



# Proyecto

IMPORTADOR / EXPORTADO  
DE FICHEROS XML

Autor: David Álvarez del Pino  
Tutor: José Francisco Álvarez Aguilar  
Junio, 2009

# Tabla de contenido

<a href="#"><u>¿QUÉ ES SÉNECA?.....</u></a>	<a href="#"><u>4</u></a>
<a href="#"><u>¿QUÉ PODEMOS HACER EN SÉNECA?.....</u></a>	<a href="#"><u>4</u></a>
<a href="#"><u>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....</u></a>	<a href="#"><u>5</u></a>
<a href="#"><u>OBJETIVOS DEL PROYECTO.....</u></a>	<a href="#"><u>5</u></a>
<a href="#"><u>RECURSOS A EMPLEAR EN LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO.....</u></a>	<a href="#"><u>5</u></a>
<a href="#"><u>a. Hardware:.....</u></a>	<a href="#"><u>5</u></a>
<a href="#"><u>b. Software:.....</u></a>	<a href="#"><u>6</u></a>
<a href="#"><u>c. Entorno:.....</u></a>	<a href="#"><u>6</u></a>
<a href="#"><u>d. Herramientas:.....</u></a>	<a href="#"><u>6</u></a>
<a href="#"><u>PLANIFICACIÓN TEMPORAL.....</u></a>	<a href="#"><u>6</u></a>
<a href="#"><u>DESARROLLO DEL PROYECTO.....</u></a>	<a href="#"><u>6</u></a>
<a href="#"><u>a. Descripción del trabajo a realizar:.....</u></a>	<a href="#"><u>6</u></a>
<a href="#"><u>b. Descripción de cada herramienta utilizada.....</u></a>	<a href="#"><u>7</u></a>
<a href="#"><u>RESULTADOS.....</u></a>	<a href="#"><u>9</u></a>
<a href="#"><u>a. Diario de Trabajo:.....</u></a>	<a href="#"><u>9</u></a>
<a href="#"><u>b. Problemas encontrados y Soluciones desarrolladas.....</u></a>	<a href="#"><u>10</u></a>
<a href="#"><u>MANUAL DE USUARIO.....</u></a>	<a href="#"><u>14</u></a>
<a href="#"><u>a. Explicación sobre el funcionamiento de las macros de importación.....</u></a>	<a href="#"><u>14</u></a>
<a href="#"><u>b. Explicación sobre el funcionamiento de las macros de exportación.....</u></a>	<a href="#"><u>21</u></a>
<a href="#"><u>APÉNDICES.....</u></a>	<a href="#"><u>24</u></a>
<a href="#"><u>a. Código fuente de la aplicación.....</u></a>	<a href="#"><u>24</u></a>
<a href="#"><u>b. Resultados cuantificables de la investigación (estudio estadístico, comparaciones, etc.).....</u></a>	<a href="#"><u>86</u></a>
<a href="#"><u>BIBLIOGRAFÍA.....</u></a>	<a href="#"><u>86</u></a>

## ¿Qué es Séneca?

“Séneca” es la aplicación que la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía ha desarrollado para que el profesorado pueda llevar a cabo todo el proceso de gestión administrativa que conlleva la labor docente de los profesores.

Su método de funcionamiento hacen de esta aplicación una herramienta de trabajo eficiente, que entre otras ventajas aporta una enorme fluidez en las comunicaciones entre un centro y el resto de estamentos de la Administración Educativa .



## ¿Qué podemos hacer en Séneca?

“Séneca” está pensado para que sea usado por todo tipo de centros ya sea de primaria, de secundaria, de adultos o de educación de régimen especial. También está pensado para que sea usado por los diferentes actores que intervienen en el proceso de enseñanza: el profesorado, los equipos directivos y el personal de administración.

De este modo, dependiendo de la responsabilidad que tenga cada persona en el centro, puede utilizar “Séneca” para realizar unas tareas administrativas u otras.

Las tareas más importantes que se pueden realizar serán algunas de las siguientes:

- Introducir nuestro horario;
- Introducir las calificaciones de nuestros alumnos;
- Emitir los boletines de notas;
- Introducir las faltas de asistencia a clase;
- Emitir los informes de faltas de asistencia;

- Introducir partes por conductas contrarias a la convivencia.

Pero no sólo se utiliza “Séneca” para reflejar toda la información administrativa y educativa, sino que también se puede posteriormente obtener y consultar toda esta información.

## **Descripción del proyecto**

Dado el modelo relacional y la base de datos con las características y relaciones expuestas en dicho modelo, se pretende crear unas macros en OpenOffice.org, ya que este paquete ofimático se encuentra disponible tanto para Linux como para Windows, no tiene costo alguno ya que se puede obtener de forma gratuita y es una herramienta bastante potente, utiliza como lenguaje de programación de macros OOoBasic, la función de dicho proyecto es el diseño de las macros que nos permita la importación de los archivos XML que nos proporciona “Séneca” a nuestra base de datos, y la exportación del contenido de dicha base de datos a archivos XML que después se usarán para importarlos en “Séneca” sin necesidad de mantener una conexión a Internet continua.

## **Objetivos del proyecto**

El objetivo de este proyecto, partiendo de los archivos XML que nos proporciona “Séneca”, tanto el de calificaciones como el de faltas de asistencia, es poder importar dichos archivos a nuestra base de datos, para que cada profesor a lo largo del curso pueda ir modificando esos datos según se requiera, poniendo las faltas que sean necesarias a cada alumno y las calificaciones de dicho alumno cada trimestre.

Una vez cada mes, ya que “Séneca” no admite archivos de importación con fechas superiores a un mes, exportar las calificaciones que se han ido escribiendo en la base de datos y las faltas de asistencia que se le ha puesto a cada alumno, a archivos XML para después ser importados a “Séneca” y así facilitar el trabajo de los profesores a la hora de acabar la evaluación del curso.

## **Recursos a emplear en la realización del proyecto**

### **a. Hardware:**

Un equipo de sobremesa o portátil.

**b. Software:**

OpenOffice.org versión 3

**c. Entorno:**

Microsoft Windows XP Professional sp3  
Ubuntu 9.04

**d. Herramientas:**

Archivos XML necesarios para la importación.  
Documentación necesaria para programar en OOoBasic.  
Archivo de OpenOffice.org Base con la estructura de la base de datos  
Modelo relacional.

## **Planificación temporal**

Duración total del proyecto: 4 semanas.

Reparto semanal: lunes, martes, miércoles, jueves y viernes.

Reparto diario de horas: de 17:00 a 20:00.

## **Desarrollo del proyecto**

**a. Descripción del trabajo a realizar:**

Se van a realizar varias macros en OOoBasic, el lenguaje de macros de OpenOffice.org, para facilitar la interacción entre el profesorado y “Séneca”.

***b. Descripción de cada herramienta utilizada.***

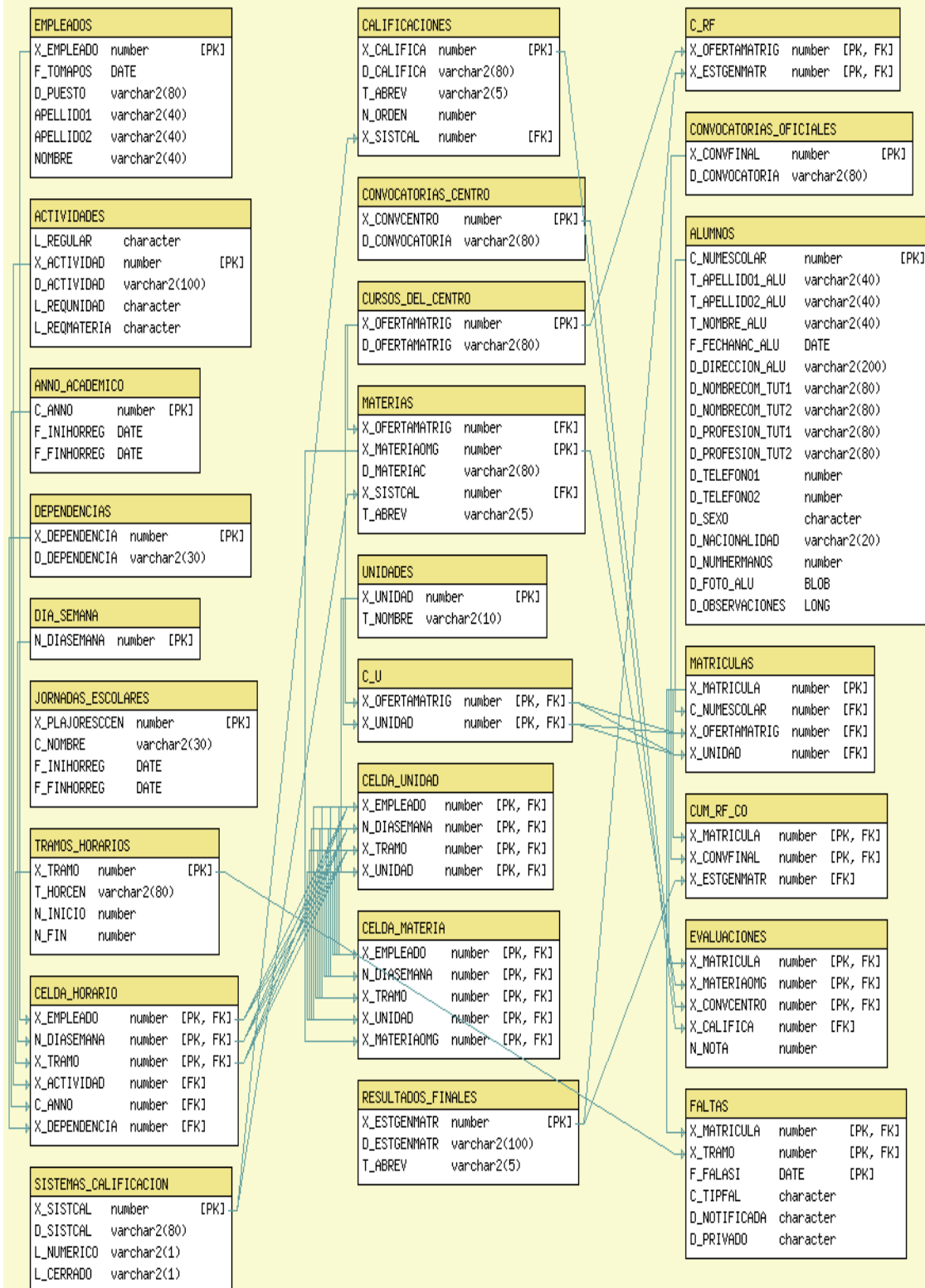
- Archivos XML exportados desde “Séneca” para probar y poder realizar las macros que me importen los datos que contienen dichos archivos, a nuestra base de datos. Estos archivos de “Séneca” vienen todos con una misma estructura de datos, basándose en etiquetas que contienen un dato.

Se me proporcionó el DTD de los archivos XML según definición de los desarrolladores del proyecto "Séneca" tanto para las calificaciones como para las faltas de asistencia, para que sean aceptados a la hora de importar esos datos.

- OpenOffice.org para la realización de las macros para Base que utiliza como motor de base de datos HSQL. Se va a utilizar OpenOffice.org para este proyecto ya que es software libre, gratuito y además es multiplataforma ya que está tanto para Linux como para Windows. El lenguaje de macros que viene implementado, OpenOffice.org Basic, es bastante completo ya que te permite hacer prácticamente de todo.

- Se me proporcionó una base de datos sobre la cual voy a trabajar. El desarrollador y diseñador de la base de datos (mi tutor) ha ido modificando y mejorando el diseño según requisitos inherentes al proyecto para su total integración con los archivos XML que debo de importar. La base de datos es bastante compleja y tiene varias relaciones entre las tablas. El modelo relacional de la base de datos es el siguiente:

# Modelo Relacional de la Base de Datos



Legend

[FK] Foreign Key

[PK] Primary key

- También la ayuda de unos manuales sobre programación de macros en OpenBasic como *Learn OpenOffice.org Spreadsheet Macro Programming (OOoBasic and Calc Automation)*\_en que es un manual en inglés pero bastante completo.

Y el libro *Guía de programación de StarOffice 8 para BASIC\_es* que me gustó menos que el anterior pero en este vienen muchos ejemplos sobre macros.

## Resultados

### a. *Diario de Trabajo:*

- Desde el **05/04/2009** hasta **10/04/2009** estuve mirándome la documentación que se me proporcionó para el proyecto, tanto la base de datos como los manuales para programar OOoBasic y la especificación de “Séneca” para la importación y exportación de datos.

- Desde el **13/04/2009** hasta **18/05/2009** estuve totalmente dedicado a la realización de la macro de ImportarCalificacionesXML tuve demasiados problemas con esta macro, y me llevó mucho tiempo conseguir que funcionase de forma perfecta, ya que había muchos apartados que controlar y era un archivo XML bastante extenso.

- Desde el **19/05/2009** hasta **29/05/2009** estuve haciendo la macro de ImportarFaltasXML y no pude terminarla en este tiempo, la tuve que dejar medio hacer para ponerme con la macro de ImportarMatriculas que me hacía falta para poder terminar lo que deje de ImportarCalificacionesXML.

- Desde el **01/06/2009** hasta **03/06/2009** estuve haciendo la macro de ImportarMatriculas, la duración de esta macro fue tan corta ya que solo había que rellenar una tabla.

- Desde el **04/06/2009** hasta **08/06/2009** estuve acabando la macro de ImportarCalificacionesXML, ya que tenía terminada la de ImportarMatriculas, podía terminar con esta que era poco lo que me quedaba.

- Desde el **09/06/2009** hasta **12/06/2009** estuve terminando la de ImportarFaltasXML que también la dejé sin terminar, ya que tenía que esperar a que me prepararan la documentación de unas tablas que eran necesarias para poder seguir con esta macro.



- Desde el **13/06/2009** hasta **17/06/2009** estuve haciendo la macro para ExportarFaltas que tuve algunos problemas pero no me fue muy difícil realizarla.

- Desde el **18/06/2009** hasta **20/06/2009** hice la macro de ExportarCalificaciones, que era muy similar al de ExportarFaltas, la complicación que tuve fue que en el PDF “Séneca” escribía el DTD de los documentos XML para ser validados de forma correcta, estaba mal redactado.

## ***b. Problemas encontrados y Soluciones desarrolladas***

- En la macro de **ImportarCalificacionesXML** he tenido varios problemas:

- Se me olvidó controlar que se mostrara un mensaje si no se escogiera ningún archivo. La solución fue poner un If que me lo controlase.
- En un principio tampoco me di cuenta que depende de la convocatoria que fuera debía de hacer una cosa u otra, así que tuve que poner un If que me controlara si era una convocatoria oficial o no, para así insertar los datos en CONVOCATORIAS\_CENTRO o en CONVOCATORIAS\_CENTRO y CONVOCATORIAS\_OFICIALES.
- Cuando me tocaba leer los SISTEMAS\_CALIFICACION, como después venían los datos de las CALIFICACIONES, llamaba a la función de IsisCalificacion la cual insertaba las calificaciones y después cada sistema de calificación. Esto me daba un error ya que no podía insertar ninguna calificación para un sistema de calificaciones que no estuviera ya en la base de datos. El cambio que tuve que hacer es que en cuanto acabo de leer los datos, inserto el sistema de calificación y guardo en una variable lo que necesito para insertar la calificación después.
- Se me olvidó actualizar la tabla MATERIAS al leer el archivo y tuve posteriormente que agregar un If para cuando encontrara la etiqueta materia, hiciera un UPDATE sobre la tabla MATERIAS.
- Tuve muchos problemas al insertar los datos en la tabla EVALUACIONES, se le hizo muchos cambios, tanto en la base de

datos como en el propio código, ya que daba error al intentar insertar datos en esa tabla sin que previamente estuvieran en la tabla MATRICULAS. Al final lo que se hizo es crear una nueva macro llamada ImportarMatriculas, que lo que hace como su nombre indica es leer los datos del archivo de faltas y almacenarlos en esa tabla.

- Me surgieron también bastantes problemas a la hora de controlar todos los datos en la tabla EVALUACIONES, ya que tenía que tener en cuenta si viene dado X\_CALIFICA, N\_NOTA, o no viene dado ninguno, dependiendo de eso se rellena la tabla de distinta forma. También tuve que tener en cuenta si X\_CALIFICA o N\_NOTA estaban ya rellenos, para preguntar al usuario si cambiar o no los datos.

- En la macro **ImportarFaltasXML** he tenido los siguientes problemas:

- Tenía que importar faltas tanto de tramos horarios como de días completos, el de tramos horarios era más simple, el problema que tuve es que en la base de datos no estaba bien relacionada y había un dato erróneo. Se cambió ese dato y dichas relaciones para que esto funcionase.
- Las faltas de día completo me trajeron muchos problemas ya que tenía que ver que el alumno existiera, que estuviera matriculado en ese curso y a qué asignaturas estaba matriculado para después compararlas con las faltas que tenía puestas me llevo bastante tiempo pero al final con varios if y alguna que otra bandera pude controlarlo todo.
- En el caso de que la falta estuviera o no justificada o hubiera cambiando, no controlé ese cambio en la base de datos, lo que tuve que hacer después es preguntar al usuario si quería cambiar o no el tipo de falta en el caso de que fueran diferentes en la base de datos y en el archivo XML.

- En la macro **ImportarMatriculas** he tenido los siguientes problemas:

- En esta macro no tuve muchos problemas, ya que solo había que leer algunos datos del archivo e insertarlos en la tabla MATRICULAS.
- En la macro de **ExportarFaltas** he tenido los siguientes problemas:
- El primer problema que tuve fue una tontería. No sabía como escribir comillas dobles sin que me reconociera OpenBasic como si fuera una cadena de texto. Lo que hice fue usar la función CHR(34) que me escribía ese carácter. Ya que lo necesitaba para escribir en el fichero `<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>`
  - He tenido problemas también al indicar el directorio donde quiero que se genere el archivo de exportación de las faltas. La solución fue la utilización de una función que se me proporcionó, que me devuelve el objeto de un archivo para después pasarle ese objeto a otra función implementada posteriormente para que me dé la URL de dicho archivo para poder generar el fichero de exportación en el mismo directorio donde se encuentre la base de datos que contiene la macro.
  - Con el nombre con el que se va a generar el archivo de exportación tuve algunos problemas, no me dejaba asignarle el nombre ya que contenía fechas con el formato dd/mm/aaaa y detectaba las barras y no dejaba asignarle el nombre. La solución fue crear una función que me devolviera las fechas quitándole las barras.
  - Tuve un problema con el archivo que al comenzar a construirlo antes, cuando tenía los datos con los que tenía que dar nombre al archivo ya había cosas escritas con el archivo iniciado con un nombre diferente al que tiene que ser. Lo que hice fue usar la función que viene implementada en OOoBasic para renombrar archivos una vez tengo todos los datos necesarios.
  - A la hora de exportar todas las faltas que tuviera cada alumno, tuve el problema de que se duplicaba la misma falta, para solucionarlo utilicé una bandera para controlar que no me entrara en un If si ya había entrado en el otro.
- En la macro de **ExportarCalificaciones** he tenido los siguientes problemas:

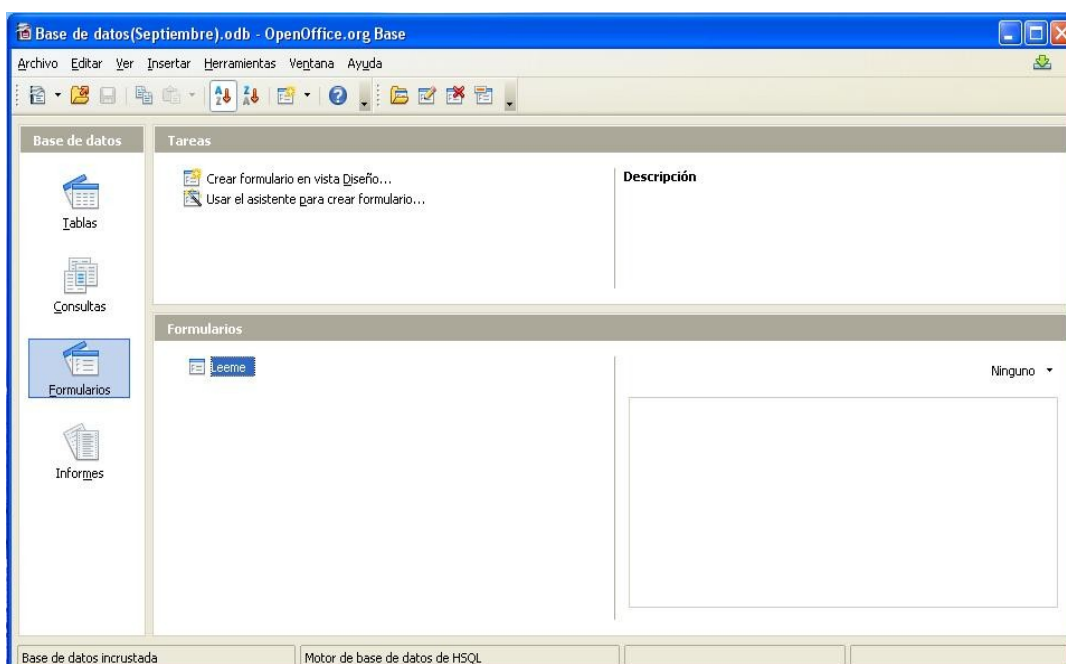
- La realización de esta macro no me causo muchos problemas ya que es muy similar a la macro de ExportarCalificaciones. Los problemas que me causó fueron debidos a la información incorrecta que viene escrita en el documento PDF de “Séneca” donde describe la estructura de los archivos XML para que sean aceptados por “Séneca”.
- Tuve que cambiar T\_NOMBRE por T\_NOMBRE\_ALU que era la forma correcta de escribir el nombre de cada alumno.
- El X\_ESTGENMATR en el PDF, venía situado al final de todas las materias del alumno, tuve que colocarlo justo después de T\_NOMBRE\_ALU para que funcionase correctamente.
- Por último, tuve que modificar el código ya que si no había calificaciones de unos alumnos en concreto de un curso me generaba un documento erróneo. Lo que hice fue poner un If que me controlase si hubiera o no datos para así generar el XML o no.

# Manual de usuario

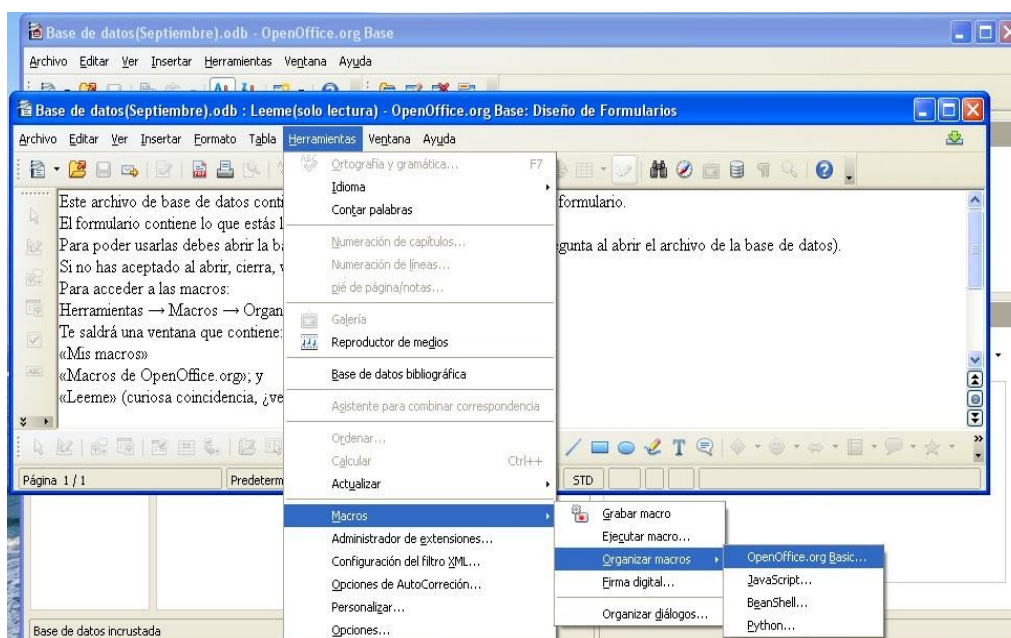
El proyecto consta de tres macros de importación de datos y dos macros de exportación, voy a explicar cual es el funcionamiento de dichas macros tanto el orden que se ha de usar y los pasos a seguir para que funcione de forma correcta.

## a. *Explicación sobre el funcionamiento de las macros de importación*

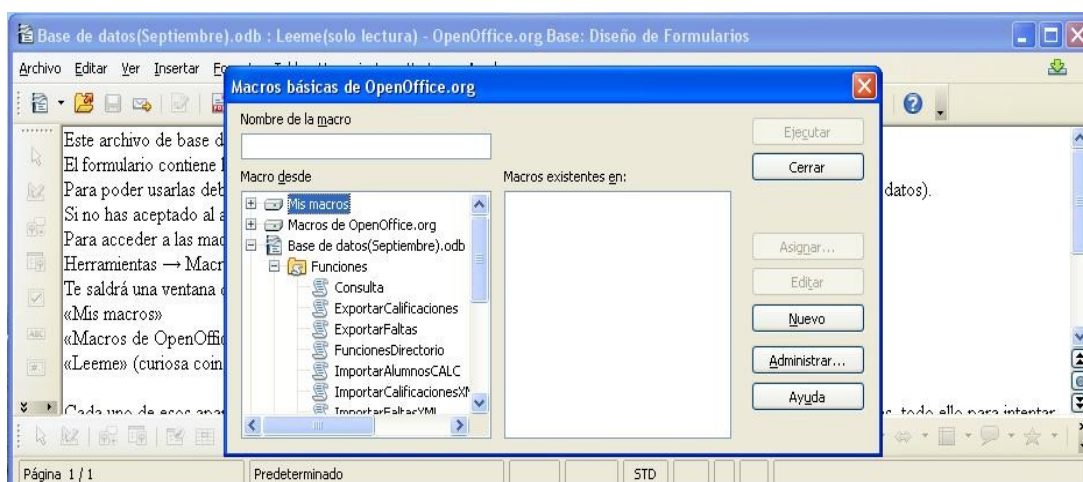
- El orden en el que se van a importar los archivos XML de “Séneca” a nuestra base de datos no puede ser de manera aleatoria, se debe de seguir un orden a la hora de la importación.
- Todos los archivos XML para realizar la importación a la base de datos los proporciona "Séneca" a través de un miembro del equipo directivo. Sólo ellos pueden por el momento importar y exportar archivos XML.
- Para acceder a las macros, primero debemos de abrir nuestra base de datos, como vemos en la imagen de abajo, en la parte izquierda le damos a formularios, donde se encuentra un formulario llamado “léeme”.



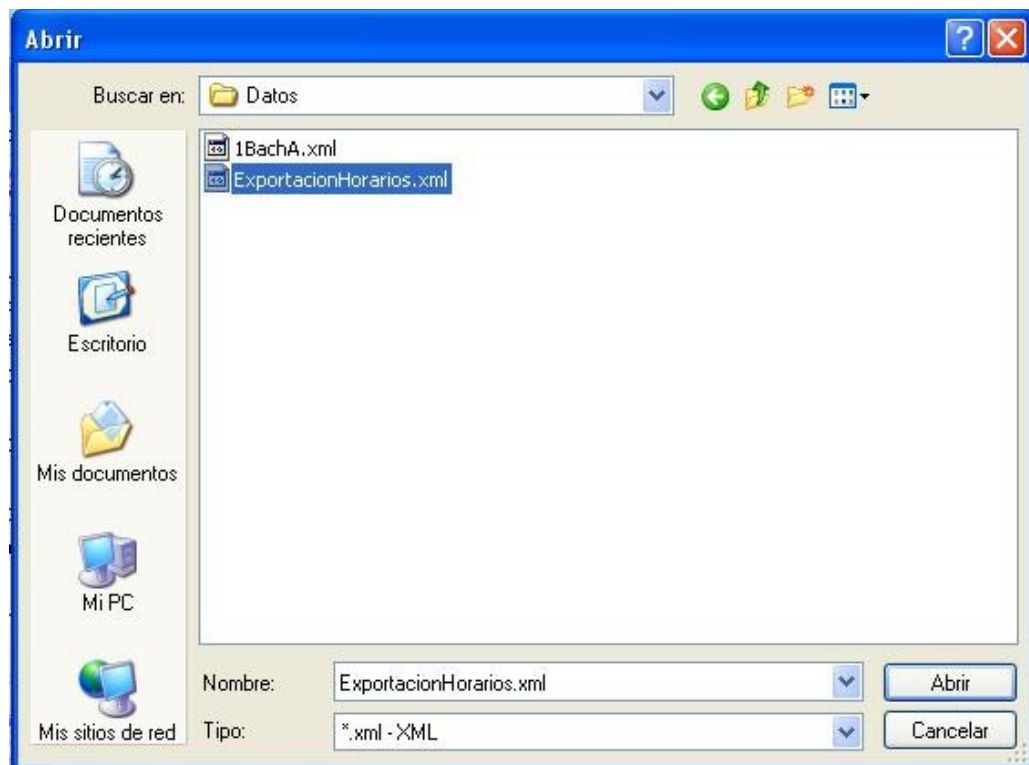
Abrimos el formulario haciendo doble clic sobre él, en la ventana que se nos abre, le damos a herramientas, macros, organizar macros y por último OpenOffice.org Basic.



Nos aparece una ventana, en la que en la parte de la izquierda, hay una línea que aparece con el nombre de la base de datos, le damos y se despliega y aparecen dos carpetas, Funciones y Standard, desplegamos Funciones, que es la que contiene todas las macros que vamos a tener que ejecutar.



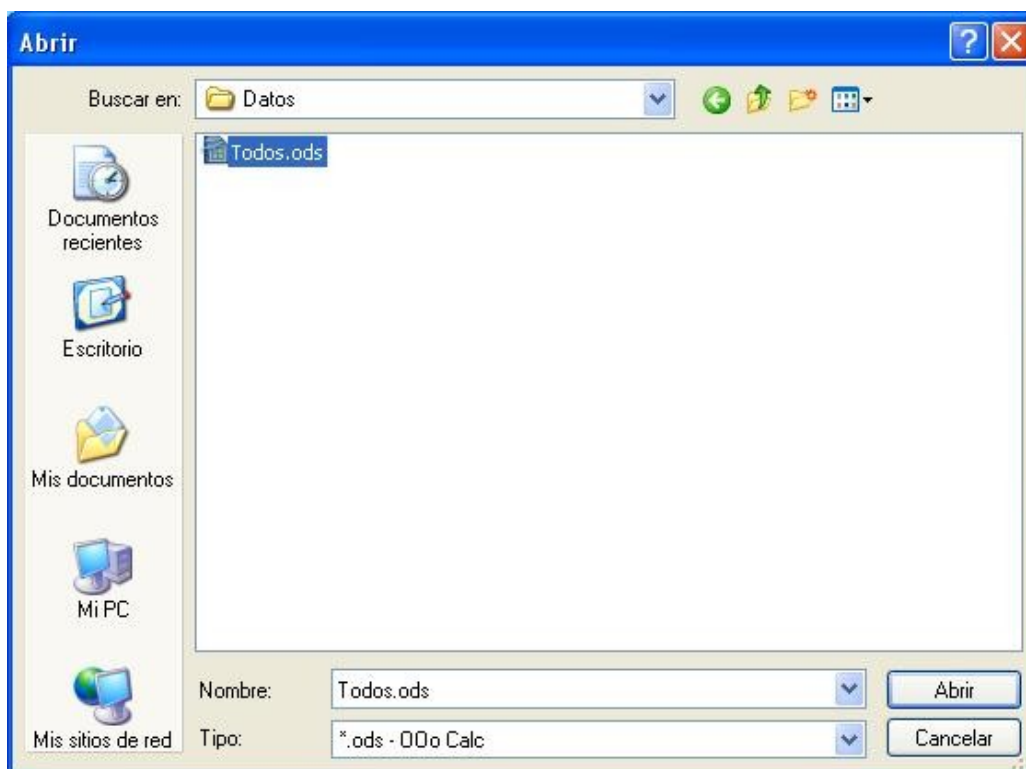
- La primera macro que se debe de ejecutar es ImportarHorariosXML, una macro que se me facilitó para poder realizar el proyecto, su manejo es muy simple, al ejecutar dicha macro, lo primero que aparece es una ventana donde nos pide que escojamos el archivo que vamos a usar para la importación a nuestra base de datos, tiene un filtro para archivos XML lo cual solo muestra los archivos cuya extensión es esa.



Se escoge el archivo de horarios y a la vista del usuario ya no sale nada más.. Se realiza de forma automática las modificaciones en la base de datos hasta que muestra el mensaje de que ha finalizado la importación.



- El siguiente paso es ejecutar la macro de ImportarAlumnosCALC, dicha macro también se me facilito ya que necesitaba tener todos los alumnos en la base de datos. Al ejecutar esta macro, nos pide que escojamos un archivo de calc, documento de hoja de cálculo de OpenOffice.org, dicha ventana también con un filtro pero esta vez para mostrar solo archivos de calc.



Se escoge el archivo que contiene todos los alumnos que quieres importar a la base de datos, posteriormente, se abre dicho archivo de forma automática y va leyendo uno a uno cada alumno y almacenando sus datos en la base de datos.

[IMAGEN ELIMINADA POR DATOS PRIVADOS]

En el caso de que hubiese algún alumno que no tuviera fecha de nacimiento, se le pondría la fecha actual como fecha de nacimiento para que después una vez la tengamos la cambiemos. Nos mostraría un mensaje como este:

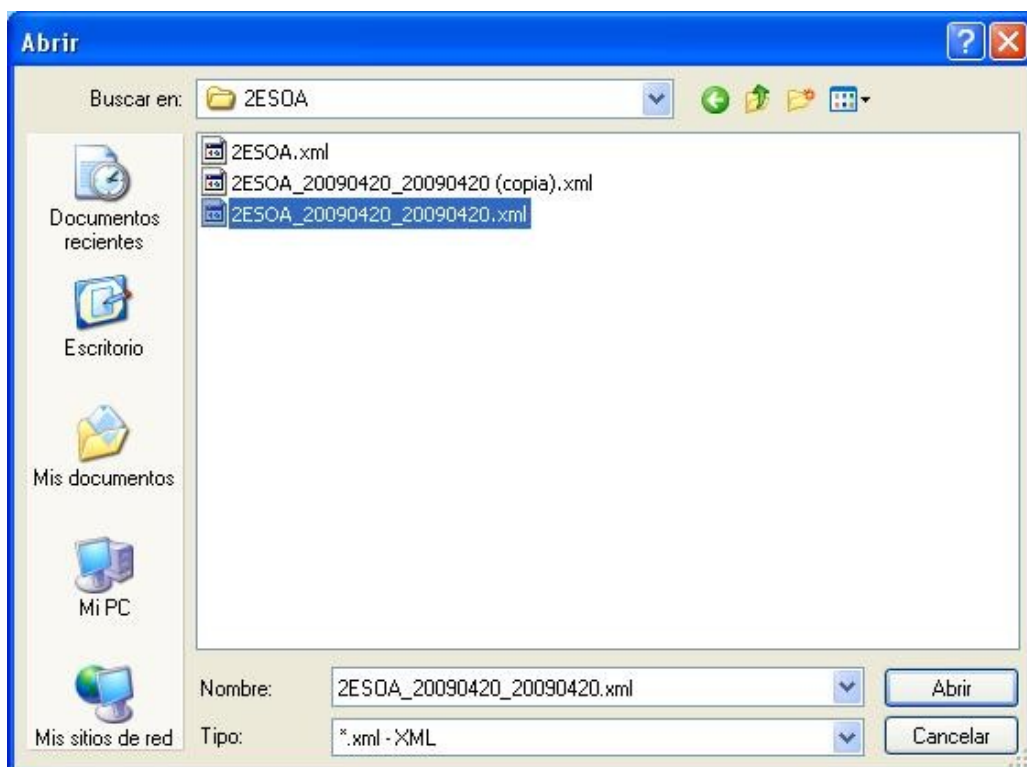
[IMAGEN ELIMINADA POR DATOS PRIVADOS]

Al finalizar se cierra el archivo de calc de forma automática y muestra un mensaje diciendo que ha terminado la importación.





- Una vez importados los horarios y los alumnos, toca importar las matrículas, la macro que hace eso se llama ImportarMatriculas, al ejecutarla nos pide que escojamos un archivo xml, debemos de elegir el archivo de faltas, ya que es de ahí donde se cogen los datos necesarios para rellenar dichos datos.

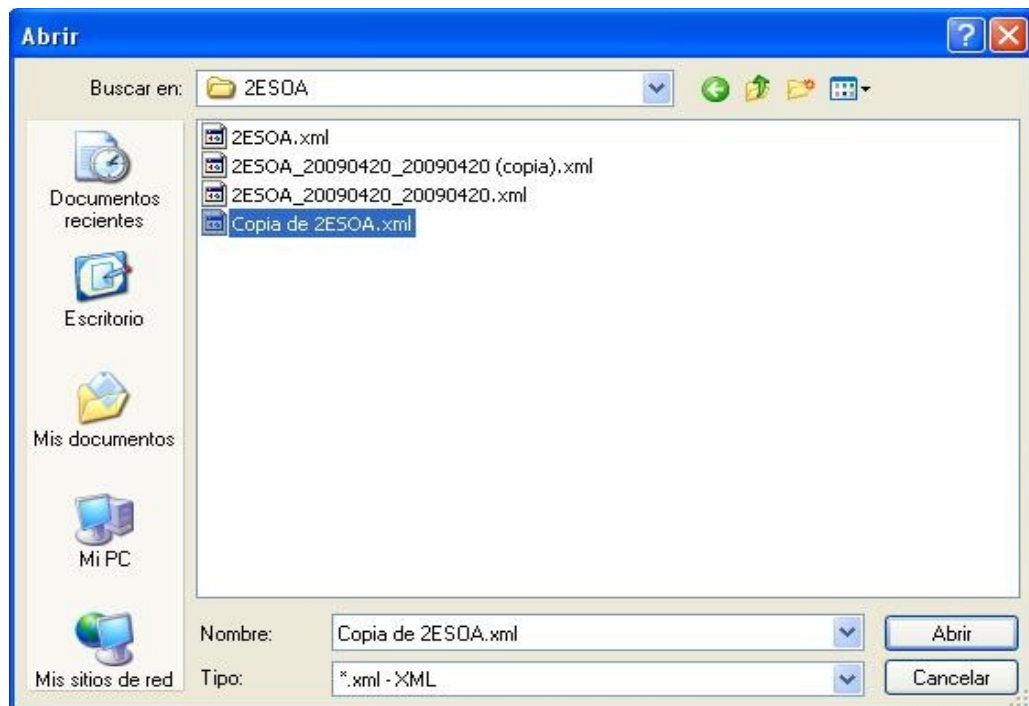


El usuario no tiene que hacer nada más, solo esperar a que muestre el mensaje de que ha finalizado la importación de los datos.



- Una vez ya tenemos las matrículas de los alumnos, podemos importar las calificaciones, la macro que se encarga de este proceso se llama ImportarCalificacionesXML, al ejecutarla pide al usuario que escojas el archivo que deseas importar, escogemos el archivo XML de las

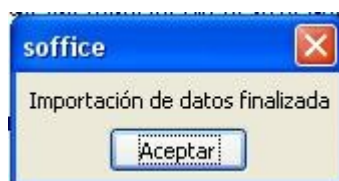
calificaciones y este de forma automática insertará todos los datos en la base de datos.



En el caso de haber algún conflicto de datos, como puede ser una nota o una calificación ya puesta a un alumno, preguntará al usuario si desea hacer ese cambio o no.

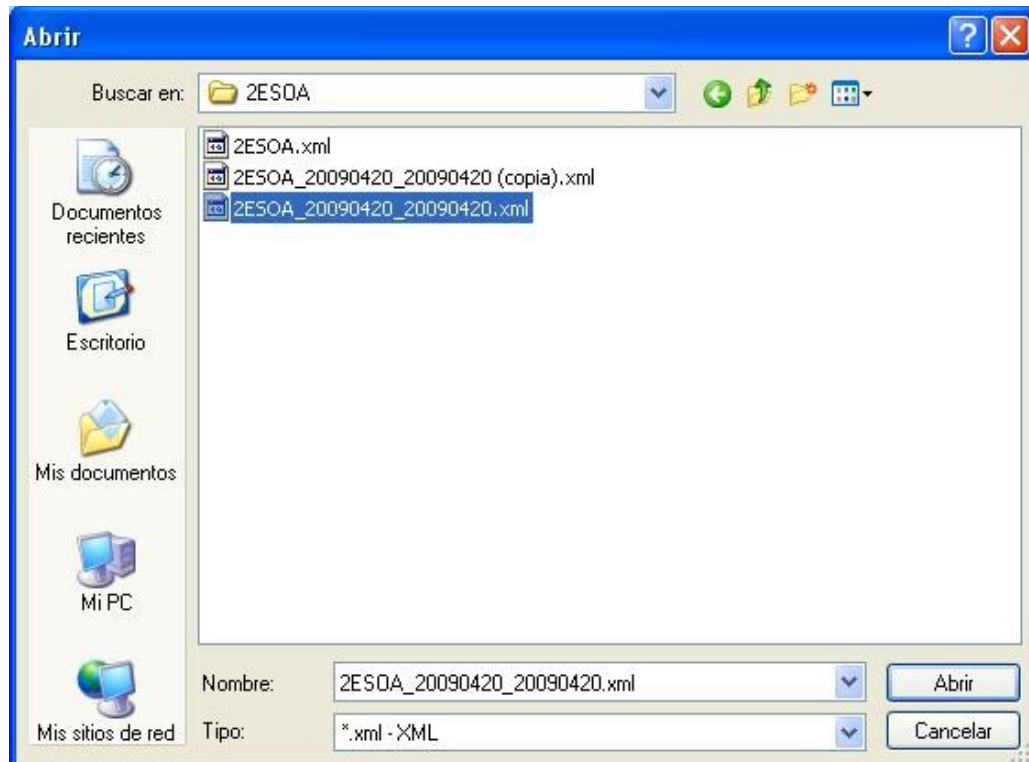
[IMAGEN ELIMINADA POR DATOS PRIVADOS]

En el caso de que pulsemos que sí, se actualizarán los cambios en nuestra base de datos; si es que no se ignorará completamente, por lo demás, solo hay que esperar a que muestre el mensaje de que ha terminado.



- Por último, solo queda la importación de las faltas del alumnado. La macro que se encarga de realizar este paso es ImportarFaltasXML, que su

funcionamiento es como el de las macros que hemos explicado más arriba, muestra una pantalla donde hemos de escoger el archivo de las faltas para la importación.



Automáticamente empieza a introducir los datos en la base de datos, como en el caso de las calificaciones. Mostrará un mensaje al usuario si se diera el caso de que alguna falta estuviera ya insertada para dar a escoger si cambiar o no dicha falta.

[IMAGEN ELIMINADA POR DATOS PRIVADOS]

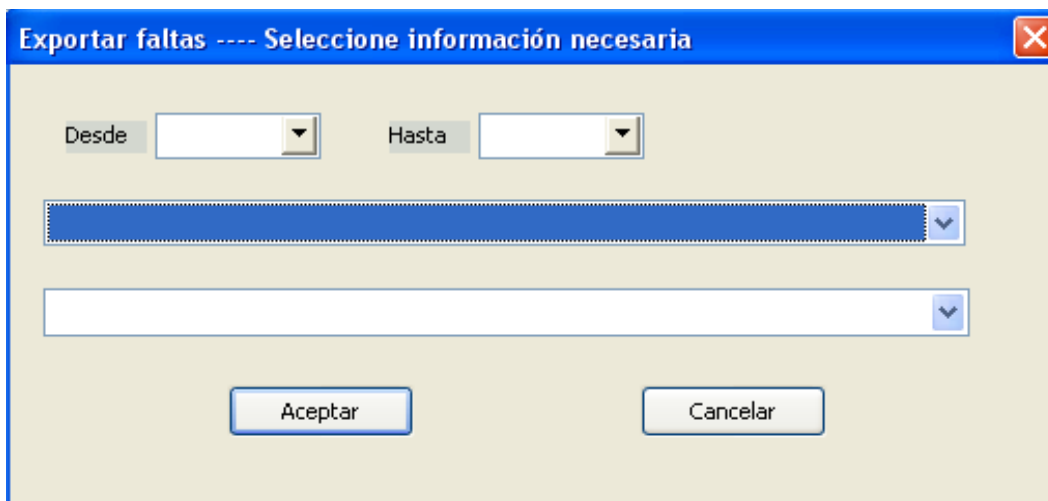
En el caso que se le dé a que sí, se actualizarán los datos; si fuera que no, se ignorará completamente y no habrá ningún cambio. Al finalizar todo el proceso mostrará el mismo mensaje que las demás macros de importación.



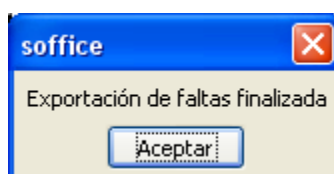
- Con estos pasos la importación de datos debe haber quedado plasmada en nuestra base de datos de una forma totalmente automática y sencilla de cara al usuario.

#### ***b. Explicación sobre el funcionamiento de las macros de exportación***

- El orden en el que se van a exportar la información de nuestra base de datos en este caso no interfiere para su correcta generación de los archivos XML, tanto el de faltas de asistencia como el de las calificaciones.
- Para exportar las faltas de asistencia, lo primero que se debe de hacer es ejecutar la macro ExportarFaltas. Al ejecutarla nos aparece un menú que tiene varios apartados.

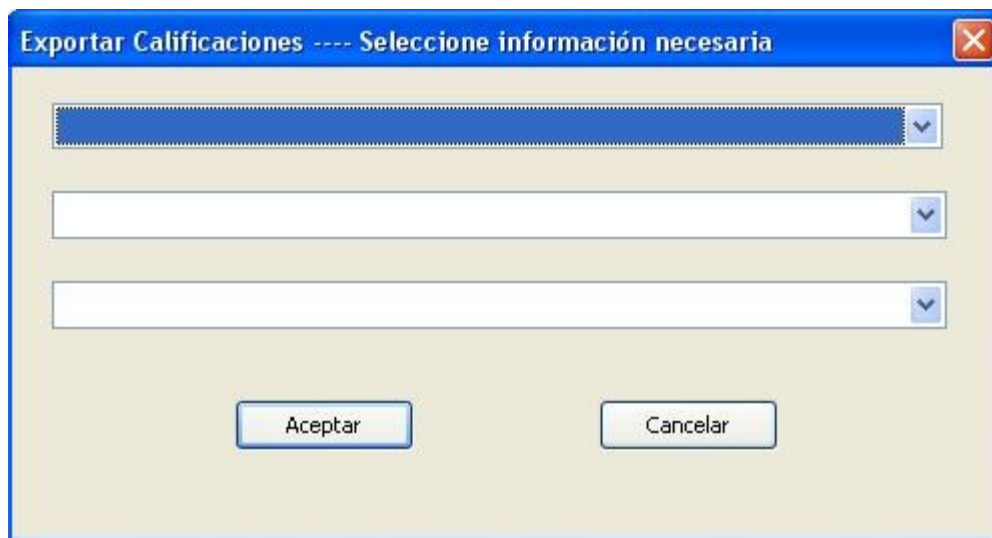


Debemos de indicar desde que fecha hasta que fecha queremos exportar las faltas. La diferencia entre ambas fechas no debe de superar 1 mes. En el mismo cuadro de diálogo hay dos campos desplegables: en el primero debemos escoger el curso que queremos exportar, una vez hayamos seleccionado el curso, en el segundo desplegable nos aparecerá la unidad a escoger relacionado con el curso seleccionado. Una vez tengamos todos los campos rellenos se pulsa aceptar y a continuación de esto debemos esperar a que muestre el mensaje de que ha finalizado todo de forma correcta.

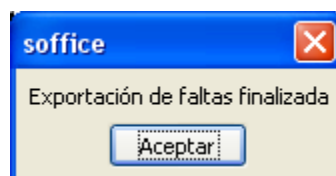


El archivo de exportación generado se encontrará en el mismo lugar donde se encuentra la base de datos que contiene las macros.

- Para exportar las calificaciones, lo primero que debemos hacer como en todas las demás macros, es ejecutar, pero en este caso la macro llamada ExportarCalificaciones, al ejecutarla, nos aparece un diálogo que tiene varios apartados. Hay tres campos desplegables:



En el primero debemos escoger el curso que queremos exportar, una vez hayamos seleccionado el curso, en el segundo desplegable nos aparecerá la unidad a escoger relacionado con el curso seleccionado, y en el tercero, escogemos la convocatoria que deseamos exportar. Una vez tengamos todos los campos rellenos, pulsamos aceptar y a continuación de esto hay que esperar que muestre el mensaje de que ha finalizado todo de forma correcta.



El archivo de exportación generado se encontrará en el mismo lugar donde se encuentra la base de datos que contiene las macros como la macro de exportación de faltas.

## Apéndices.

### *a. Código fuente de la aplicación*

– Código fuente **ImportarCalificacionesXML**

```
REM ***** BASIC *****

Dim Numero As Integer
Dim vX_CONVCENTRO As String
Dim vD_CONVOCATORIA As String
Dim vX_CONVFINAL As String
Dim vX_SISTCAL As String
Dim vX_OFERTAMATRIG As String
Dim Sentencia As String
Dim Sentencia2 As String
Dim c As String
Dim Consulta As String
Dim oResultado As Variant
Dim comprueba As Integer

' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a IdatosGenerales
' Inserta fila en CONVOCATORIAS_CENTRO Y CONVOCATORIAS_OFICIALES
' Llama a IsisCalificacion
' Llama a RealizaSentenciaSQLoResultSet
```

```

' Llama a RealizaSentenciaSQL

Sub ImportarCalificacionesXML

    Dim ArchivoXML As String
    Dim Cadena As String
    Dim Campo As String
    Dim Etiqueta As String
    ArchivoXML = EligeUnArchivo(FiltrosXML(), True)
    If ArchivoXML = "" Then
        comprueba = MsgBox("No has seleccionado ningún archivo para la importación", 0, "Error")
    End If
    If comprueba <> 1 Then
        Sentencia = "INSERT INTO "
        Sentencia2 = "INSERT INTO "
        Numero = Freefile
        Open ArchivoXML For Input As #Numero
        Do While NOT EOF(Numero)
            Input #Numero, Cadena
            Etiqueta = NomEtiqueta(Cadena)
            If StrComp(Etiqueta, "DATOS_GENERALES")=0 Then
                IdatosGenerales()
                If vX_CONVFINAL = "" Then
                    Sentencia = Sentencia & "CONVOCATORIAS_CENTRO VALUES('" & vX_CONVCENTRO & "', '" & vD_CONVOCATORIA & "');"
                    Consulta = "SELECT X_CONVCENTRO FROM CONVOCATORIAS_CENTRO WHERE X_CONVCENTRO='" & vX_CONVCENTRO & "';"
                    oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta, false)
                    c = ""
                    If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
                        If oResultado.next() Then
                            c = oResultado.getString(1)
                        End If
                    End If
                    If c = "" Then
                        RealizaSentenciaSQL(Sentencia, true)
                    End If
                Else
                    Sentencia = Sentencia & "CONVOCATORIAS_CENTRO VALUES('" & vX_CONVCENTRO & "', '" & vD_CONVOCATORIA & "');"
                    Consulta = "SELECT X_CONVCENTRO FROM CONVOCATORIAS_CENTRO WHERE X_CONVCENTRO='" & vX_CONVCENTRO & "';"
                    oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta, false)
                End If
            End If
        Loop
    End If
End Sub

```



```

c = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        c = oResultado.getString(1)
    End If
End If
If c = "" Then
    RealizaSentenciaSQL(Sentencia,true)
End If
Sentencia2 = Sentencia2 & "CONVOCATORIAS_OFICIALES VALUES('" & vX_CONVFINAL & "', '" & vD_CONVOCATORIA & "');"
Consulta = "SELECT X_CONVFINAL FROM CONVOCATORIAS_OFICIALES WHERE X_CONVFINAL='" & vX_CONVFINAL & "';"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
c = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        c = oResultado.getString(1)
    End If
End If
If c = "" Then
    RealizaSentenciaSQL(Sentencia2,true)
End If
End If
End If
Sentencia = "INSERT INTO "
Sentencia2 = "INSERT INTO "
If StrComp(Etiqueta,"SISTEMAS_CALIFICACION")=0 Then
    Sentencia = Sentencia & "SISTEMAS_CALIFICACION "
    Do While(Campo <> "/"SISTEMAS_CALIFICACION")
        Input #Numero, Cadena
        Campo=NomEtiqueta(Cadena)
        Sentencia = "INSERT INTO SISTEMAS_CALIFICACION "
        IsisCalificacion(Sentencia)
    Loop
End If
Loop
Close #Numero
Else

```

```

        Exit sub
    End If
End Sub

' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Devuelvedato
' Almacena en las variables vX_CONVCENTRO, vD_CONVOCATORIA y vX_CONVFINAL los datos correspondientes de archivo XML
' Almacena los datos correspondientes en la tabla CENTROS

Sub IdatosGenerales()

    Dim Campo As String
    Dim Cadena As String
    Dim vCodigoCentro As String
    Dim vNombreCentro As String
    Dim vLocalidadCentro As String
    Dim Sentencia3 As String

    Do While(Campo <> "/DATOS_GENERALES")

        Input #Numero, Cadena
        Campo=NomEtiqueta(Cadena)
        If StrComp(Campo,"CODIGO_CENTRO")=0 Then
            vCodigoCentro=Devuelvedato(Cadena)
        End If
        If StrComp(Campo,"NOMBRE_CENTRO")=0 Then
            vNombreCentro=Devuelvedato(Cadena)
        End If
        If StrComp(Campo,"LOCALIDAD_CENTRO")=0 Then
            vLocalidadCentro=Devuelvedato(Cadena)
        End If
        If StrComp(Campo,"D_CONVOCATORIA")=0 Then
            vD_CONVOCATORIA=Devuelvedato(Cadena)
        End If
        If StrComp(Campo,"X_CONVFINAL")=0 Then
            vX_CONVFINAL=Devuelvedato(Cadena)
        End If
        If StrComp(Campo,"X_CONVCENTRO")=0 Then

```

```

        vX_CONVCENTRO=Devuelvedato(Cadena)
    End If
Loop
Sentencia3 = "INSERT INTO CENTROS VALUES('" & vCodigoCentro & "','" & vNombreCentro & "','" & vLocalidadCentro & "');"
Consulta = "SELECT CODIGO_CENTRO FROM CENTROS WHERE CODIGO_CENTRO='" & vCodigoCentro & "';"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
c = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        c = oResultado.getString(1)
    End If
End If
If c = "" Then
    RealizaSentenciaSQL(Sentencia3,true)
End If
End Sub

' Recibe como parametro de entrada un String ( Una sentencia SQL)
' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Devuelvedato
' Inserta datos en SISTEMAS_CALIFICACION
' Llama a Icalificaciones
' Almacena en vX_OFERTAMATRIG el dato correspondiente del archivo XML
' Llama a Icursos
' Llama a RealizaSentenciaSQLoResultSet
' Llama a RealizaSentenciaSQL

Sub IsisCalificacion(SentenciaSQL As String)

    Dim Campo As String
    Dim Cadena As String
    Dim dato As String
    Dim SentenciaSQL2 As String
    Do While(Campo <> "/SISTEMA_CALIFICACION")
        Input #Numero, Cadena
        Campo=NomEtiqueta(Cadena)
        If StrComp(Campo,"X_SISTCAL")=0 Then
            vX_SISTCAL=Devuelvedato(Cadena)

```

```

        SentenciaSQL=SentenciaSQL & "VALUES("
End If
If StrComp(Campo,"CALIFICACIONES")=0 Then
    SentenciaSQL=Mid(SentenciaSQL,1,Len(SentenciaSQL)-1)
    SentenciaSQL=SentenciaSQL & ");"
    Consulta = "SELECT X_SISTCAL FROM SISTEMAS_CALIFICACION WHERE X_SISTCAL='" & vX_SISTCAL & "';"
    oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
    c = ""
    If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
        If oResultado.next() Then
            c = oResultado.getString(1)
        End If
    End If
    If c = "" Then
        RealizaSentenciaSQL(Sentencia,true)
    End If
End If
If StrComp(Campo,"CALIFICACION")=0 Then
    SentenciaSQL2= "INSERT INTO CALIFICACIONES VALUES("
    Icalificaciones(SentenciaSQL2,vX_SISTCAL)
End If
dato=Devuelvedato(Cadena)
If dato = "" Then
Else
    SentenciaSQL=SentenciaSQL & "'" & dato & "',"
End If
If StrComp(Campo,"X_OFERTAMATRIG")=0 Then
    vX_OFERTAMATRIG=Devuelvedato(Cadena)
    Icursos
End If
If StrComp(Campo,"/SERVICIO")=0 Then
    MsgBox ("Importación de datos finalizada")
Exit Sub
End If
Loop

```

End Sub

```

' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Iresultadofinal
' Llama a IMaterias
' Llama a IMatAlumno

Sub Icursos
    Dim Campo As String
    Dim Cadena As String
    Dim dato As String
    Dim SentenciaSQL As String
    Dim vX_MATRICULA As String
    Do While(Campo <> "/CURSO")
        Input #Numero, Cadena
        Campo=NomEtiqueta(Cadena)
        If StrComp(Campo,"RESULTADO_FINAL")=0 Then
            SentenciaSQL= "INSERT INTO RESULTADOS_FINALES VALUES("
            Iresultadofinal(SentenciaSQL)
        End If
        If StrComp(Campo,"MATERIA")=0 Then
            SentenciaSQL= "UPDATE MATERIAS SET "
            IMaterias(SentenciaSQL)
        End If
        If StrComp(Campo,"ALUMNO")=0 Then
            SentenciaSQL= "INSERT INTO EVALUACIONES (X_MATRICULA, X_MATERIAOMG, X_CONVCENTRO"
            IMatAlumno(SentenciaSQL)
        End If
    Loop
End Sub

' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Devuelvedato
' Inserta datos en CUM_RF_CO
' Almacena en vX_MATERIAOMG y vX_MATRICULA los datos correspondientes del archivo XML
' Inserta datos en EVALUACIONES
' Llama a RealizaSentenciaSQLoResultSet
' Llama a RealizaSentenciaSQL

```

```

Sub IMatAlumno(SentenciaSQL As String)
    Dim Campo As String
    Dim Cadena As String
    Dim dato As String
    Dim Nfinal As String
    Dim SentenciaSQL2 As String
    Dim vX_MATERIAOMG As String
    Dim vX_MATRICULA As String
    Dim vD_ESTGENMATR As String
    Dim vX_CALIFICAESTADO As Boolean
    Dim vN_NOTAESTADO As Boolean
    Dim vApellido1 As String
    Dim vApellido2 As String
    Dim vNombre As String
    Dim comodin As String
    Dim vAsig As String
    Dim vMatric As String
    Dim vC_NUMESCOLAR As String
    Dim vD_ESTGENMATR_nuevo As String
    Dim vD_CALIFICA As String
    Dim vD_CALIFICA_nuevo As String

    Do While(Campo <> "/ALUMNO")
        Input #Numero, Cadena
        Campo=NomEtiqueta(Cadena)
        dato=Devuelvedato(Cadena)
        If dato = "" Then
            If StrComp(Campo,"X_CALIFICA")=0 Then
                vX_CALIFICAESTADO = false
            End If
            If StrComp(Campo,"N_NOTA")=0 Then
                vN_NOTAESTADO = false
            End If
            If StrComp(Campo,"X_ESTGENMATR")=0 Then
                If vX_CONVFINAL = "" Then
                    Else
                        SentenciaSQL2 = "INSERT INTO CUM_RF_CO (X_MATRICULA, X_CONVFINAL) VALUES('" & vX_MATRICULA & "', '" & vX_CONVFINAL & "');"
                        Consulta = "SELECT X_MATRICULA FROM CUM_RF_CO WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "' AND X_CONVFINAL='" & vX_CONVFINAL & "';"
                        oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
                    End If
                End If
            End If
        End Do
    End Sub

```

```

        c = ""
        If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
            If oResultado.next() Then
                c = oResultado.getString(1)
            End If
        End If
        If c = "" Then
            RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL2,true)
        End If
    End If
End If
Else
    If StrComp(Campo,"X_MATRICULA")=0 Then
        vX_MATRICULA = dato
    End If
    If StrComp(Campo,"X_MATERIAOMG")=0 Then
        vX_MATERIAOMG = dato
    End If
    If StrComp(Campo,"X_ESTGENMATR")=0 Then
        If vX_CONVFINAL = "" Then
            Else
                SentenciaSQL2 = "INSERT INTO CUM_RF_CO (X_MATRICULA, X_CONVFINAL, X_ESTGENMATR) VALUES('" & vX_MATRICULA & "','" & vX_CONVFINAL
& "','" & dato & "');"
                Consulta = "SELECT X_MATRICULA, X_ESTGENMATR FROM CUM_RF_CO WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "'" AND X_CONVFINAL='" &
vX_CONVFINAL &
                oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
                c = ""
                Nfinal = ""
                If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
                    If oResultado.next() Then
                        c = oResultado.getString(1)
                        Nfinal = oResultado.getString(2)
                    End If
                End If
                If c = "" AND Nfinal = "" Then
                    RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL2,true)
                Else
                    If c <> "" AND Nfinal = "" Then

```

```

        SentenciaSQL2 = "UPDATE CUM_RF_CO SET X_ESTGENMATR='" & dato & "' WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "' AND
X_CONVFINAL='" & vX_CONVFINAL & "';"
        RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL2,true)
    Else
        If Nfinal = dato Then
            Else
                Consulta = "SELECT D_ESTGENMATR FROM RESULTADOS_FINALES WHERE X_ESTGENMATR='" & Nfinal & "';"
                oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
                If oResultado.next() Then
                    vD_ESTGENMATR = oResultado.getString(1)
                End If
                Consulta = "SELECT D_ESTGENMATR FROM RESULTADOS_FINALES WHERE X_ESTGENMATR='" & dato & "';"
                oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
                If oResultado.next() Then
                    vD_ESTGENMATR_nuevo = oResultado.getString(1)
                End If
                Consulta = "SELECT C_NUMESCOLAR FROM MATRICULAS WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "';"
                oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
                If oResultado.next() Then
                    vC_NUMESCOLAR = oResultado.getString(1)
                End If
                Consulta = "SELECT T_NOMBRE_ALU, T_APELLIDO01_ALU, T_APELLIDO02_ALU FROM ALUMNOS WHERE C_NUMESCOLAR='" & vC_NUMESCOLAR &
";"
                oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
                If oResultado.next() Then
                    vNombre = oResultado.getString(1)
                    vApellido01 = oResultado.getString(2)
                    vApellido02 = oResultado.getString(3)
                End If
                comprueba = MsgBox("El resultado final actual para el alumno " & vNombre & " " & vApellido01 & " " & vApellido02 & " es:
" & vD_ESTGENMATR & ", el nuevo resultado final será: " & vD_ESTGENMATR_nuevo & ".",4,"Conflicto")
                If comprueba = 7 Then
                    Else
                        SentenciaSQL2 = "UPDATE CUM_RF_CO SET X_ESTGENMATR='" & dato & "' WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "' AND
X_CONVFINAL='" & vX_CONVFINAL & "';"
                        RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL2,true)
                    End If
                End If
            End If
        End If
    End If

```



```

        End If
    End If
End If
If vX_MATERIAOMG = "" Then
Else
    If StrComp(Campo,"X_CALIFICA")=0 Then
        X_CALIFICAESTADO = true
        SentenciaSQL= SentenciaSQL & ", X_CALIFICA) VALUES('" & vX_MATRICULA & "','" & vX_MATERIAOMG & "','" & vX_CONVCENTRO & "','" &
dato & "');"
        Consulta = "SELECT X_MATRICULA, X_CALIFICA, X_MATERIAOMG FROM EVALUACIONES WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "'" AND
X_MATERIAOMG='" & vX_MATERIAOMG & "'" AND X_CONVCENTRO='" & vX_CONVCENTRO & "';"
        vMatric = ""
        comodin = ""
        oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
        If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
            If oResultado.next() Then
                vMatric = oResultado.getString(1)
                comodin = oResultado.getString(2)
                vAsig = oResultado.getString(3)
            End If
        End If
    End If

    If vMatric = "" AND comodin = "" Then
        RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL,true)
    Else
        If vMatric <> "" AND comodin = "" Then
            SentenciaSQL = "UPDATE EVALUACIONES SET X_CALIFICA='" & dato & "'" WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "'" AND
X_MATERIAOMG='" & vX_MATERIAOMG & "'" AND X_CONVCENTRO='" & vX_CONVCENTRO & "';"
            RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL,true)
        Else
            If comodin = dato Then
            Else
                Consulta = "SELECT D_CALIFICA FROM CALIFICACIONES WHERE X_CALIFICA='" & comodin & "';"
                oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
                If oResultado.next() Then
                    vD_CALIFICA = oResultado.getString(1)
                End If
                Consulta = "SELECT D_CALIFICA FROM CALIFICACIONES WHERE X_CALIFICA='" & dato & "';"
                oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
            End If
        End If
    End If
End If

```

```

        If oResultado.next() Then
            vD_CALIFICA_nuevo = oResultado.getString(1)
        End If
        Consulta = "SELECT C_NUMESCOLAR FROM MATRICULAS WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "';"
        oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
        If oResultado.next() Then
            vC_NUMESCOLAR = oResultado.getString(1)
        End If
        Consulta = "SELECT T_NOMBRE_ALU, T_APELLIDO01_ALU, T_APELLIDO02_ALU FROM ALUMNOS WHERE C_NUMESCOLAR='" & vC_NUMESCOLAR &
";"

        oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
        If oResultado.next() Then
            vNombre = oResultado.getString(1)
            vApellido01 = oResultado.getString(2)
            vApellido02 = oResultado.getString(3)
        End If
        Consulta = "SELECT D_MATERIAC FROM MATERIAS WHERE X_MATERIAOMG='" & vAsig & "';"
        oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
        If oResultado.next() Then
            vAsig = oResultado.getString(1)
        End If
        comprueba = MsgBox("El X_CALIFICA actual para el alumno " & vNombre & " " & vApellido01 & " " & vApellido02 & " en la
asignatura: " & vAsig & ", es: " & vD_CALIFICA & ", el nuevo X_CALIFICA será:" & vD_CALIFICA_nuevo & ". ",4,"Conflicto")
        If comprueba = 7 Then
            Else
                SentenciaSQL = "UPDATE EVALUACIONES SET X_CALIFICA='" & dato & "' WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "' AND
X_MATERIAOMG='" & vX_MATERIAOMG & "' AND X_CONVCENTRO='" & vX_CONVCENTRO & "';"
                RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL,true)
            End If
        End If
        End If
        SentenciaSQL= "INSERT INTO EVALUACIONES (X_MATRICULA, X_MATERIAOMG, X_CONVCENTRO"
    End If
End If
If StrComp(Campo,"N_NOTA")=0 Then
    vN_NOTAESTADO = true
    SentenciaSQL= SentenciaSQL & ", N_NOTA) VALUES('" & vX_MATRICULA & "','" & vX_MATERIAOMG & "','" & vX_CONVCENTRO & "','" &
dato & "');"

```

```

        Consulta = "SELECT X_MATRICULA, N_NOTA, X_MATERIAOMG FROM EVALUACIONES WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "' AND
X_MATERIAOMG='" & vX_MATERIAOMG & "' AND X_CONVCENTRO='" & vX_CONVCENTRO & "';"
        vMatric = ""
        comodin = ""
        oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
        If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
            If oResultado.next() Then
                vMatric = oResultado.getString(1)
                comodin = oResultado.getString(2)
                vAsig = oResultado.getString(3)
            End If
        End If
        If vMatric = "" AND comodin = "" Then
            RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL,true)
        Else
            If vMatric <> "" AND comodin = "" Then
                SentenciaSQL = "UPDATE EVALUACIONES SET N_NOTA='" & dato & "' WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "' AND
X_MATERIAOMG='" & vX_MATERIAOMG & "' AND X_CONVCENTRO='" & vX_CONVCENTRO & "';"
                RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL,true)
            Else
                If comodin = dato Then
                    Else
                        Consulta = "SELECT C_NUMESCOLAR FROM MATRICULAS WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "';"
                        oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
                        If oResultado.next() Then
                            vC_NUMESCOLAR = oResultado.getString(1)
                        End If
                        Consulta = "SELECT T_NOMBRE_ALU, T_APELLIDO1_ALU, T_APELLIDO2_ALU FROM ALUMNOS WHERE C_NUMESCOLAR='" & vC_NUMESCOLAR
& "';"
                        oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
                        If oResultado.next() Then
                            vNombre = oResultado.getString(1)
                            vApellido1 = oResultado.getString(2)
                            vApellido2 = oResultado.getString(3)
                        End If
                        Consulta = "SELECT D_MATERIAC FROM MATERIAS WHERE X_MATERIAOMG='" & vAsig & "';"
                        oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
                        If oResultado.next() Then
                            vAsig = oResultado.getString(1)

```

```

        End If
        comprueba = MsgBox("El N_NOTA actual para el alumno " & vNombre & " " & vApellido1 & " " & vApellido2 & " en la
asignatura: " & vAsig & ", es: " & comodin & ", el nuevo N_NOTA será:" & dato & ". ", 4, "Conflicto")
        If comprueba = 7 Then
            Else
                SentenciaSQL = "UPDATE EVALUACIONES SET N_NOTA='" & dato & "' WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "' AND
X_MATERIAOMG='" & vX_MATERIAOMG & "' AND X_CONVCENTRO='" & vX_CONVCENTRO & "';"
                RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL, true)
            End If
        End If
        End If
        SentenciaSQL= "INSERT INTO EVALUACIONES (X_MATRICULA, X_MATERIAOMG, X_CONVCENTRO"
    End If
End If
If vX_CALIFICAESTADO = false AND vN_NOTAESTADO = false Then
    SentenciaSQL= SentenciaSQL & ") VALUES('" & vX_MATRICULA & "','" & vX_MATERIAOMG & "','" & vX_CONVCENTRO & "');"
    Consulta = "SELECT X_MATRICULA FROM EVALUACIONES WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "' AND X_MATERIAOMG='" &
vX_MATERIAOMG & "' AND X_CONVCENTRO='" & vX_CONVCENTRO & "';"
    oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta, false)
    c = ""
    If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
        If oResultado.next() Then
            c = oResultado.getString(1)
        End If
    End If
    If c = "" Then
        RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL, true)
    End If
    SentenciaSQL= "INSERT INTO EVALUACIONES (X_MATRICULA, X_MATERIAOMG, X_CONVCENTRO"
End If
End If
End If
Loop
End Sub

' Recibe como parametro de entrada un String ( Sentencia SQL)
' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Devuelvedato

```

```

' Inserta datos en C_RF
' Almacena en vX_ESTGENMATR el dato correspondiente del archivo XML
' Inserta datos en RESULTADOS_FINALES
' Llama a RealizaSentenciaSQLoResultSet
' Llama a RealizaSentenciaSQL

Sub Iresultadofinal(SentenciaSQL2 As String)
    Dim Campo As String
    Dim Cadena As String
    Dim dato As String
    Dim Sentencia As String
    Dim vX_ESTGENMATR As String
    Do While(Campo <> "/RESULTADO_FINAL")
        Input #Numero, Cadena
        Campo=NomEtiqueta(Cadena)
        dato=Devuelvedato(Cadena)
        If dato = "" Then
            Else
                SentenciaSQL2=SentenciaSQL2 & "','" & dato & "','"
                If StrComp(Campo,"X_ESTGENMATR")=0 Then
                    Sentencia="INSERT INTO C_RF VALUES('" & vX_OFERTAMATRIG & "','" & dato & "');"
                    vX_ESTGENMATR = dato
                End If
            End If
        End If
    Loop
    SentenciaSQL2=Mid(SentenciaSQL2,1,Len(SentenciaSQL2)-1)
    SentenciaSQL2=SentenciaSQL2 & "';"
    Consulta = "SELECT X_ESTGENMATR FROM RESULTADOS_FINALES WHERE X_ESTGENMATR='" & vX_ESTGENMATR & "';"
    oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
    c = ""
    If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
        If oResultado.next() Then
            c = oResultado.getString(1)
        End If
    End If
    If c = "" Then
        RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL2,true)
    End If
    Consulta = "SELECT X_ESTGENMATR FROM C_RF WHERE X_ESTGENMATR='" & vX_ESTGENMATR & "' AND X_OFERTAMATRIG='" & vX_OFERTAMATRIG & "';"

```

```

oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
c = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        c = oResultado.getString(1)
    End If
End If
If c = "" Then
    RealizaSentenciaSQL(Sentencia,true)
End If
End Sub

' Recibe como parametro de entrada un dos String (Sentencia SQL, X_SISTCAL)
' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Devuelvedato
' Inserta datos en C_RF
' Almacena en vX_CALIFICA el dato correspondiente del archivo XML
' Inserta datos en RESULTADOS_FINALES
' Llama a RealizaSentenciaSQLoResultSet
' Llama a RealizaSentenciaSQL

Sub Icalificaciones(SentenciaSQL2 As String,vX_SISTCAL As String)
    Dim Campo As String
    Dim Cadena As String
    Dim dato As String
    Dim vX_CALIFICA As String
    Do While(Campo <> "/CALIFICACION")
        Input #Numero, Cadena
        Campo=NomEtiqueta(Cadena)
        dato=Devuelvedato(Cadena)
        If dato = "" Then
            Else
                SentenciaSQL2=SentenciaSQL2 & "'" & dato & "',"
                If StrComp(Campo,"X_CALIFICA")=0 Then
                    vX_CALIFICA = dato
                End If
            End If
        End If
    Loop

```

```

SentenciaSQL2=SentenciaSQL2 & "'" & vX_SISTCAL & "');"
Consulta = "SELECT X_CALIFICA FROM CALIFICACIONES WHERE X_CALIFICA='" & vX_CALIFICA & "';"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
c = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        c = oResultado.getString(1)
    End If
End If
If c = "" Then
    RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL2,true)
End If
End Sub

' Recibe como parametro de entrada un String ( Sentencia SQL)
' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Devuelvedato
' Actualiza T_ABREV y X_SISTCAL en MATERIAS
' Almacena en vX_MATERIAOMG el dato correspondiente del archivo XML
' Llama a RealizaSentenciaSQLoResultSet
' Llama a RealizaSentenciaSQL

Sub IMaterias(SentenciaSQL As String)
    Dim Campo As String
    Dim Cadena As String
    Dim dato As String
    Dim vX_MATERIAOMG As String
    Do While(Campo <> "/MATERIA")
        Input #Numero, Cadena
        Campo=NomEtiqueta(Cadena)
        dato=Devuelvedato(Cadena)
        If dato = "" Then
            Else
                If StrComp(Campo,"X_MATERIAOMG")=0 Then
                    vX_MATERIAOMG = dato
                End If
                If StrComp(Campo,"T_ABREV")=0 Then
                    SentenciaSQL=SentenciaSQL & "T_ABREV='" & dato & "', "
                End If
            End If
        End Do
    End Sub

```

```

        End If
        If StrComp(Campo,"X_SISTCAL")=0 Then
            SentenciaSQL=SentenciaSQL & "X_SISTCAL='" & dato & "' WHERE X_MATERIAOMG='" & vX_MATERIAOMG & "' AND X_OFERTAMATRIG='" &
vX_OFERTAMATRIG & "';"
            Consulta = "SELECT X_OFERTAMATRIG FROM MATERIAS WHERE X_MATERIAOMG='" & vX_MATERIAOMG & "' AND X_OFERTAMATRIG='" & vX_OFERTAMATRIG
& "';"
            oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
            c = ""
            If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
                If oResultado.next() Then
                    c = oResultado.getString(1)
                End If
            End If
            If c <> "" Then
                RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL,true)
            End If
        End If
    End If
Loop
End Sub

' Recibe como parametro de entrada un String ( Linea leida del archivo XML)
' Substrae de la cadena el dato que se insertará en la base de datos
' Devuelve el dato substraído

Public Function Devuelvedato(CadenaXML As String)As String

    Dim dato1 As String
    dato1 = Mid(CadenaXML,InStr(CadenaXML,">")+1,InStr(CadenaXML,"</")-InStr(CadenaXML,">")-1)
    Devuelvedato = dato1

End Function

' Recibe como parametro de entrada un String ( Linea leida del archivo XML)
' Substrae de la cadena el nombre de la etiqueta
' Devuelve el dato substraído

```



```

Public Function NomEtiqueta(CadenaXML As String)As String

    Dim Tabla1 As String
    Tabla1 = Trim(Mid(CadenaXML,2,InStr(CadenaXML,">")-InStr(CadenaXML,"<")-1))
    NomEtiqueta = Tabla1

End Function

```

### - Código fuente **ImportarFaltasXML**

```

REM ***** BASIC *****

Dim Numero As Integer
Dim Sentencia As String
Dim Sentencia2 As String
Dim Consulta As String
Dim c As String
Dim oResultado As Variant
Dim vX_MATRICULA As String
Dim vX_OFERTAMATRIG As String
Dim vC_NUMESCOLAR As String
Dim vX_UNIDAD As String
Dim comprueba As Integer

' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Devuelvedato
' Almacena en vX_OFERTAMATRIG y vX_UNIDAD los datos correspondientes del archivo XML
' Llama a Ialumno

Sub ImportarFaltasXML

```

```

Dim ArchivoXML As String
Dim Cadena As String
Dim Campo As String
Dim Etiqueta As String

ArchivoXML = EligeUnArchivo(FiltrosXML(), True)
If ArchivoXML = "" Then
    comprueba = MsgBox("No has seleccionado ningún archivo para la importación", 0, "Error")
End If
If comprueba <> 1 Then
    Numero = Freefile
    Open ArchivoXML For Input As #Numero
    Do While NOT EOF(Numero)
        Input #Numero, Cadena
        Etiqueta = NomEtiqueta(Cadena)
        If StrComp(Etiqueta, "DATOS_GENERALES")=0 Then
            IdatosGenerales()
        End If
        If StrComp(Etiqueta, "X_OFERTAMATRIG")=0 Then
            vX_OFERTAMATRIG=Devuelvedato(Cadena)
        End If
        If StrComp(Etiqueta, "X_UNIDAD")=0 Then
            vX_UNIDAD=Devuelvedato(Cadena)
        End If
        If StrComp(Etiqueta, "ALUMNO")=0 Then
            Ialumno
        End If
    Loop
    Close #Numero
    MsgBox ("Importación de datos finalizada")
Else
    Exit sub
End If
End Sub

' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Devuelvedato

```

```
' Almacena en las variables vX_CONVCENTRO, vD_CONVOCATORIA y vX_CONVFINAL los datos correspondientes de archivo XML
' Almacena los datos correspondientes en la tabla CENTROS
```

```
Sub IdatosGenerales()
```

```
Dim Campo As String
Dim Cadena As String
Dim vCodigoCentro As String
Dim vNombreCentro As String
Dim vLocalidadCentro As String
```

```
Do While(Campo <> "/DATOS_GENERALES")
```

```
    Input #Numero, Cadena
    Campo=NomEtiqueta(Cadena)
    If StrComp(Campo,"CODIGO_CENTRO")=0 Then
        vCodigoCentro=Devuelvedato(Cadena)
    End If
    If StrComp(Campo,"NOMBRE_CENTRO")=0 Then
        vNombreCentro=Devuelvedato(Cadena)
    End If
    If StrComp(Campo,"LOCALIDAD_CENTRO")=0 Then
        vLocalidadCentro=Devuelvedato(Cadena)
    End If
```

```
Loop
```

```
Sentencia2 = "INSERT INTO CENTROS VALUES('" & vCodigoCentro & "','" & vNombreCentro & "','" & vLocalidadCentro & "');"
Consulta = "SELECT CODIGO_CENTRO FROM CENTROS WHERE CODIGO_CENTRO='" & vCodigoCentro & "';"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
c = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        c = oResultado.getString(1)
    End If
End If
If c = "" Then
    RealizaSentenciaSQL(Sentencia2,true)
End If
```

```
End Sub
```

```

' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Devuelvedato
' Almacena en vX_MATRICULA y vC_NUMESCOLAR los datos correspondientes del archivo XML
' Llama a Ifaltas

```

Sub Ialumno

```

    Dim Campo As String
    Dim Cadena As String
    Dim dato As String
    Do While(Campo <> "/ALUMNO")
        Input #Numero, Cadena
        Campo=NomEtiqueta(Cadena)
        If StrComp(Campo,"X_MATRICULA")=0 Then
            vX_MATRICULA=Devuelvedato(Cadena)
        End If
        If StrComp(Campo,"C_NUMESCOLAR")=0 Then
            vC_NUMESCOLAR=Devuelvedato(Cadena)
        End If
        If StrComp(Campo,"FALTA_ASISTENCIA")=0 Then
            Sentencia = "INSERT INTO FALTAS VALUES("
            Ifaltas(Sentencia)
        End If
    Loop
End Sub

```

```

' Recibe como parametro de entrada un String ( Una sentencia SQL)
' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Devuelvedato
' Almacena en vF_FALASI, vX_TRAMO y vC_TIPFAL el dato correspondiente del archivo XML
' Llama a DiaSemana
' Inserto los datos correspondientes en FALTAS
' Llama a RealizaSentenciaSQLoResultSet
' Llama a RealizaSentenciaSQL

```

Sub Ifaltas(SentenciaSQL As String)

```

Dim Campo As String
Dim Cadena As String
Dim dato As String
Dim vF_FALASI As String
Dim Bandera As Boolean
Dim Bandera2 As Boolean
Dim X_UNI As String
Dim X_DIA As Integer
Dim vX_TRAMO As String
Dim vC_TIPFAL As String
Dim vC_NUMESCOLAR As String
Dim vNombre As String
Dim vApellido1 As String
Dim vApellido2 As String
Dim vC_TIPFALXML As String
Dim vC_TIPFALbbdd As String

Do While(Campo <> "/FALTA_ASISTENCIA")
    Input #Numero, Cadena
    Campo=NomEtiqueta(Cadena)
    dato = Devuelvedato(Cadena)
    If StrComp(Campo,"F_FALASI")=0 Then
        vF_FALASI = Devuelvedato(Cadena)
    End If
    If StrComp(Campo,"X_TRAMO")=0 AND Bandera2 = false Then
        If dato = "" Then
            Bandera = true
            Bandera2 = true
            vX_TRAMO = dato
            Consulta = "SELECT X_UNIDAD FROM MATRICULAS WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "';"
            oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
            If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
                If oResultado.next() Then
                    X_UNI = oResultado.getString(1)
                End If
            End If
        End If

        X_DIA = DiaSemana(vF_FALASI)
    Else

```

```

        vX_TRAMO = dato
        SentenciaSQL = SentenciaSQL & "" & vX_MATRICULA & "',' & dato & "',' & FechaBasic2SQL(vF_FALASI) & "','
    End If
End If

If StrComp(Campo,"C_TIPFAL")=0 AND Bandera2 = true Then
    VC_TIPFAL = Devuelvedato(Cadena)
    Sentencia2 = "INSERT INTO FALTAS (SELECT '' & vX_MATRICULA & "',' X_TRAMO, '' & FechaBasic2SQL(vF_FALASI) & "',' & VC_TIPFAL & "','
'S', 'N' FROM CELDA_MATERIA WHERE X_UNIDAD = '' & X_UNI & '' AND N_DIASEMANA = '' & X_DIA & '' AND X_MATERIAOMG IN (SELECT DISTINCT X_MATERIAOMG
FROM EVALUACIONES WHERE X_MATRICULA = '' & vX_MATRICULA & ''') AND X_TRAMO NOT IN (SELECT X_TRAMO FROM FALTAS WHERE X_MATRICULA = '' &
vX_MATRICULA & '' AND F_FALASI = '' & FechaBasic2SQL(vF_FALASI) & '''))"
    RealizaSentenciaSQL(Sentencia2,true)
    Bandera2 = false
End If

If StrComp(Campo,"C_TIPFAL")=0 AND Bandera = false Then
    Consulta = "SELECT X_MATRICULA, C_TIPFAL FROM FALTAS WHERE X_MATRICULA = '' & vX_MATRICULA & '' AND X_TRAMO = '' & vX_TRAMO & '' AND
F_FALASI = '' & FechaBasic2SQL(vF_FALASI) & '';"
    SentenciaSQL = SentenciaSQL & "" & dato & "','S','N');"
    oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
    c = ""
    If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
        If oResultado.next() Then
            c = oResultado.getString(1)
            VC_TIPFALbbdd = oResultado.getString(2)
        End If
    End If
    If c = "" Then
        RealizaSentenciaSQL(SentenciaSQL,true)
    Else
        If dato = VC_TIPFALbbdd Then
            Sentencia = "UPDATE FALTAS SET D_NOTIFICADA = 'S', D_PRIVADO = 'N' WHERE X_MATRICULA = '' & vX_MATRICULA & '' AND X_TRAMO = '' &
vX_TRAMO & '' AND F_FALASI = '' & FechaBasic2SQL(vF_FALASI) & '';"
            RealizaSentenciaSQL(Sentencia,true)
        Else
            Consulta = "SELECT C_NUMESCOLAR FROM MATRICULAS WHERE X_MATRICULA='' & vX_MATRICULA & '';"
            oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
            If oResultado.next() Then
                VC_NUMESCOLAR = oResultado.getString(1)
            End If
        End If
    End If
End If

```

```

End If
Consulta = "SELECT T_NOMBRE_ALU, T_APELLIDO01_ALU, T_APELLIDO02_ALU FROM ALUMNOS WHERE C_NUMESCOLAR='" & vC_NUMESCOLAR & "';"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
If oResultado.next() Then
    vNombre = oResultado.getString(1)
    vApellido01 = oResultado.getString(2)
    vApellido02 = oResultado.getString(3)
End If
vC_TIPFALXML = dato
If StrComp(vC_TIPFALXML,"I") = 0 Then
    vC_TIPFALXML = "Injustificada"
End If
If StrComp(vC_TIPFALXML,"J") = 0 Then
    vC_TIPFALXML = "Justificada"
End If
If StrComp(vC_TIPFALXML,"R") = 0 Then
    vC_TIPFALXML = "Retraso"
End If
If StrComp(vC_TIPFALbbdd,"I") = 0 Then
    vC_TIPFALbbdd = "Injustificada"
End If
If StrComp(vC_TIPFALbbdd,"J") = 0 Then
    vC_TIPFALbbdd = "Justificada"
End If
If StrComp(vC_TIPFALbbdd,"R") = 0 Then
    vC_TIPFALbbdd = "Retraso"
End If
comprueba = MsgBox("El tipo de falta actual para el alumno " & vNombre & " " & vApellido01 & " " & vApellido02 & " , es: " &
vC_TIPFALbbdd & " , el nuevo tipo de falta será: " & vC_TIPFALXML & ". ",4,"Conflicto")
If comprueba = 7 Then
    Sentencia = "UPDATE FALTAS SET D_NOTIFICADA = 'S', D_PRIVADO = 'N' WHERE X_MATRICULA = '" & vX_MATRICULA & "' AND X_TRAMO = '" & vX_TRAMO & "' AND F_FALASI = '" & FechaBasic2SQL(vF_FALASI) & "';"
    RealizaSentenciaSQL(Sentencia,true)
Else
    Sentencia = "UPDATE FALTAS SET C_TIPFAL = '" & dato & "', D_NOTIFICADA = 'S', D_PRIVADO = 'N' WHERE X_MATRICULA = '" &
vX_MATRICULA & "' AND X_TRAMO = '" & vX_TRAMO & "' AND F_FALASI = '" & FechaBasic2SQL(vF_FALASI) & "';"
    RealizaSentenciaSQL(Sentencia,true)
End If
End If

```

```

        End If
        Bandera = false
    End If
Loop
End Sub

' Recibe como parametro de entrada dato tipo Date ( Fecha del archivo XML)
' Devuelve el día de la semana que le corresponde a esa fecha ( Lunes = 1)

Public Function DiaSemana(Fecha As Date)

    Dim dia As Integer

    dia = WeekDay(Fecha)
    dia = dia - 1
    DiaSemana = dia

End Function

' Recibe como parametro de entrada un String ( Linea leida del archivo XML)
' Substrae de la cadena el dato que se insertará en la base de datos
' Devuelve el dato substraído

Public Function Devuelvedato(CadenaXML As String)As String

    Dim dato1 As String
    dato1 = Mid(CadenaXML,InStr(CadenaXML,">")+1,InStr(CadenaXML,"</")-InStr(CadenaXML,">")-1)
    Devuelvedato = dato1

End Function

' Recibe como parametro de entrada un String ( Linea leida del archivo XML)
' Substrae de la cadena el nombre de la etiqueta
' Devuelve el dato substraído

```



```
Public Function NomEtiqueta(CadenaXML As String)As String

    Dim Tabla1 As String
    Tabla1 = Trim(Mid(CadenaXML,2,InStr(CadenaXML,">")-InStr(CadenaXML,"<")-1))
    NomEtiqueta = Tabla1
```

End Function

### - Código fuente **ImportarMatriculas**

```
REM ***** BASIC *****

Dim Numero As Integer
Dim Sentencia As String
Dim Sentencia2 As String
Dim Consulta As String
Dim c As String
Dim oResultado As Variant
Dim vX_MATRICULA As String
Dim vX_OFERTAMATRIG As String
Dim vC_NUMESCOLAR As String
Dim vX_UNIDAD As String
Dim comprueba As Integer

' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Devuelvedato
' Almacena en vX_OFERTAMATRIG y vX_UNIDAD los datos correspondientes del archivo XML
' Llama a Ialumno

Sub ImportarMatriculas

    Dim ArchivoXML As String
```

```

Dim Cadena As String
Dim Campo As String
Dim Etiqueta As String

ArchivoXML = EligeUnArchivo(FiltrosXML(), True)
If ArchivoXML = "" Then
    comprueba = MsgBox("No has seleccionado ningún archivo para la importación", 0, "Error")
End If
If comprueba <> 1 Then
    Numero = Freefile
    Open ArchivoXML For Input As #Numero
    Do While NOT EOF(Numero)
        Input #Numero, Cadena
        Etiqueta = NomEtiqueta(Cadena)
        If StrComp(Etiqueta, "X_OFERTAMATRIG")=0 Then
            vX_OFERTAMATRIG=Devuelvedato(Cadena)
        End If
        If StrComp(Etiqueta, "X_UNIDAD")=0 Then
            vX_UNIDAD=Devuelvedato(Cadena)
        End If
        If StrComp(Etiqueta, "ALUMNO")=0 Then
            Ialumno
        End If
    Loop
    Close #Numero
    MsgBox ("Importación de datos finalizada")
Else
    Exit sub
End If
End Sub

' Lee el archivo XML
' Llama a NomEtiqueta
' Llama a Devuelvedato
' Almacena en vX_MATRICULA y vC_NUMESCOLAR los datos correspondientes del archivo XML
' Inserta fila en MATRICULAS
' Llama a RealizaSentenciaSQLoResultSet
' Llama a RealizaSentenciaSQL

```

Sub Ialumno

```
Dim Campo As String
Dim Cadena As String
Dim dato As String
Do While(Campo <> "/ALUMNO")
    Input #Numero, Cadena
    Campo=NomEtiqueta(Cadena)
    If StrComp(Campo,"X_MATRICULA")=0 Then
        vX_MATRICULA=Devuelvedato(Cadena)
    End If
    If StrComp(Campo,"C_NUMESCOLAR")=0 Then
        vC_NUMESCOLAR=Devuelvedato(Cadena)
    End If
    If vX_MATRICULA <> "" AND vX_OFERTAMATRIG <> "" AND vC_NUMESCOLAR <> "" AND vX_UNIDAD <> "" Then
        Sentencia = "INSERT INTO MATRICULAS VALUES('" & vX_MATRICULA & "','" & vC_NUMESCOLAR & "','" & vX_OFERTAMATRIG & "','" & vX_UNIDAD &
        "');"
        Consulta = "SELECT X_MATRICULA FROM MATRICULAS WHERE X_MATRICULA='" & vX_MATRICULA & "' AND X_OFERTAMATRIG='" & vX_OFERTAMATRIG & "'
        AND X_UNIDAD='" & vX_UNIDAD & "';"
        oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
        c = ""
        If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
            If oResultado.next() Then
                c = oResultado.getString(1)
            End If
        End If
        If c = "" Then
            RealizaSentenciaSQL(Sentencia,true)
        End If
        vC_NUMESCOLAR = ""
    End If
Loop
End Sub
```

– Código fuente **ExportarCalificaciones**

```
REM ***** BASIC *****

Dim aArchivo As String
Dim aArchivo2 As String
Dim Ruta As String
Dim Ruta2 As String
Dim vT_NOMBRE As String
Dim FechaDesde As String
Dim FechaHasta As String
Dim NombreA As String
Dim oDocumento

' Construye las cadenas de texto y va llamando a las funciones EscribeArchivo y EscribeArchivoModif
' para insertar las líneas en el documento
' Llama a RealizaSentenciaSQLoResultSet
' Llama a RealizaSentenciaSQL

Sub ExportarCalificaciones
    Dim Cadena As String
    Dim Consulta As String
    Dim oResultado As Variant
    Dim Consulta2 As String
    Dim oResultado2 As Variant
    Dim c1 As String
    Dim c2 As String
    Dim c3 As String
    Dim vx_OFERTAMATRIG As String
    Dim vx_UNIDAD As String
    Dim Estado As String
    Dim Total%
    Dim vx_MATRICULA As String
```

```

Dim vT_APELLID01_ALU As String
Dim vT_APELLID02_ALU As String
Dim vT_NOMBRE_ALU As String
Dim vX_MATERIAOMG As String
Dim vX_CALIFICA As String
Dim vN_NOTA As String
Dim contador As Integer
Dim X_MATRIAnterior As String
Dim bandera As Boolean
Dim vT_NOMBRE2 As String
Dim vX_CONVCENTRO As String
Dim vD_CONVOCATORIA As String
Dim vX_CONVFINAL As String
Dim Final As Boolean

Cadena = "<?xml version=" & CHR(34) & "1.0" & CHR(34) & " encoding=" & CHR(34) & "iso-8859-1" & CHR(34) & "?>" & CHR(13)
EscribeArchivo(Cadena)

contador = 0
Cadena = "<SERVICIO>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<DATOS_GENERALES>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<MODULO>CALIFICACIONES</MODULO>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<TIPO_INTERCAMBIO>I</TIPO_INTERCAMBIO>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<AUTOR>SENECA</AUTOR>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<FECHA>" & Date() & " " & Time() & "</FECHA>"
EscribeArchivo(Cadena)

Consulta = "SELECT C_ANNO FROM ANNO_ACADEMICO"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
c1 = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        c1 = oResultado.getString(1)
    End If
End If

```

```

End If
Cadena = "<C_ANNO>" & c1 & "</C_ANNO>"
EscribeArchivo(Cadena)

Cadena = "<N_PERIODO>1</N_PERIODO>"
EscribeArchivo(Cadena)

Consulta = "SELECT CODIGO_CENTRO, NOMBRE_CENTRO, LOCALIDAD_CENTRO FROM CENTROS"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
c1 = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        c1 = oResultado.getString(1)
        c2 = oResultado.getString(2)
        c3 = oResultado.getString(3)
    End If
End If
Cadena = "<CODIGO_CENTRO>" & c1 & "</CODIGO_CENTRO>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<NOMBRE_CENTRO>" & c2 & "</NOMBRE_CENTRO>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<LOCALIDAD_CENTRO>" & c3 & "</LOCALIDAD_CENTRO>"
EscribeArchivo(Cadena)

EjecutaDialogoCali
Estado = DevuelveEstadoCali
If Estado = True Then

    vX_OFERTAMATRIG = DevuelvevX_OFERTAMATRIG
    vX_UNIDAD = DevuelvevX_UNIDAD
    vD_CONVOCATORIA = DevuelveD_CONVOCATORIA
    vX_CONVCENTRO = DevuelveX_CONVCENTRO

    Cadena = "<X_CONVCENTRO>" & vX_CONVCENTRO & "</X_CONVCENTRO>"
    EscribeArchivo(Cadena)
    Cadena = "<D_CONVOCATORIA>" & vD_CONVOCATORIA & "</D_CONVOCATORIA >"
    EscribeArchivo(Cadena)

```

```

        Consulta = "SELECT X_CONVFINAL FROM CONVOCATORIAS_OFICIALES WHERE D_CONVOCATORIA = (SELECT D_CONVOCATORIA FROM CONVOCATORIAS_CENTRO
WHERE X_CONVCENTRO =" & vX_CONVCENTRO & ")"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
c1 = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        vX_CONVFINAL = oResultado.getString(1)
    End If
End If
Cadena = "<X_CONVFINAL>" & vX_CONVFINAL & "</X_CONVFINAL>"
EscribeArchivo(Cadena)

If vX_CONVFINAL <> "" Then
    final = true
End If

Cadena = "</DATOS_GENERALES>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<CURSOS>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<CURSO>"
EscribeArchivo(Cadena)

Cadena = "<X_OFERTAMATRIG>" & vX_OFERTAMATRIG & "</X_OFERTAMATRIG>"
EscribeArchivo(Cadena)

Consulta = "SELECT D_OFERTAMATRIG FROM CURSOS_DEL_CENTRO WHERE X_OFERTAMATRIG = '" & vX_OFERTAMATRIG & "';"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
c1 = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        c1 = oResultado.getString(1)
    End If
End If
Cadena = "<D_OFERTAMATRIG>" & c1 & "</D_OFERTAMATRIG>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<UNIDADES>"
EscribeArchivo(Cadena)

```

```

Cadena = "<UNIDAD>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<X_UNIDAD>" & vX_UNIDAD & "</X_UNIDAD>"
EscribeArchivo(Cadena)
Consulta = "SELECT T_NOMBRE FROM UNIDADES WHERE X_UNIDAD = '" & vX_UNIDAD & "';"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
c1 = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        vT_NOMBRE = oResultado.getString(1)
    End If
End If
Cadena = "<T_NOMBRE>" & vT_NOMBRE & "</T_NOMBRE>"
EscribeArchivo(Cadena)

NombreA = vT_NOMBRE & "_" & vD_CONVOCATORIA & "_C.xml"
Name aArchivo As Ruta & "/" & NombreA

Cadena = "<ALUMNOS>"
EscribeArchivoModif(Cadena)

Consulta = "SELECT X_MATRICULA, T_APELLIDO1_ALU, T_APELLIDO2_ALU, T_NOMBRE_ALU, E.X_MATERIAOMG, E.X_CALIFICA, E.N_NOTA FROM MATRICULAS
M, ALUMNOS A, EVALUACIONES E WHERE X_MATRICULA IN (SELECT X_MATRICULA FROM MATRICULAS WHERE X_OFERTAMATRIG = '" & vX_OFERTAMATRIG & "') AND
A.C_NUMESCOLAR = M.C_NUMESCOLAR AND M.X_MATRICULA = E.X_MATRICULA AND E.X_CONVCENTRO = '" & vX_CONVCENTRO & "' ORDER BY X_MATRICULA"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta,false)
X_MATRIAnterior = ""
Do While oResultado.getRow >= contador
    If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
        If oResultado.next() Then
            vX_MATRICULA = oResultado.getString(1)
            vT_APELLIDO1_ALU = oResultado.getString(2)
            vT_APELLIDO2_ALU = oResultado.getString(3)
            vT_NOMBRE_ALU = oResultado.getString(4)
            vX_MATERIAOMG = oResultado.getString(5)
            vX_CALIFICA = oResultado.getString(6)
            vN_NOTA = oResultado.getString(7)

            If oResultado.getRow = 1 Then
                Cadena = "<ALUMNO>"
            End If
        End If
    End If
End Do

```



```

EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "<X_MATRICULA>" & vX_MATRICULA & "</X_MATRICULA>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "<T_APELLID01>" & vT_APELLID01_ALU & "</T_APELLID01>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "<T_APELLID02>" & vT_APELLID02_ALU & "</T_APELLID02>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "<T_NOMBRE>" & vT_NOMBRE_ALU & "</T_NOMBRE>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "<MATERIAS_ALUMNO>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "<MATERIA_ALUMNO>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "<X_MATERIAOMG>" & vX_MATERIAOMG & "</X_MATERIAOMG>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "<X_CALIFICA>" & vX_CALIFICA & "</X_CALIFICA>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "<N_NOTA>" & vN_NOTA & "</N_NOTA>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</MATERIA_ALUMNO>"
EscribeArchivoModif(Cadena)

bandera = true
End If

If X_MATRIAnterior <> vX_MATRICULA AND bandera <> true Then
    Cadena = "</MATERIAS_ALUMNO>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)

    If final = true Then
        Consulta2 = "SELECT X_ESTGENMATR FROM CUM_RF_CO WHERE X_MATRICULA = '" & vX_MATRICULA & "' AND X_CONVFINAL = '" &
vX_CONVFINAL & "';"
        oResultado2 = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta2,false)
        c1 = ""
        If NOT IsNull(oResultado2) AND NOT IsEmpty(oResultado2) Then
            If oResultado2.next() Then
                c1 = oResultado2.getString(1)
            End If
        End If
    End If
End If

```

```

        Cadena = "<X_ESTGENMATR>" & c1 & "</X_ESTGENMATR>"
        EscribeArchivoModif(Cadena)
    Else
        Cadena = "<X_ESTGENMATR></X_ESTGENMATR>"
        EscribeArchivoModif(Cadena)
    End If

    Cadena = "</ALUMNO>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)
    Cadena = "<ALUMNO>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)
    Cadena = "<X_MATRICULA>" & vX_MATRICULA & "</X_MATRICULA>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)
    Cadena = "<T_APELLID01>" & vT_APELLID01_ALU & "</T_APELLID01>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)
    Cadena = "<T_APELLID02>" & vT_APELLID02_ALU & "</T_APELLID02>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)
    Cadena = "<T_NOMBRE>" & vT_NOMBRE_ALU & "</T_NOMBRE>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)
    Cadena = "<MATERIAS_ALUMNO>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)
    Cadena = "<MATERIA_ALUMNO>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)
    Cadena = "<X_MATERIAOMG>" & vX_MATERIAOMG & "</X_MATERIAOMG>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)
    Cadena = "<X_CALIFICA>" & vX_CALIFICA & "</X_CALIFICA>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)
    Cadena = "<N_NOTA>" & vN_NOTA & "</N_NOTA>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)
    Cadena = "</MATERIA_ALUMNO>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)

End If

If X_MATRIanterior = vX_MATRICULA AND bandera <> true Then
    Cadena = "<MATERIA_ALUMNO>"
    EscribeArchivoModif(Cadena)
    Cadena = "<X_MATERIAOMG>" & vX_MATERIAOMG & "</X_MATERIAOMG>"

```

```

        EscribirArchivoModif(Cadena)
        Cadena = "<X_CALIFICA>" & vX_CALIFICA & "</X_CALIFICA>"
        EscribirArchivoModif(Cadena)
        Cadena = "<N_NOTA>" & vN_NOTA & "</N_NOTA>"
        EscribirArchivoModif(Cadena)
        Cadena = "</MATERIA_ALUMNO>"
        EscribirArchivoModif(Cadena)
    End If

    bandera = false
    X_MATRIAnterior = vX_MATRICULA

End If
End If
If vX_MATRICULA = "" Then
    MsgBox "No hay datos de calificaciones para el curso y convocatoria escogida."
    Kill(aArchivo2)
    Exit Sub
End If
contador=contador + 1
Loop
Cadena = "</MATERIAS_ALUMNO>"
EscribirArchivoModif(Cadena)

If final = true Then
    Consulta2 = "SELECT X_ESTGENMATR FROM CUM_RF_CO WHERE X_MATRICULA = '" & vX_MATRICULA & "' AND X_CONVFINAL = '" & vX_CONVFINAL & "';"
    oResultado2 = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta2,false)
    c1 = ""
    If NOT IsNull(oResultado2) AND NOT IsEmpty(oResultado2) Then
        If oResultado2.next() Then
            c1 = oResultado2.getString(1)
        End If
    End If

    Cadena = "<X_ESTGENMATR>" & c1 & "</X_ESTGENMATR>"
    EscribirArchivoModif(Cadena)
Else
    Cadena = "<X_ESTGENMATR></X_ESTGENMATR>"
    EscribirArchivoModif(Cadena)

```

```

End If

Cadena = "</ALUMNO>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</ALUMNOS>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</UNIDAD>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</UNIDADES>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</CURSO>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</CURSOS>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</SERVICIO>"
EscribeArchivoModif(Cadena)

MsgBox "Exportación de calificaciones finalizada"
Else
    MsgBox "No se ha podido realizar la exportación"
    Kill(aArchivo)
Exit Sub
End If

End Sub

' Recibe una cadena de texto
' Llama a DevuelveDocumentoObjeto
' Llama a NombreDirectorioSinRuta
' Llama a ConseguirURLFocumento
' Escribe en el archivo que se le indica

Sub EscribeArchivo (cCadena)

    Dim iNumero As Integer

    oDocumento = DevuelveDocumentoObjeto
    aArchivo = NombreDirectorioSinRuta(ConseguirURLDeDocumento(oDocumento), "/")
    Ruta = aArchivo

```

```

aArchivo = aArchivo & "/Creando...xml"

iNumero = Freefile
Open aArchivo For Append As #iNumero
Print #iNumero, cCadena
Close #iNumero

End Sub

' Recibe una cadena de texto
' Llama a DevuelveDocumentoObjeto
' Llama a NombreDirectorioSinRuta
' Llama a ConseguirURLFocumento
' Escribe en el archivo que se le indica

Sub EscribeArchivoModif (cCadena)

    Dim iNumero As Integer

    aArchivo2 = Ruta & "/" & NombreA
    iNumero = Freefile
    Open aArchivo2 For Append As #iNumero
    Print #iNumero, cCadena
    Close #iNumero

End Sub

' Recibe una fecha con formato dd/mm/aaa
' Elimina las barras o guiones y almacena la fecha sin espacio
' Devuelve la fecha

Function EliminaBarraFecha (sFechaSQL)

    Dim sFechaBasic As String

    sFechaBasic = Mid(sFechaSQL,1, 2)
    sFechaBasic = sFechaBasic & Mid(sFechaSQL, 4, 2)
    sFechaBasic = sFechaBasic & Mid(sFechaSQL, 7, 4)

```

```

    EliminaBarraFecha = sFechaBasic
End Function

```

## – Código fuente **ExportarFaltas**

```

REM ***** BASIC *****

Dim aArchivo As String
Dim aArchivo2 As String
Dim Ruta As String
Dim Ruta2 As String
Dim vT_NOMBRE As String
Dim FechaDesde As String
Dim FechaHasta As String
Dim NombreA As String
Dim oDocumento

' Construye las cadenas de texot y va llamando a las funciones EscribeArchivo y EscribeArchivoModif
' para insertar las lineas en el documento
' Llama a RealizaSentenciaSQLoResultSet
' Llama a RealizaSentenciaSQL

Sub ExportarFaltas
    Dim Cadena As String
    Dim Consulta As String
    Dim oResultado As Variant
    Dim c1 As String
    Dim c2 As String
    Dim c3 As String
    Dim vX_OFERTAMATRIG As String
    Dim vX_UNIDAD As String
    Dim Estado As String
    Dim Total%

```

```

Dim vX_MATRICULA As String
Dim vF_FALASI As String
Dim vX_TRAMO As String
Dim vC_TIPFAL As String
Dim contador As Integer
Dim X_MATRIAnterior As String
Dim bandera As Boolean
Dim vT_NOMBRE2 As String

Cadena = "<?xml version=" & CHR(34) & "1.0" & CHR(34) & " encoding=" & CHR(34) & "iso-8859-1" & CHR(34) & "?>" & CHR(13)
EscribeArchivo(Cadena)

contador = 0
Cadena = "<SERVICIO>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<DATOS_GENERALES>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<MODULO>FALTAS DE ASISTENCIA</MODULO>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<TIPO_INTERCAMBIO>I</TIPO_INTERCAMBIO>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<AUTOR>SENECA</AUTOR>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<FECHA>" & Date() & " " & Time() & "</FECHA>"
EscribeArchivo(Cadena)

Consulta = "SELECT C_ANNO FROM ANNO_ACADEMICO"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta, false)
c1 = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        c1 = oResultado.getString(1)
    End If
End If
Cadena = "<C_ANNO>" & c1 & "</C_ANNO>"
EscribeArchivo(Cadena)

EjecutaDialogo
Estado = DevuelveEstado

```

```

If Estado = True Then
    FechaDesde = DevuelveFechaDesde()
    FechaHasta = DevuelveFechaHasta()
    vX_OFERTAMATRIG = DevuelveX_OFERTAMATRIG()
    vX_UNIDAD = DevuelveX_UNIDAD()

    FechaDesde = FechaSQL2Basic(FechaDesde)
    FechaHasta = FechaSQL2Basic(FechaHasta)

    Total = DateDiff("d", FechaDesde, FechaHasta)

If Total <= 30 Then
    Cadena = "<FECHA_DESDE>" & FechaDesde & "</FECHA_DESDE>"
    EscribeArchivo(Cadena)
    Cadena = "<FECHA_HASTA>" & FechaHasta & "</FECHA_HASTA>"
    EscribeArchivo(Cadena)

    Consulta = "SELECT CODIGO_CENTRO, NOMBRE_CENTRO, LOCALIDAD_CENTRO FROM CENTROS"
    oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta, false)
    c1 = ""
    If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
        If oResultado.next() Then
            c1 = oResultado.getString(1)
            c2 = oResultado.getString(2)
            c3 = oResultado.getString(3)
        End If
    End If
    Cadena = "<CODIGO_CENTRO>" & c1 & "</CODIGO_CENTRO>"
    EscribeArchivo(Cadena)
    Cadena = "<NOMBRE_CENTRO>" & c2 & "</NOMBRE_CENTRO>"
    EscribeArchivo(Cadena)
    Cadena = "<LOCALIDAD_CENTRO>" & c3 & "</LOCALIDAD_CENTRO>"
    EscribeArchivo(Cadena)
    Cadena = "</DATOS_GENERALES>"
    EscribeArchivo(Cadena)
    Cadena = "<CURSOS>"
    EscribeArchivo(Cadena)
    Cadena = "<CURSO>"
    EscribeArchivo(Cadena)

```



```

Cadena = "<X_OFERTAMATRIG>" & vX_OFERTAMATRIG & "</X_OFERTAMATRIG>"
EscribeArchivo(Cadena)

Consulta = "SELECT D_OFERTAMATRIG FROM CURSOS_DEL_CENTRO WHERE X_OFERTAMATRIG = '" & vX_OFERTAMATRIG & "';"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta, false)
c1 = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        c1 = oResultado.getString(1)
    End If
End If
Cadena = "<D_OFERTAMATRIG>" & c1 & "</D_OFERTAMATRIG>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<UNIDADES>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<UNIDAD>"
EscribeArchivo(Cadena)
Cadena = "<X_UNIDAD>" & vX_UNIDAD & "</X_UNIDAD>"
EscribeArchivo(Cadena)

Consulta = "SELECT T_NOMBRE FROM UNIDADES WHERE X_UNIDAD = '" & vX_UNIDAD & "';"
oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet(Consulta, false)
c1 = ""
If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    If oResultado.next() Then
        vT_NOMBRE = oResultado.getString(1)
    End If
End If
Cadena = "<T_NOMBRE>" & vT_NOMBRE & "</T_NOMBRE>"
EscribeArchivo(Cadena)

vT_NOMBRE2=Mid(vT_NOMBRE,1,1)
vT_NOMBRE2=vT_NOMBRE2 & Mid(vT_NOMBRE,4,3)
vT_NOMBRE2=vT_NOMBRE2 & Mid(vT_NOMBRE,8,1)

NombreA = vT_NOMBRE2 & "_" & EliminaBarraFecha(FechaDesde) & "_" & EliminaBarraFecha(FechaHasta) & "_E.xml"
Name aArchivo As Ruta & "/" & NombreA

```

```

Cadena = "<ALUMNOS>"
EscribeArchivoModif(Cadena)

Consulta = "SELECT X_MATRICULA, F_FALASI, X_TRAMO, C_TIPFAL FROM FALTAS WHERE X_MATRICULA IN (SELECT X_MATRICULA FROM MATRICULAS WHERE
X_OFERTAMATRIG = '" & vX_OFERTAMATRIG & "' AND X_UNIDAD = '" & vX_UNIDAD & "') AND F_FALASI BETWEEN '" & FechaBasic2SQL(FechaDesde) & "' AND '"
& FechaBasic2SQL(FechaHasta) & "' AND D_NOTIFICADA = 'N' AND D_PRIVADO = 'N' ORDER BY X_MATRICULA, F_FALASI, X_TRAMO;"
oResultado = RealizaSentenciasSQLoResultSet(Consulta,false)
X_MATRIAnterior = ""
Do While oResultado.getRow >= contador
    If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
        If oResultado.next() Then
            vX_MATRICULA = oResultado.getString(1)
            vF_FALASI = oResultado.getString(2)
            vX_TRAMO = oResultado.getString(3)
            vC_TIPFAL = oResultado.getString(4)

            If oResultado.getRow = 1 Then
                Cadena = "<ALUMNO>"
                EscribeArchivoModif(Cadena)
                Cadena = "<X_MATRICULA>" & vX_MATRICULA & "</X_MATRICULA>"
                EscribeArchivoModif(Cadena)
                Cadena = "<FALTAS_ASISTENCIA>"
                EscribeArchivoModif(Cadena)
                Cadena = "<FALTA_ASISTENCIA>"
                EscribeArchivoModif(Cadena)
                Cadena = "<F_FALASI>" & FechaSQL2Basic(vF_FALASI) & "</F_FALASI>"
                EscribeArchivoModif(Cadena)
                Cadena = "<X_TRAMO>" & vX_TRAMO & "</X_TRAMO>"
                EscribeArchivoModif(Cadena)
                Cadena = "<C_TIPFAL>" & vC_TIPFAL & "</C_TIPFAL>"
                EscribeArchivoModif(Cadena)
                Cadena = "<L_DIACOM>N</L_DIACOM>"
                EscribeArchivoModif(Cadena)
                Cadena = "</FALTA_ASISTENCIA>"
                EscribeArchivoModif(Cadena)

                bandera = true
            End If
        End If
    End If

```

```

If X_MATRIAnterior <> vX_MATRICULA AND bandera <> true Then
  Cadena = "</FALTAS_ASISTENCIA>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "</ALUMNO>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "<ALUMNO>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "<X_MATRICULA>" & vX_MATRICULA & "</X_MATRICULA>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "<FALTAS_ASISTENCIA>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "<FALTA_ASISTENCIA>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "<F_FALASI>" & FechaSQL2Basic(vF_FALASI) & "</F_FALASI>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "<X_TRAMO>" & vX_TRAMO & "</X_TRAMO>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "<C_TIPFAL>" & vC_TIPFAL & "</C_TIPFAL>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "<L_DIACOM>N</L_DIACOM>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "</FALTA_ASISTENCIA>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)

End If

If X_MATRIAnterior = vX_MATRICULA AND bandera <> true Then
  Cadena = "<FALTA_ASISTENCIA>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "<F_FALASI>" & FechaSQL2Basic(vF_FALASI) & "</F_FALASI>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "<X_TRAMO>" & vX_TRAMO & "</X_TRAMO>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "<C_TIPFAL>" & vC_TIPFAL & "</C_TIPFAL>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "<L_DIACOM>N</L_DIACOM>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)
  Cadena = "</FALTA_ASISTENCIA>"
  EscribirArchivoModif(Cadena)

End If

```

```

        bandera = false
        X_MATRIAnterior = vX_MATRICULA

        Sentencia = "UPDATE FALTAS SET D_NOTIFICADA = 'S', D_PRIVADO = 'N' WHERE X_MATRICULA = '" & vX_MATRICULA & "' AND X_TRAMO = '" & vX_TRAMO & "' AND F_FALASI = '" & vF_FALASI & "';"
        RealizaSentenciaSQL(Sentencia,true)

    End If
End If
If vX_MATRICULA = "" Then
    MsgBox "No hay datos de faltas de asistencia fechas seleccionadas para el curso y convocatoria escogida."
    Kill(aArchivo2)
Exit Sub
End If
    contador=contador + 1
Loop

Cadena = "</FALTAS_ASISTENCIA>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</ALUMNO>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</ALUMNOS>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</UNIDAD>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</UNIDADES>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</CURSO>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</CURSOS>"
EscribeArchivoModif(Cadena)
Cadena = "</SERVICIO>"
EscribeArchivoModif(Cadena)

MsgBox "Exportación de faltas finalizada"
Else
    MsgBox "La diferencia entre fechas debe de ser menor o igual a un mes"
    Kill(aArchivo)
    ExportarFaltas

```

```

        End If
    Else
        MsgBox "No se ha podido realizar la exportación"
        Kill(aArchivo)
        Exit Sub
    End If
End Sub

' Recibe una cadena de texto
' Llama a DevuelveDocumentoObjeto
' Llama a NombreDirectorioSinRuta
' Llama a ConseguirURLFocumento
' Escribe en el archivo que se le indica

Sub EscribeArchivo (cCadena)

    Dim iNumero As Integer

    oDocumento = DevuelveDocumentoObjeto
    aArchivo = NombreDirectorioSinRuta(ConseguirURLDeDocumento(oDocumento), "/")
    Ruta = aArchivo
    aArchivo = aArchivo & "/Creando...xml"

    iNumero = Freefile
    Open aArchivo For Append As #iNumero
    Print #iNumero, cCadena
    Close #iNumero

End Sub

' Recibe una cadena de texto
' Llama a DevuelveDocumentoObjeto
' Llama a NombreDirectorioSinRuta
' Llama a ConseguirURLFocumento
' Escribe en el archivo que se le indica

Sub EscribeArchivoModif (cCadena)

    Dim iNumero As Integer

```

```

aArchivo2 = Ruta & "/" & NombreA
iNumero = Freefile
Open aArchivo2 For Append As #iNumero
Print #iNumero, cCadena
Close #iNumero

End Sub

' Recibe una fecha con formato dd/mm/aaa
' Elimina las barras o guiones y almacena la fecha sin espacio
' Devuelve la fecha

Function EliminaBarraFecha (sFechaSQL)

    Dim sFechaBasic As String

    sFechaBasic = Mid(sFechaSQL,1, 2)
    sFechaBasic = sFechaBasic & Mid(sFechaSQL, 4, 2)
    sFechaBasic = sFechaBasic & Mid(sFechaSQL, 7, 4)

    EliminaBarraFecha = sFechaBasic

End Function

```



– Código fuente **MacrosDialogoExportarCalificaciones**

```
REM ***** BASIC *****

Option Explicit

Dim Dialogo1 As Object
Dim oGrupo1 as Object
Dim oUnidad1 as Object
Dim oConvocatoria1 as Object
Dim sX_OFERTAMATRIG$
Dim sX_UNIDAD$
Dim sX_CONVCENTRO$
Dim sD_CONVOCATORIA$
Dim Estado As Boolean
Dim comodin As Boolean

Sub EjecutaDialogoCali

    Dim oResultado as Variant
    Dim sD_OFERTAMATRIG$
    Dim nElemento%

    DialogLibraries.LoadLibrary("Funciones")
    Dialogo1 = CreateUnoDialog(DialogLibraries.Funciones.DialogoExportarCalificaciones)

    oGrupo1 = Dialogo1.getControl("Grupo1")

    REM Rellenamos la lista de Cursos
    oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet("SELECT * FROM CURSOS_DEL_CENTRO ORDER BY X_OFERTAMATRIG", False)

    nElemento = 0
```



```

If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    While oResultado.next()
        sX_OFERTAMATRIG = oResultado.getString(1)
        sD_OFERTAMATRIG = oResultado.getString(2)
        oGrupo1.AddItem(sD_OFERTAMATRIG & " [" & sX_OFERTAMATRIG & "]", nElemento)
        nElemento = nElemento + 1
    Wend
End If

REM Lanzamos el diálogo de control.
REM Cuando se pulse "Aceptar" o "Cancelar" se ejecutará esta sección
Select Case Dialogo1.Execute()
Case 1
    'MsgBox "Se ha pulsado Aceptar"
    Estado = True
Case 0
    'MsgBox "Se ha pulsado Cancelar"
    Estado = false
End Select

End Sub

REM Devuelve el Estado del dialogo
Public Function DevuelveEstadoCali
    DevuelveEstadoCali = Estado
End Function

REM Devuelve sD_CONVOCATORIA que seleccionamos en el diálogo
Public Function DevuelveD_CONVOCATORIA
    DevuelveD_CONVOCATORIA = sD_CONVOCATORIA
End Function

REM Devuelve X_CONVCENTRO que seleccionamos en el diálogo
Public Function DevuelveX_CONVCENTRO
    DevuelveX_CONVCENTRO = sX_CONVCENTRO
End Function

```

```

REM Devuelve X_OFERTAMATRIG que seleccionamos en el diálogo
Public Function DevuelvevX_OFERTAMATRIG
    DevuelvevX_OFERTAMATRIG = sX_OFERTAMATRIG
End Function

REM Devuelve X_UNIDAD que seleccionamos en el diálogo
Public Function DevuelvevX_UNIDAD
    DevuelvevX_UNIDAD = sX_UNIDAD
End Function

REM Función que se lanza al producirse el evento de modificar
REM el control que maneja la lista de Cursos.
REM Actualiza la lista de Unidades disponibles para el Curso
REM actualmente seleccionado.
Sub AlSeleccionarCurso

    Dim oResultado as Variant
    Dim sT_NOMBRE$
    Dim nElemento%

    oGrupo1 = Dialogo1.getControl("Grupo1")
    oUnidad1 = Dialogo1.getControl("Unidad1")

    oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet("SELECT * FROM UNIDADES WHERE X_UNIDAD IN (SELECT X_UNIDAD FROM C_U WHERE X_OFERTAMATRIG = " &
ExtraeId(oGrupo1.getSelecteditem,True) & ") ORDER BY X_UNIDAD", False)

    nElemento = 0

    If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then

        oUnidad1.removeItem(0,oUnidad1.getItemCount())

        While oResultado.next()
            sX_UNIDAD = oResultado.getString(1)
            sT_NOMBRE = oResultado.getString(2)
            oUnidad1.AddItem(sT_NOMBRE & " [" & sX_UNIDAD & "]", nElemento)
            nElemento = nElemento + 1
        Wend
    End If
End Sub

```

```

comodin = true

ActualizaVariables

End Sub

REM Se ejecuta esta función al modificarse
REM el control que maneja la lista de Unidades
Sub AlSeleccionarUnidad

    Dim oResultado as Variant
    Dim sT_NOMBRE$
    Dim nElemento%

    oGrupo1 = Dialogo1.getControl("Grupo1")
    oUnidad1 = Dialogo1.getControl("Unidad1")
    oConvocatoria1 = Dialogo1.getControl("Convocatoria1")

    oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet("SELECT * FROM CONVOCATORIAS_CENTRO ORDER BY X_CONVCENTRO", False)

    nElemento = 0

    If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
        oConvocatoria1.removeItems(0,oConvocatoria1.getItemCount())

        While oResultado.next()
            sX_CONVCENTRO = oResultado.getString(1)
            sD_CONVOCATORIA = oResultado.getString(2)
            oConvocatoria1.AddItem(sD_CONVOCATORIA & " [" & sX_CONVCENTRO & "]", nElemento)
            nElemento = nElemento + 1
        Wend
    End If

    comodin = true

    ActualizaVariables

```

End Sub

Sub AlSeleccionarConvocatoria

comodin = false  
ActualizaVariables

End Sub

REM Actualiza las variables correspondientes  
REM con el valor actual de los controles que nos  
REM interesan  
Sub ActualizaVariables

oGrupo1 = Dialogo1.getControl("Grupo1")  
oUnidad1 = Dialogo1.getControl("Unidad1")  
oConvocatoria1 = Dialogo1.getControl("Convocatoria1")

If comodin = false Then  
SX\_CONVCENTRO = ExtraeId(oConvocatoria1.getSelectedItem, True)

oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet("SELECT D\_CONVOCATORIA FROM CONVOCATORIAS\_CENTRO WHERE X\_CONVCENTRO = '" & SX\_CONVCENTRO &  
"';", False)

If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then

While oResultado.next()  
SD\_CONVOCATORIA = oResultado.getString(1)  
Wend

End If

Else

SX\_OFERTAMATRIG = ExtraeId(oGrupo1.getSelectedItem, True)  
SX\_UNIDAD = ExtraeId(oUnidad1.getSelectedItem, True)  
SX\_CONVCENTRO = ExtraeId(oConvocatoria1.getSelectedItem, True)

End If

End Sub

REM Función que devuelve de una cadena del tipo  
REM "Apellido1 Apellido2, Nombre [id]"

```

REM la parte de "id" o la parte de
REM "Apellido1 Apellido2, Nombre" dependiendo del valor
REM de la variable de entrada "bId"
Function ExtraeId(ByVal sCadena$, bId As Boolean) As String
    Dim sBuscar$, n%, i%
    REM quiero sólo el "id"
    If bId Then
        sBuscar = "["
        'por si se quiere cambiar p.e. a (Nº cliente: xxxx), buscar "(Nº cliente: "
        n = InStr(sCadena, sBuscar)+ Len(sBuscar)
        i = Len(sCadena)
        'NO obtener el último carácter: "]"
        ExtraeId() = Mid(sCadena, n , i-n)
        ' agregar +1) si termina con un carácter que pertenece a la clave primaria
        'p.e. de "Belgrano, Juan Manuel /id: 2001"
        ' buscar "/id: "
        ' obtener sIdCliente = Mid(sValorSelecc, n , i-n+1) == 2001
    REM quiero "Apellido1 Apellido2, Nombre"
    Else
        sBuscar = "["
        n = InStr(sCadena, sBuscar)+ Len(sBuscar)
        ExtraeId() = Mid(sCadena, 1 , n - 3)
    End If
End Function

```

- Código fuente **DialogoExportarFaltas**



– Código fuente **MacrosDialogoExportarFaltas**

```
REM ***** BASIC *****

Option Explicit

Dim Dialogo As Object
Dim oGrupo as Object
Dim oUnidad as Object
Dim oFechaDesde as Object
Dim oFechaHasta as Object
Dim sX_OFERTAMATRIG$
Dim sX_UNIDAD$
Dim dFechaDesde$
Dim dFechaHasta$
Dim Estado As Boolean

Sub EjecutaDialogo

    Dim oResultado as Variant
    Dim sD_OFERTAMATRIG$
    Dim nElemento%

    DialogLibraries.LoadLibrary("Funciones")
    Dialogo = CreateUnoDialog(DialogLibraries.Funciones.DialogoExportarFaltas)

    oGrupo = Dialogo.getControl("Grupo")

    REM Rellenamos la lista de Cursos
    oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet("SELECT * FROM CURSOS_DEL_CENTRO ORDER BY X_OFERTAMATRIG", False)
```

```

nElemento = 0

If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then
    While oResultado.next()
        sX_OFERTAMATRIG = oResultado.getString(1)
        sD_OFERTAMATRIG = oResultado.getString(2)
        oGrupo.AddItem(sD_OFERTAMATRIG & " [" & sX_OFERTAMATRIG & "]", nElemento)
        nElemento = nElemento + 1
    Wend
End If

REM Lanzamos el diálogo de control.
REM Cuando se pulse "Aceptar" o "Cancelar" se ejecutará esta sección
Select Case Dialogo.Execute()
Case 1
    'MsgBox "Se ha pulsado Aceptar"
    'MsgBox "Desde: " & dFechaDesde & " Hasta: " & dFechaHasta & CHR(10) & " X_OFERTAMATRIG: " & sX_OFERTAMATRIG & CHR(10) & " X_UNIDAD: " &
sX_UNIDAD
    Estado = True
Case 0
    'MsgBox "Se ha pulsado Cancelar"
    Estado = false
End Select

End Sub

REM Devuelve el Estado del dialogo
Public Function DevuelveEstado
    DevuelveEstado = Estado
End Function

REM Devuelve FechaDesde que seleccionamos en el diálogo
Public Function DevuelveFechaDesde
    DevuelveFechaDesde = dFechaDesde
End Function

REM Devuelve FechaHasta que seleccionamos en el diálogo
Public Function DevuelveFechaHasta

```



```

    DevuelveFechaHasta = dFechaHasta
End Function

REM Devuelve X_OFERTAMATRIG que seleccionamos en el diálogo
Public Function DevuelveX_OFERTAMATRIG
    DevuelveX_OFERTAMATRIG = sX_OFERTAMATRIG
End Function

REM Devuelve X_UNIDAD que seleccionamos en el diálogo
Public Function DevuelveX_UNIDAD
    DevuelveX_UNIDAD = sX_UNIDAD
End Function

REM Función que se lanza al producirse el evento de modificar
REM el control que maneja la lista de Cursos.
REM Actualiza la lista de Unidades disponibles para el Curso
REM actualmente seleccionado.
Sub AlSeleccionarCurso

    Dim oResultado as Variant
    Dim sT_NOMBRE$
    Dim nElemento%

    oGrupo = Dialogo.getControl("Grupo")
    oUnidad = Dialogo.getControl("Unidad")

    oResultado = RealizaSentenciaSQLoResultSet("SELECT * FROM UNIDADES WHERE X_UNIDAD IN (SELECT X_UNIDAD FROM C_U WHERE X_OFERTAMATRIG = " &
ExtraeId(oGrupo.getSelectedItem,True) & ") ORDER BY X_UNIDAD", False)

    nElemento = 0

    If NOT IsNull(oResultado) AND NOT IsEmpty(oResultado) Then

        oUnidad.removeItems(0,oUnidad.getItemCount())

        While oResultado.next()
            sX_UNIDAD = oResultado.getString(1)
            sT_NOMBRE = oResultado.getString(2)
            oUnidad.AddItem(sT_NOMBRE & " [" & sX_UNIDAD & "]", nElemento)
        End While
    End If
End Sub

```

```

        nElemento = nElemento + 1
    Wend
End If

    ActualizaVariables

End Sub

REM Se ejecuta esta función al modificarse
REM el control que maneja la lista de Unidades
Sub AlSeleccionarUnidad

    ActualizaVariables

End Sub

REM Se ejecuta esta función al modificarse
REM el control que maneja la "Fecha Desde"
Sub AlSeleccionarFechaDesde

    ActualizaVariables

End Sub

REM Se ejecuta esta función al modificarse
REM el control que maneja la "Fecha Hasta"
Sub AlSeleccionarFechaHasta

    ActualizaVariables

End Sub

REM Actualiza las variables correspondientes
REM con el valor actual de los controles que nos
REM interesan
Sub ActualizaVariables

    oFechaDesde = Dialogo.getControl("FechaDesde")
    oFechaHasta = Dialogo.getControl("FechaHasta")

```

```

oGrupo = Dialogo.getControl("Grupo")
oUnidad = Dialogo.getControl("Unidad")

dFechaDesde = String2FechaISO(oFechaDesde.getDate)
dFechaHasta = String2FechaISO(oFechaHasta.getDate)
sX_OFERTAMATRIG = ExtraeId(oGrupo.getSelectedItem,True)
sX_UNIDAD = ExtraeId(oUnidad.getSelectedItem,True)

End Sub

REM Función que devuelve de una cadena del tipo
REM "Apellido1 Apellido2, Nombre [id]"
REM la parte de "id" o la parte de
REM "Apellido1 Apellido2, Nombre" dependiendo del valor
REM de la variable de entrada "bId"
Function ExtraeId(ByVal sCadena$, bId As Boolean) As String
    Dim sBuscar$, n%, i%

    REM quiero sólo el "id"
    If bId Then
        sBuscar = "["
        'por si se quiere cambiar p.e. a (Nº cliente: xxxx), buscar "(Nº cliente: "
        n = InStr(sCadena, sBuscar)+ Len(sBuscar)
        i = Len(sCadena)
        'NO obtener el último carácter: "]"
        ExtraeId() = Mid(sCadena, n , i-n)
        ' agregar +1) si termina con un carácter que pertenece a la clave primaria
        'p.e. de "Belgrano, Juan Manuel /id: 2001"
        ' buscar "/id: "
        ' obtener sIdCliente = Mid(sValorSelecc, n , i-n+1) == 2001
    REM quiero "Apellido1 Apellido2, Nombre"
    Else
        sBuscar = "["
        n = InStr(sCadena, sBuscar)+ Len(sBuscar)
        ExtraeId() = Mid(sCadena, 1 , n - 3)
    End If
End Function

```

```

REM Función que devuelve una fecha en formato ISO 8601.
REM Recibe una cadena representando una fecha con el formato
REM YYYYMMDD y la devuelve con el formato YYYY-MM-DD
Function String2FechaISO (ByVal sFecha$) As String
    Dim sFechaISO$

    sFechaISO = Left(sFecha,4)
    sFechaISO = sFechaISO & "-"
    sFechaISO = sFechaISO & Mid(sFecha,5,2)
    sFechaISO = sFechaISO & "-"
    sFechaISO = sFechaISO & Right(sFecha,2)

    String2FechaISO = sFechaISO
End Function

```

***b. Resultados cuantificables de la investigación (estudio estadístico, comparaciones, etc.)***

Creo que el desarrollo de esta aplicación puede ser muy útil para todo el profesorado de Andalucía. Ya que ellos, a través de “Séneca”, tienen que insertar tanto las calificaciones como las faltas de asistencia, de forma manual, poniendo la nota de cada alumno individualmente, dedicándole todo el tiempo que les sea necesario y lo mismo para las faltas de asistencia, teniendo en cuenta si están o no justificadas, lo que de esta forma usando las macros cuyo funcionamiento es muy sencillo, solo tendrán que ir a lo largo del curso rellenando su propia base de datos con los datos de las notas de sus alumnos y las faltas de asistencia, para cuando llegue la hora de pasárselas a “Séneca”, solo van a tener que dedicar un par de minutos en generar los archivos para importarlos a “Séneca” y que todo quede de forma correcta.

## **Bibliografía.**

- Openoffice.org Macros Explained (2004)(Pitonyak)\_en.pdf
- AndrewBase.odt
- Guía de programación de StarOffice 8 para BASIC\_es.pdf
- IntercambioCalificaciones.pdf
- IntercambioFaltasAlumnado.pdf
- Learn OpenOffice.org Spreadsheet Macro Programming (OOoBasic and Calc Automation)\_en.pdf