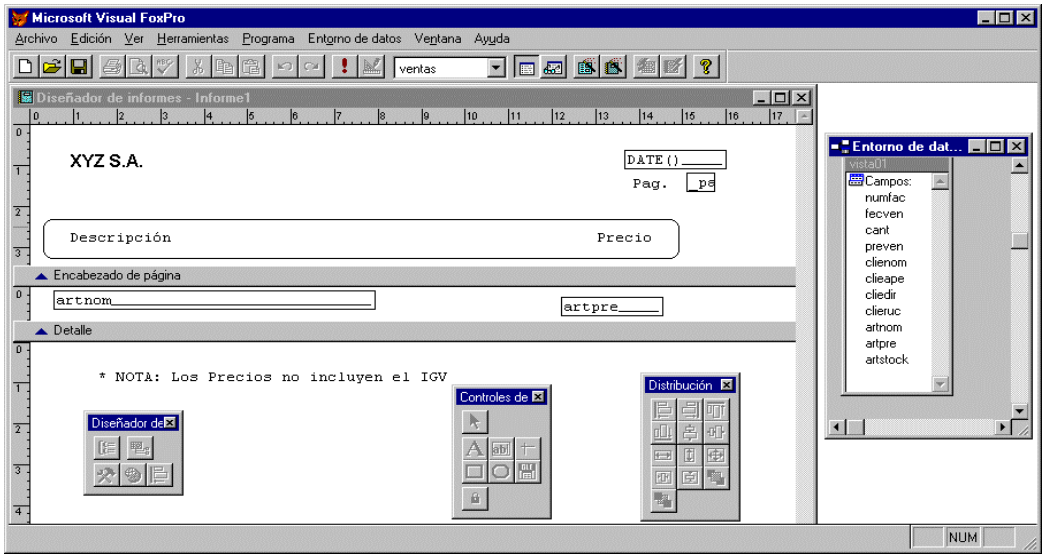
Nuevamente acomode las figuras, por ejm. puede ser como observa en la parte inferior.



Luego. Vamos a iniciar a preparar el informe. Para lo cual, debemos tener presente el resultado que deseamos obtener. En la siguiente página se muestra un previo de lo que queremos conseguir diseñando un informe, con nuestro diseñador y que imprima el modelo propuesto.



Para poder obtener este resultado. Usando los botones del control de informes, prepare Ud. un diseñador de informes del siguiente modelo.



1. Si desea Digitar un texto en el diseñador de informes, haga Click sobre el botón que tiene la letra **A** del control de Informes y en seguida haga Click en el lugar donde desea Digitar.
2. Si desea agregar, una función ó variable, haga click en botón **ab** del control de informes. Luego sobre el diseñador.
3. Si desea agregar un campo, lo puede arrastrar desde la vista, que se encuentra a la derecha, del diseñador.

Nota: Nombre de la Empresa, Descripción, Precio, Nota .. y Pag. Son etiquetas, mientras Date() es función, _Pageno es una variable. Finalmente ArtNom y ArtPre son campos que se encuentran en el Entorno de Datos.

Para ver un Previo:

- Haga Click en el Botón Derecho, luego seleccione: Preliminar (observará un previo)

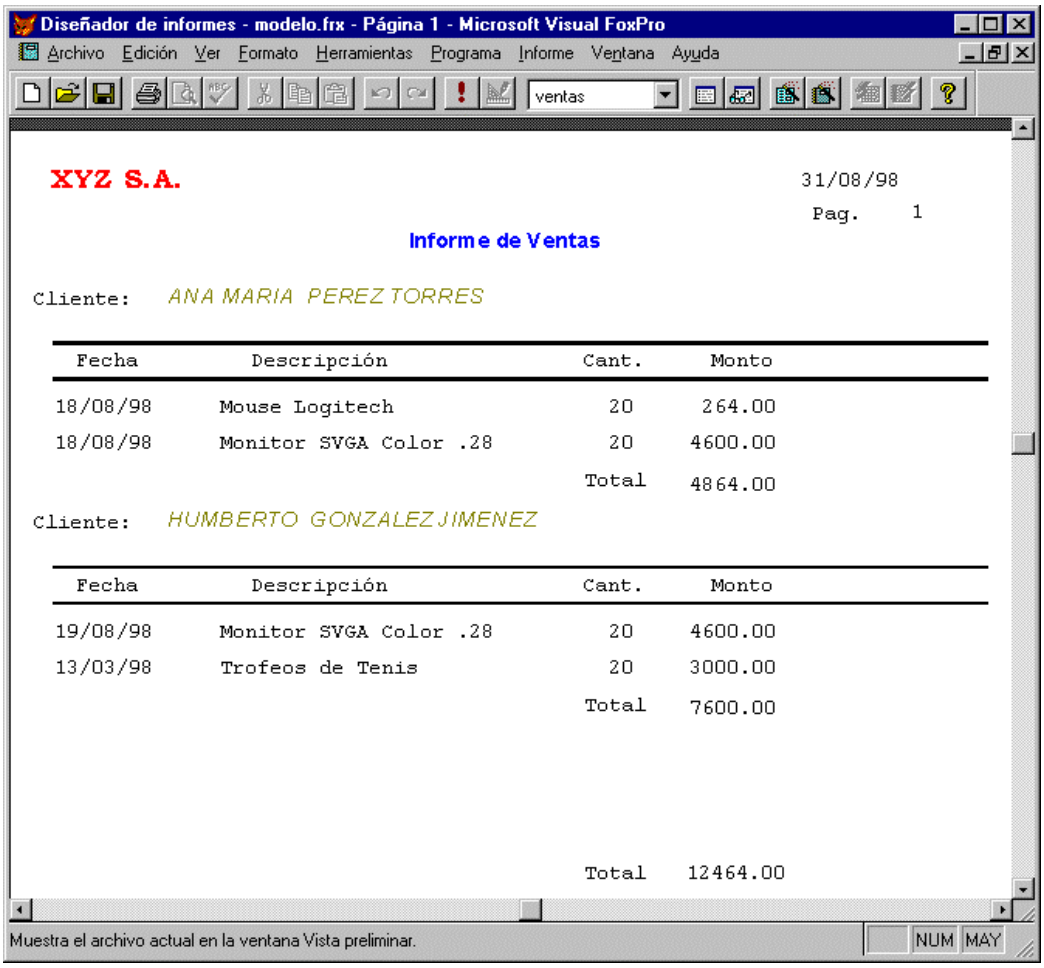
- Lo anterior también lo puede realizar haciendo Click en botón de Hoja y Lupa de la barra de herramientas. Esta vez el botón del signo de Admiración Es para Imprimir.

- Puede ir observando su avance, cada vez que crea necesario. Si desea mejorar la presentación haga click en el objeto, luego Click en formato y fuente. Cambie y mejore su presentación

- Para prevenir pérdida de archivos, puede ir guardando el Informe con el Nombre: Informe1
  Para ello haga click en Menú:: Archivo
  Guardar.

Informe No 2.- debemos preparar otro informe, similar al que se muestra en la parte inferior.

Observe que está agrupado por Clientes, ordenado por descripción y con un sub-total por clientes.



Para preparar nuestro segundo informe, podemos re-utilizar diseño del informe anterior. Guardando la primera y luego guardando con nuevo nombre. Para ello utilice
Archivo
Guardar como
Asigne nombre informe2

luego puede modificar sobre ella.

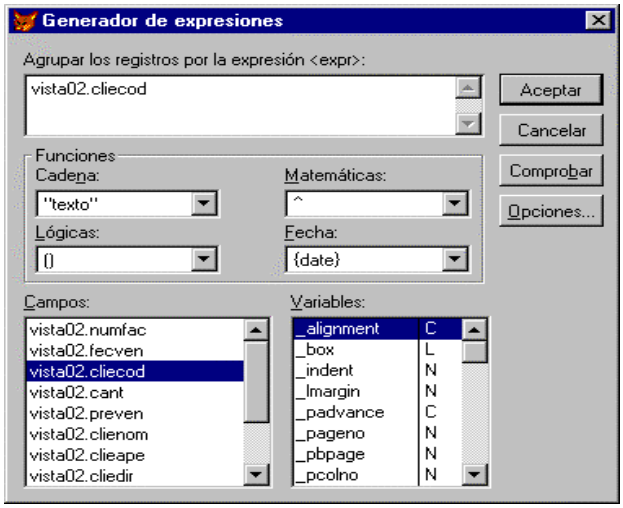
Pasos:
- Modificar ***Lista de Precios*** por ***Informe de ventas***

Creación de Grupo ó quiebre:
- Click en Menú:
  - **Informe**
  - **Agrupar datos**

- Sobre ventana de **agrupar datos**, en el área en blanco de: **expresiones de agrupación**, podemos Digitar la expresión del quiebre, pero hacemos Click en:

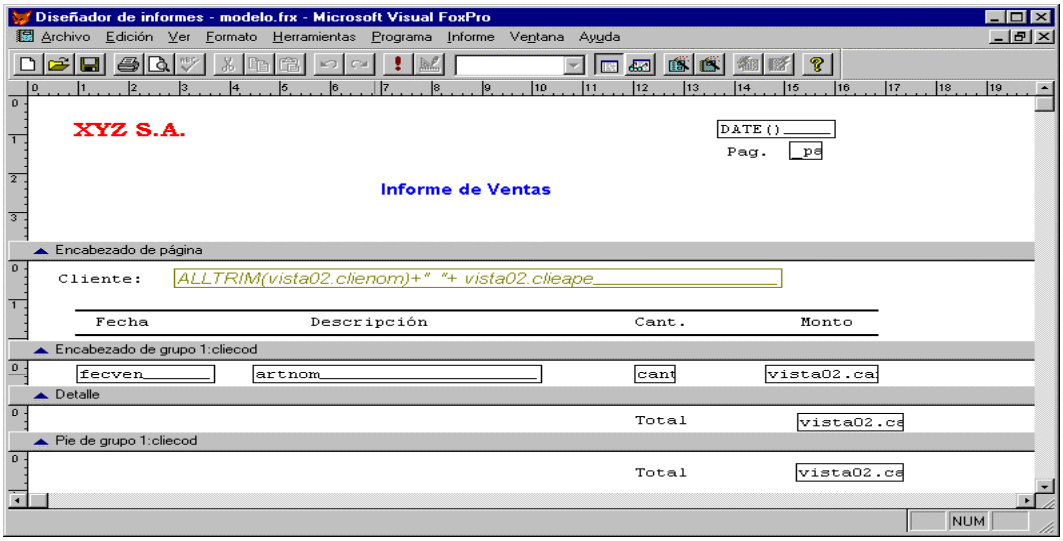
... (Punto punto)

- Luego haga, ***Doble click*** sobre: **Vista2.ClieCod** *(ver gráfico)*



- Finalmente Click en**: Aceptar**

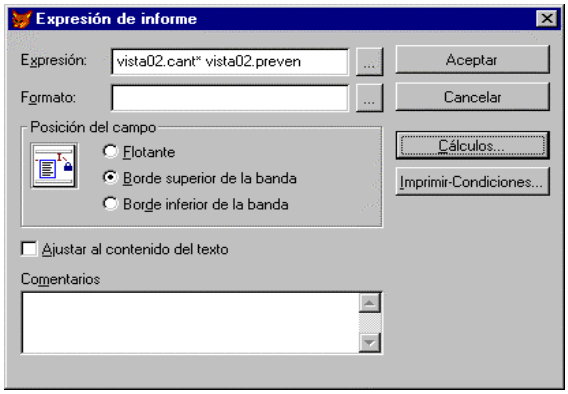
El diseñador que logre, nuestro propósito será similar al gráfico siguiente:



Observe que el monto, subtotal y total son expresiones como **(Cantidad) * (Precio de Venta)** (***Vista2.Cant*Vista2.PreVen***) (ver gráfico)

Para que Subtotal y total, muestre la suma, hacemos:

Click **Derecho** sobre el objeto que representa la expresión (Cant*Preven), luego click, en la opción: **Propiedades.**

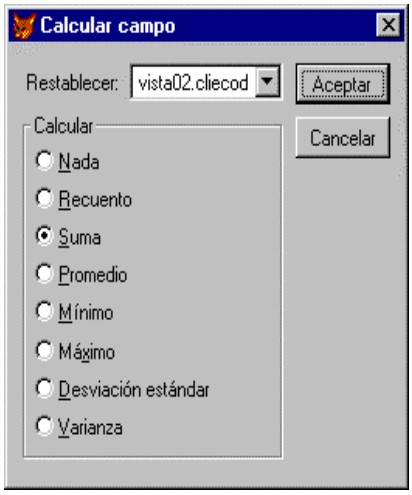


Luego en la ventana que se presente, mostrará un grupo de opciones, seleccionamos la opción **Cálculos, haciendo Click sobre ella.**

Finalmente en el gráfico de la parte derecha, seleccionamos opción SUMA

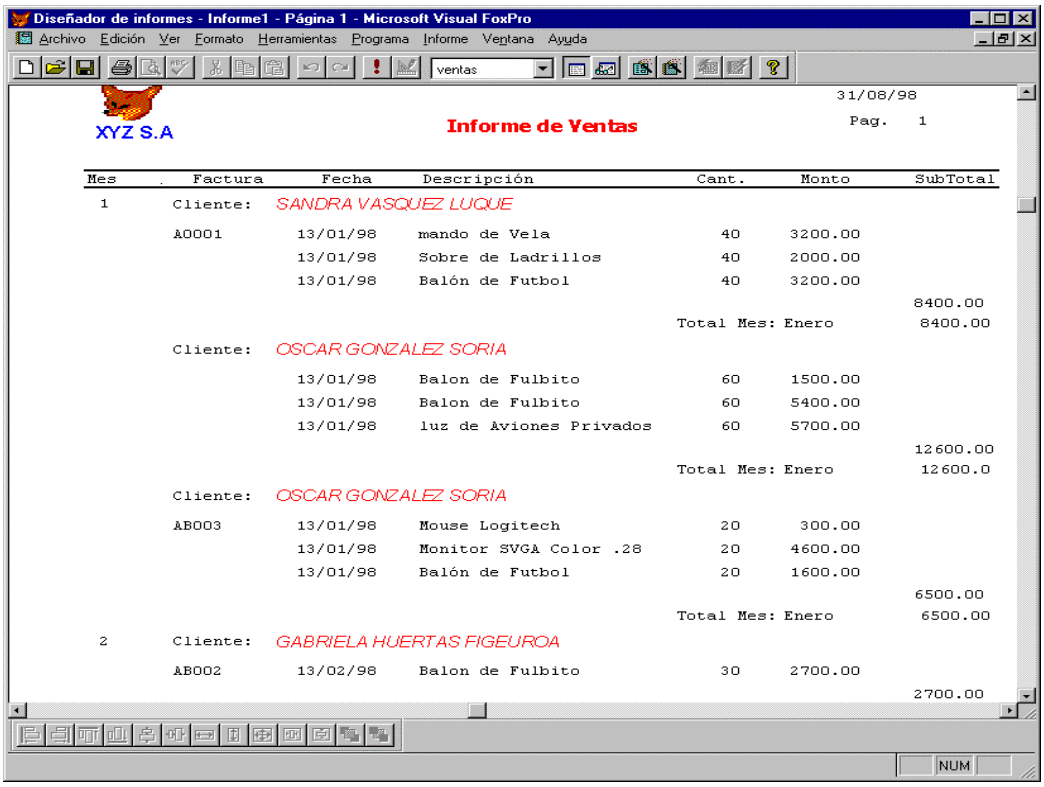
Para terminar, hacemos click en: **Aceptar.**
En esta pantalla y en la otra

De esta manera, habremos creado el segundo reporte.



Reporte con mas un Grupo

El siguiente gráfico, muestra un Modelo, de un reporte con más de un grupo. Esta agrupado por Mes, clientes y Número de factura. Tiene un sub-total de cada factura , mes y por página. Asimismo el número de factura se imprime a la altura de los otros datos y no se repite.

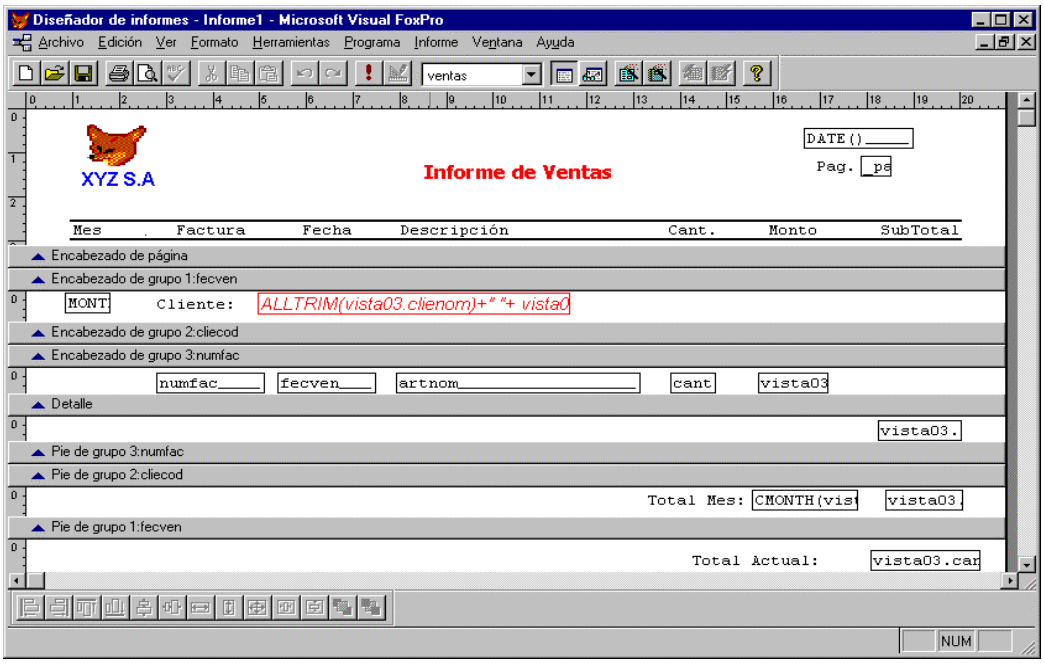


El modelo de Informe a prepararse.

El diseñador de Informes, que genera este tipo de reportes, se encuentra en la siguiente página.

1. Haga Click en el Botón *Ver Clases* del Control de Formularios (Esta se encuentra al lado derecho de la Flecha)
2. Elija **Agregar**

Modelo de diseñador



Suerte en preparar el informe propuesto:

Fin del laboratorio.

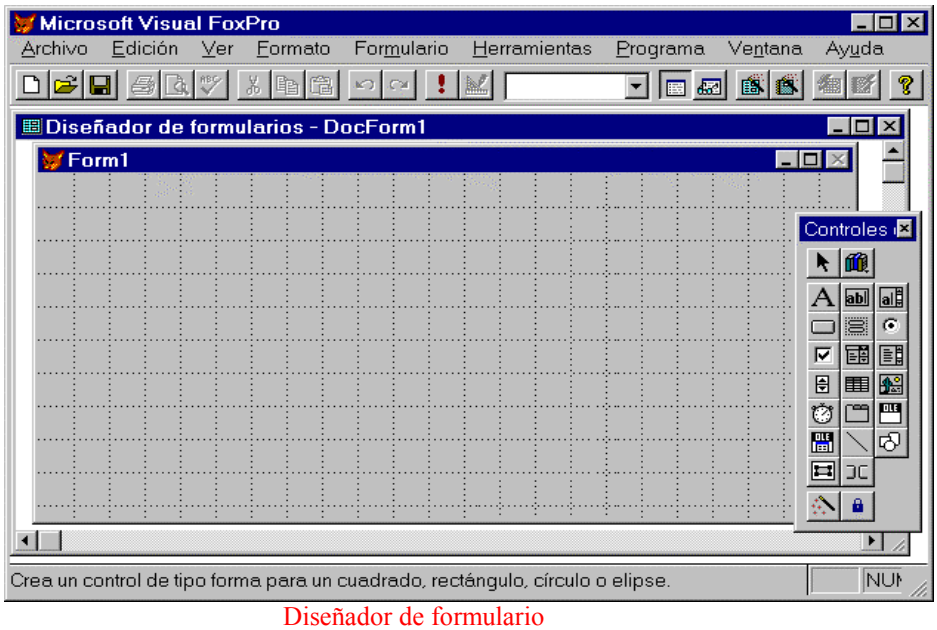
Laboratorio No 4

Objetivo: Sentar las bases de la Programación Orientada a Objetos, crear formularios y codificar.

Formulario: Una clase contenedora. Una colección de una o más páginas que se comporta como una ventana o un cuadro de diálogo estándar. Un formulario contiene controles para mostrar y modificar datos. Los formularios pueden estar contenidos dentro de un conjunto de formularios.

Creando un Formulario:

Click en:
Archivo
Nuevo
(•) Formulario
Nuevo archivo



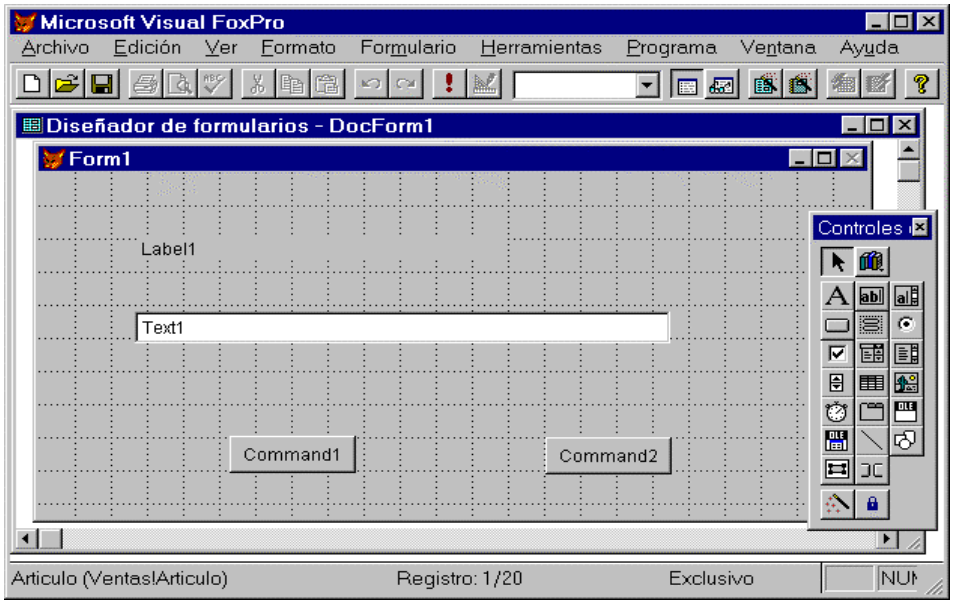
Diseñador de formulario

Nota: para hacer diseño en formulario, también utilizaremos los controles, tal como se observan en la pantalla anterior. Similar como lo hacía en Informes, hacer Click en control **A**, luego hacer Click en el formulario. De esta manera estará creando un Label (Etiqueta), para Text lo hará con **ab**, etc.

En esta oportunidad vamos a diseñar, un formulario que nos pida Digitar un texto y que esta al ser aceptado, se refleje como un nuevo mensaje en el título del formulario.

Pasos a seguir:

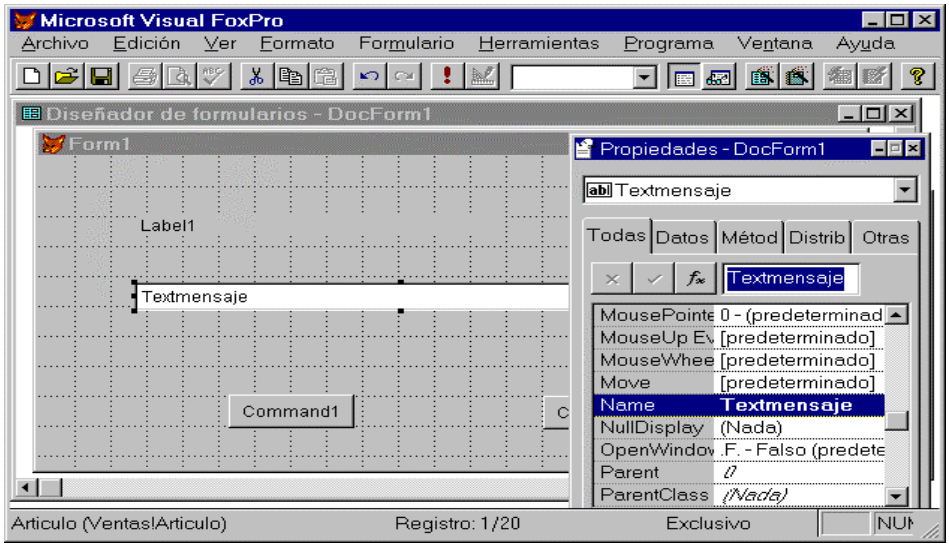
1. Haga Click en control A
2. Lleve el Mouse sobre el formulario y haga click en ella
3. Haga Clicke en Control ab
4. Lleve el Mouse sobre alguna ubicación del formulario, donde crea sea útil y haga Click en ella.
5. Supongo que ya entendió, como funciona esto. Complete lo resto, hasta que su pantalla presente similar al siguiente gráfico.



El usuario a de observar, que en el formulario existen cuatro objetos

Cada objeto del formulario anterior, lleva un nombre por defecto. Pero nosotros como buenos programadores, las podemos cambiar a nuestra voluntad. Y eso los vamos a hacer.

6. Presione Botón Derecho del Mouse, sobre Label1, y luego haga Click en Propiedades.
7. En la lista de propiedades, ubique propiedad NAME y haga click en ella.
8. Al costado del símbolo de función fx, aparece label1 en azul, Digite obre ella lblmensage.
9. Haga click en Text1, esta vez también vuelve a aparecer, el nombre inicial, cambie por Txtmensaje.

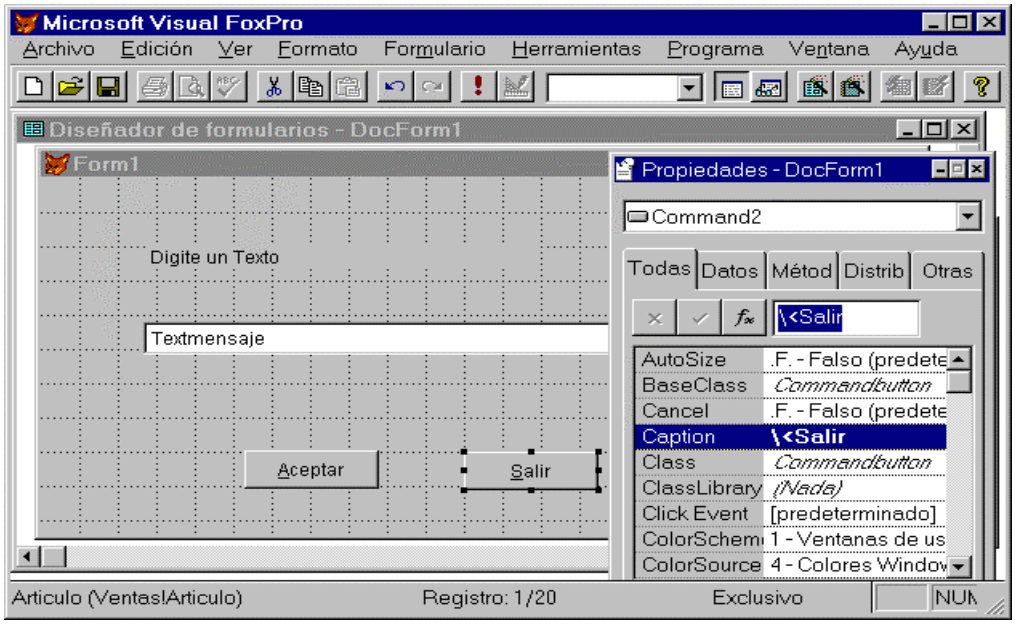


10. Asigne Ud. los nombres a los objetos que faltan: Comand1 como CmdAceptar y Command2 por CmdSalir

Ahora vamos a cambiar la etiqueta (titulo) de los objetos (recuerde text no lo tiene), los pasos son los mismos, esta vez la propiedad que satisface nuestra necesidad es: CAPTION

11. Aquí se dan un listado de las etiquetas para los Objetos (reconocidos por sus nuevos nombres).

Etiqueta	**Objeto**
Digite un Texto	LblMensaje
Aceptar	CmdAceptar
Salir	CmdSalir



Hasta aquí Ud. ha aprendido, cambiar nombre y título del Objeto.

12. Aquí se muestra un ejemplo a donde debemos llegar, cuando nuestro formulario ya esté completamente preparado y ejecutándose:

El título actual del formulario se observa como: " Universidad Nacional de Ingeniería", pero ya hemos digitado en Txtmensaje, el mensaje: "Centro de Extensión y Proyección Social". VFP, para cambiar el título, está solo a la espera que el usuario haga Click en Aceptar ó presione la tecla: Enter.
Pero si el usuario desea abandonar el sistema, puede presionar ESC. ó hacer click en Salir. Asimismo al acercar el Mouse sobre cualquiera de los botones comando, esta debe hacer mostrar un mensaje de ayuda, explicando lo que debe suceder si hace Click sobre ella.

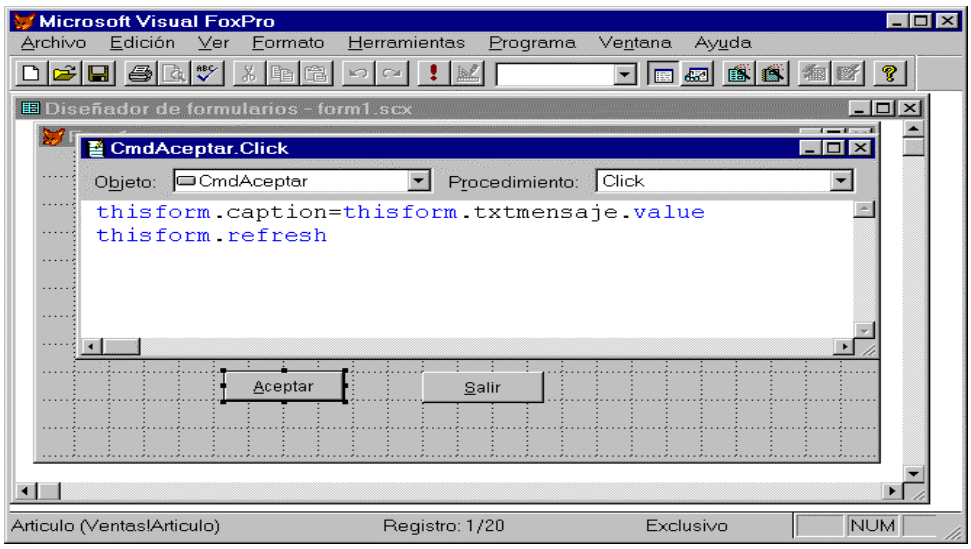
Para que VFP, haga todo lo que hemos echo mención en la parte anterior, haga los siguientes pasos:

13. Seleccione el Objeto CmdAceptar (Aceptar) y cambie las propiedades:
DEFAULT ***por*** ***.T. (Verdadero)***
en TOOL TIP TEXT, Digite el texto: ***Click Aquí Actualiza el Título del Formulario***
14. Similar en el Objeto CmdSalir (Salir):
CANCEL ***por*** ***.T. (Verdadero)***
en TOOL TIP TEXT, Digite el texto: ***Termina la ejecución del sistema.***

15. ***Haga Click en título del Formulario, luego en la lista de propiedades busque:***
    SHOW TIPS. Cambie por .T. – Verdadero ***(Show Tips pertenece al formulario, y nó a otro objeto cualquiera)***

Tiempo de Ejecución:

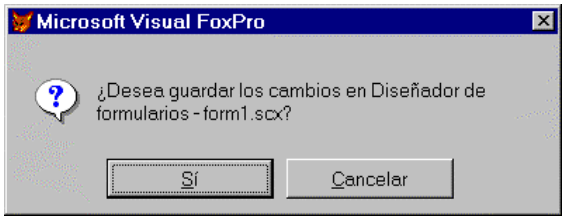
16. **Haga doble Click en Aceptar, luego Digite tal como observa en la figura:**



Presione Ctrl+W, para Salir y guardar

17. **Similar que en la parte anterior haga sobre el objeto Salir, esta vez Digite:**
    Release Thisform
18. **Ejecutar el Formulario:**

Haga Click en botón Ejecutar (!),



19. **A la consulta anterior, responda Sí y guarde.**
20. **Debe ejecutarse sin problemas, caso contrario consulte con su asistente.**

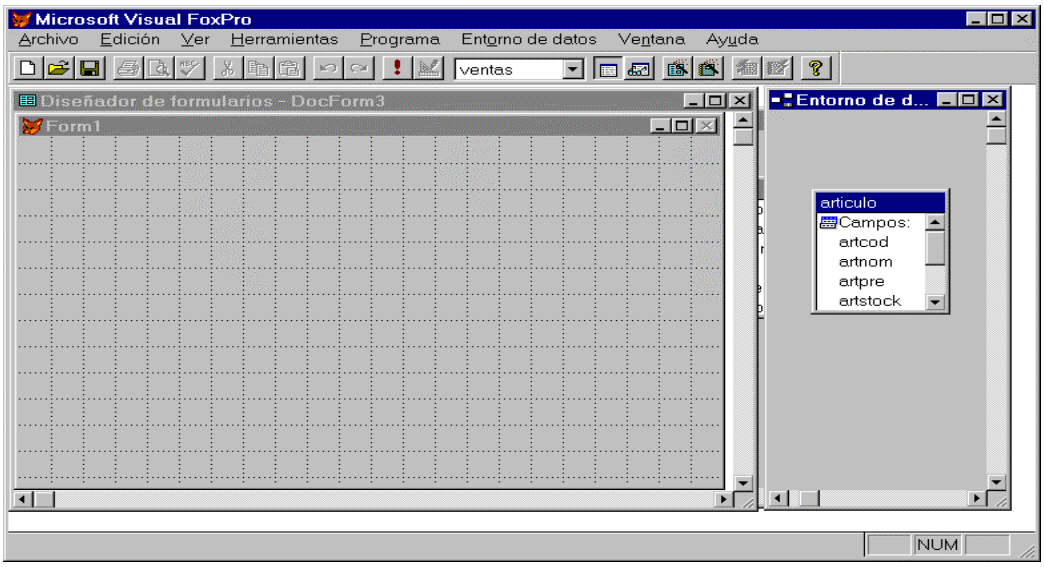
PARTE 2

Vamos a preparar un formulario aplicativo, a la Base de Datos. Por ejemplo: hacer mantenimiento de la tabla Articulo.dbf.

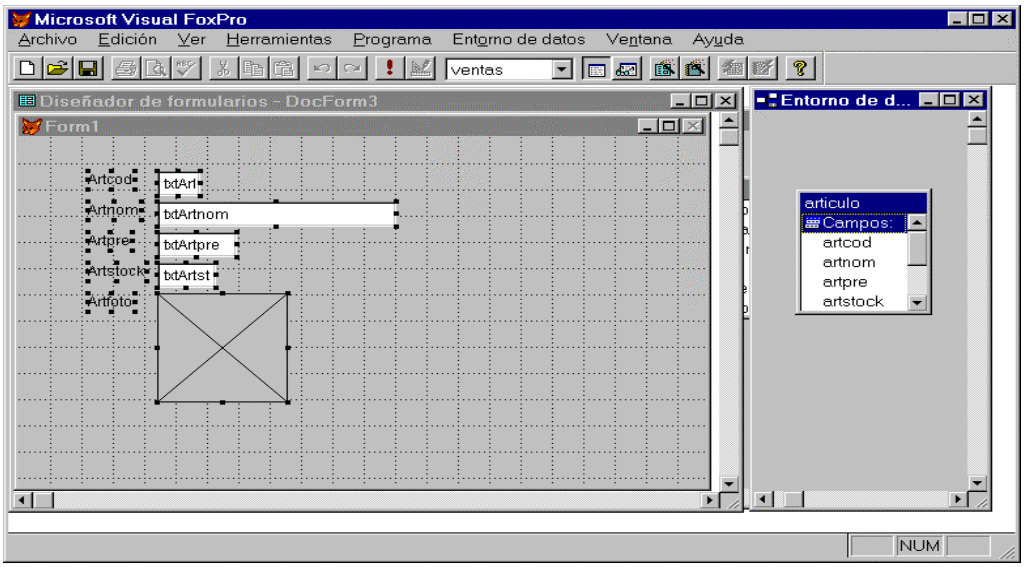
Pasos a seguir:

1. Abrir la Base de Datos
   Archivo
   Abrir
   Base de Datos: Ventas

2. Crear un Nuevo Formulario
   Archivo
   Nuevo
   (•) Formulario
   Nuevo Archivo
3. Presionar: Botón Derecho, sobre el área del Formulario
4. Click en: Entorno de datos (del Menú contextual)
5. Doble Click en Articulo.dbf
6. Usando Mouse, puede presentar similar ala figura.

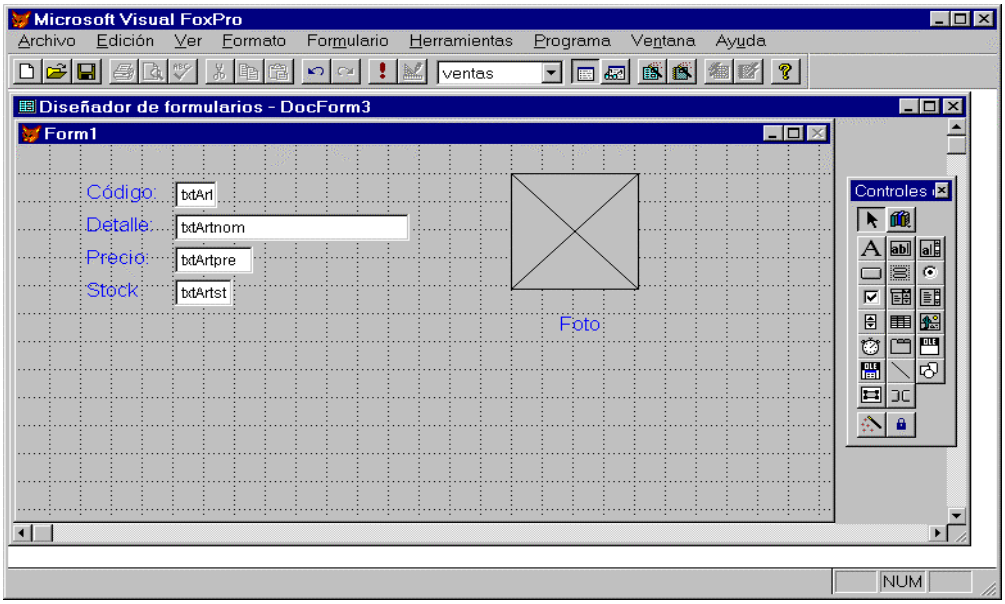


7. Podemos crear en nuestro formulario, los objetos: Etiquetas, Texts y Commands, luego con la propiedad: Control Source direccionar a los campos de la tabla. Pero esta vez, vamos a hacer uno más simple:
8. Haga Click sobre la palabra Campos de Articulo y arrastre hacia el formulario y suelte.



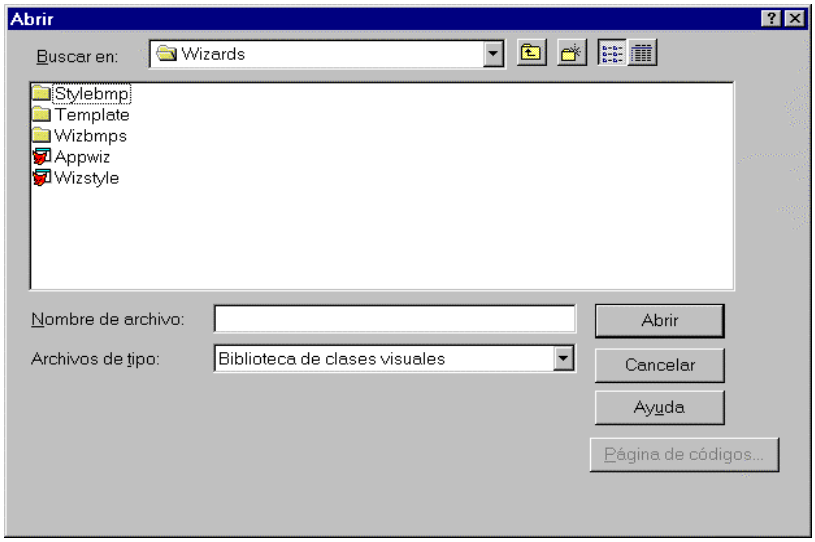
Así debe de observarse, los campos

9. Haga Click en cada objeto y re-ubicar los objetos, asimismo cambie el título de las etiquetas.
   (Observe el siguiente gráfico)



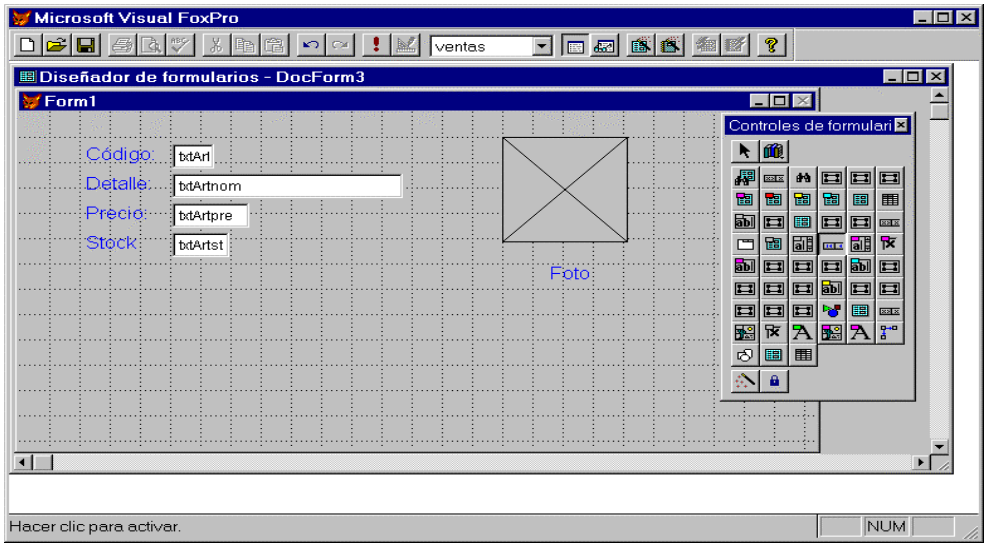
(Aquí debe llegar, usando propiedad: Caption)

10. Haga Click en el Botón *Ver Clases* del Control de Formularios (Esta se encuentra al lado derecho de la Flecha)
11. Elija **Agregar**
12. buscar la Carpeta **WIZARDS**, que se encuentra dentro de la carpeta del Visual FoxPro.

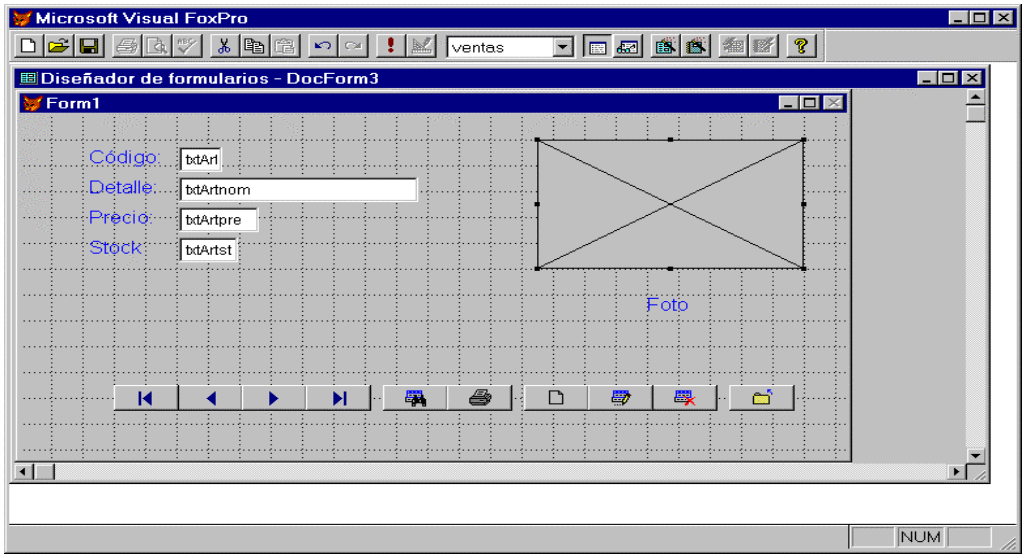


13. Haga Doble Click en, objeto **Wizstyle**.

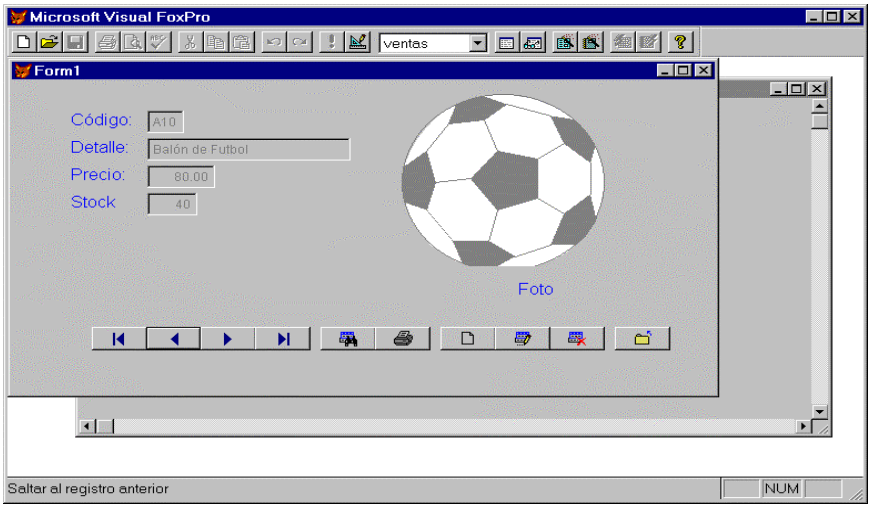
14. En el siguiente gráfico, se observa una gama de botones de clases. Ubique aquel botón de nombre ***PICBTNS*** (Para ello utilizará los **Tool Tip Text** de cada botón. En el siguiente gráfico, este botón se encuentra en la quinta fila y cuarta columna)



15. Haga Click sobre el formulario debajo de Stock
16. Vuelva a acomodar similar al siguiente gráfico .



17. Guardar (asigne el nombre que desee)
18. Ejecutar



19. Suerte y Pruebe.

The End