

# Una base de datos sobre las comunicaciones presentadas en los simposios I a VIII de enseñanza de la geología (1981-1994)

J. Lillo Bevia.

Departamento de Didácticas Especiales. Universidade de Vigo.

## ABSTRACT

*It has been designed with CLIPPER a simple data base that operates with an alone window. In this window is shown a bibliographical chip with its fields and function keys. In spite of its simplicity is very potent because the introduced data can be handled from DBASE III + in MS-DOS, or well in WINDOWS environment, from ACCES or any other data base that recognize files \*.dbf. The base collects the communications presented in the eight Teaching Symposia of the Geology celebrated from 1981 to 1994 in Spain.*

**Key words:** *Geology Teaching Symposia, Spain, database bibliography, Geology Teaching, Didactic of the Geology.*

*Geogaceta, 20 (6) (1996), 1446-1448  
ISSN:0213683X*

## Introducción

En el VII Simposio sobre Enseñanza de la Geología se presentó un sencillo programa para tratamiento bibliográfico que utilizaba un código numérico para introducir las palabras clave a fin de facilitar la recuperación de la información almacenada en la base de datos. En dicho Simposio se recogían los datos de los seis primeros simposios. Aquí presentamos la información incluida en los simposios referenciados en la bibliografía.

Para el uso del programa tal como fué concebido se aconseja utilizar el apartado 3. Manual del usuario, pp 424-428, de la publicación, *Lillo, J.; Gutierrez, J.F. (1992)*:

También puede imprimirse el fichero manual.doc del programa, que se refiere al manual del usuario y explica las teclas de función.

A continuación incluimos los campos propios de la Geología y su enseñanza con las actualizaciones hechas en las palabras clave y su equivalente numérico, que es el que se debe introducir en el campo clave al confeccionar la ficha, e igualmente cuando se quiere recuperar todas las publicaciones de un determinado campo clave.

## Relación de palabras clave y su equivalente numérico

Para rellenar el campo CLAVE (o para recuperar datos por estos campos), usar los códigos que se dan a continua-

ción. Usar primero el código más general de cada materia y luego los más detallados. Por ejemplo: Un trabajo que trate de la construcción de maquetas para entender las fallas, puede usar las siguientes claves:

SEG,05,107,80MAT,maqueta-falla.

Por el campo SEG, lo encontraremos entre las publicaciones de los simposios de Enseñanza de la Geología, si decidimos aumentar la presente base con referencias de otros campos de las ciencias y sus didácticas respectivas. Por 05 lo encontraremos entre los trabajos que tratan de Enseñanza de la Geología, por el campo 107 lo encontraremos en la Didáctica de los Procesos Internos, por el campo 80MAT, entre los Recursos didácticos, materiales construidos por alumnos y/o profesores. Además de los códigos numéricos clasificatorios, podemos usar las palabras fallas, maquetas, o bien una combinada unida por un guión, fallas-maquetas. En este caso hemos de recordar de escribir en el campo clave fallas-maquetas, todo junto si no es así, no lo encontrará.

## Indicación de MATERIA 1 y MATERIA 2 para el campo CLAVE:

### Materia 1:

- 00 CIENCIAS DE LA TIERRA
- 01 CIENCIAS DE LA VIDA
- 02 CIENCIAS QUIMICAS
- 03 CIENCIAS FISICAS
- 04 ENSEÑANZA CIENCIAS EXPERIMENTALES

- 05 ENSEÑANZA GEOLOGIA (Didáctica de la Geología)
- 06 ENSEÑANZA DE LA BIOLOGIA (Did. de la Biología)
- 07 DIDACTICA DE LA QUIMICA
- 08 DIDACTICA DE LA FISICA
- 09 INFORMATICA EDUCATIVA (Referida a Ciencias)

### Materia 2:

- 00. CIENCIAS DE LA TIERRA
- 10 ASTRONOMIA-COSMOLOGIA
- 11 GEODESIA, TOPOGRAFIA, CARTOGRAFIA, FOTOGRAFIA AEREA.
- 12 METEOROLOGIA, CLIMATOLOGIA, ATMOSFERA
- 13 HIDROGRAFIA, OCEANOGRAFIA
- 14 GEOFISICA, INTERIOR TIERRA
- 15 GEOQUIMICA
- 16 EDAFOLOGIA, SUELOS
- 17 CRISTALOGRAFIA
- 18 MINERALOGIA
- 19 PETROLOGIA, ROCAS
- 20 TECTONICA
- 21 SISMOLOGIA
- 22 VULCANOLOGIA
- 23 GEODINAMICA EXTERNA. AGENTES EXTERNOS. Procesos externos en general
- 24 GEOMORFOLOGIA
- 25 ESTRATIGRAFIA. GEOCRONOLOGIA. GEOLOGIA HISTORICA
- 26 GEOLOGIA DE ESPAÑA
- 27 PALEONTOLOGIA
- 28 HISTORIA DE LA GEOLOGIA

28EP- EPISTEMOLOGIA DE LA GEOLOGIA  
 29 GEOLOGIA APLICADA  
 30 GEOLOGIA AMBIENTAL. Ciencias de la tierra y del medio ambiente  
 31 GEOPLANETOLOGIA

*Materia 2:*

0.4 ENSEÑANZA CIENCIAS EXPERIMENTALES EN GENERAL

70 NATURALEZA Y ESTRUCTURA DE LAS CIENCIAS.  
 71 ASPECTOS PSICOLOGICOS DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS  
 72 HISTORIA DE LA CIENCIA (En general)  
 73 TECNOLOGIA  
 74 HISTORIA DE LA TECNOLOGIA  
 75 PROYECTOS DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS:  
 CI= Ciencia Integrada CTS=Ciencia-Tecnología-Sociedad  
 76 OBJETIVOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS  
 77 CURRÍCULUM DE CIENCIAS (Contenidos)  
 77 En General  
 77GEO= Currículum de Geología  
 77BIO= id. Biología  
 77CN= Currículum de Ciencias Naturales  
 78 ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA. METODOLOGIA.  
 78GEO, 78BIO,....  
 79 ACTIVIDADES, PRACTICAS EN GENERAL.  
 80 RECURSOS:  
 80 Recursos en general  
 80DI= Diapositivas  
 80DIA= Diaporamas  
 80TR= Transparencias  
 80PE= Películas  
 80VI= Vídeos  
 80SOFT= Software informático  
 80MAT= Materiales diseñados o contruidos por alu/prof.  
 80JUE= Juegos  
 80MU= visitas a museos.  
 80A=TECNICAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (En general)  
 80A-PL=Prácticas de Laboratorio  
 80A-PC=Prácticas de campo  
 80A-AC=Enseñanza activa  
 80A-TG=Trabajo en grupo  
 80A-RP= Resolución de problemas  
 .....  
 81 HABILIDADES, DESTREZAS CIENTIFICAS.  
 82 ACTITUDES CIENTIFICAS  
 83 LABORATORIO DE CIENCIAS  
 84 PRECONCEPTOS, IDEAS PRE-

VIAS

84GEO= Preconceptos en Geología  
 84BIO= Preconceptos en Biología  
 84FIS= Preconceptos en Física  
 84QUI= Preconceptos en Química  
 85 EDUCACION AMBIENTAL  
 86 DISEÑO CURRICULAR, DCB (Diseño Curricular Base)  
 86GEO=DCB en Geología  
 etc.....  
 87 INVESTIGACION-ACCION  
 88 PLANIFICACION EDUCATIVA/ PROGRAMACION  
 88GEO, etc..  
 89 CIENCIA DE LOS NIÑOS  
 90 DIDACTICA CIENCIAS NATURALES EN GENERAL  
 91 DIDACTICA FISICA Y QUIMICA EN GENERAL  
 92 FORMACION PROFESORADO DE CIENCIAS  
 92GEO= Formación Profesorado en GEOLOGIA  
 92BIO= Formación Profesorado en Biología  
 93 EVALUACION EN LA E-A DE LAS CIENCIAS  
 93GEO= Evaluación en Geología  
 94 EDUCACION PARA LA SALUD

*Materia 2:*

0.5 ENSEÑANZA DE LA GEOLOGIA

100 DIDACTICA DE LA ASTRONOMIA  
 101 DID. CARTOGRAFIA  
 102 DID. METEOROLOGIA  
 103 DID. EDAFOLOGIA  
 104 DID. CRISTALOGRAFIA  
 105 DID. MINERALOGIA  
 106 DID. PETROLOGIA  
 107 DID. PROCESOS INTERNOS  
 108 DID. PROCESOS EXTERNOS  
 109 DID. RELIEVE-GEOMORFOLOG.  
 110 DID. PALEONTOLOGIA-GEOLOGIA HISTORICA  
 111 DID. GEOLOGIA APLICADA  
 112 DID. EXCURSION GEOLOGICA. PRACTICAS DE CAMPO DE GEOLOGIA  
 113 DID. PRACTICAS LABORATORIO GEOLOGIA  
 114 GEOLOGIA EN LA CIUDAD. ITINERARIOS URBANOS  
 115 RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOLOGIA  
 115DI= Diapositivas  
 115DIA= Diaporamas  
 115TR= Transparencias  
 115VI= Vídeos  
 115SOF= Software geológico  
 115JUE= Juegos didácticos geología

115MP= Microscopio petrográfico  
 115MT= Mapa topográfico  
 115MG= Mapa geológico  
 115FA= Foto aérea  
 115CM= Colección minerales  
 115MU= Visitas a museos de Geología  
 115JUE= Juegos de Geología  
 115BD=Bloques diagrama  
 115CLA=Claves dicotómicas para la Geología  
 115BI=Bibliografía de Geología o Didáctica de la Geología.  
 116 TECNICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOLOGIA  
 116RP= Resolución de problemas de Geología  
 117 EDUCACION NO FORMAL relacionada con la Enseñanza/aprendizaje de la Geología.

**NIVEL EDUCATIVO A QUE VAN DIRIGIDAS:**

I=Educación infantil  
 P=Educ. Primaria  
 Se=Educ. Secundaria NO obligatoria  
 Ba= Bachillerato  
 E.U.=Escuela Universitaria  
 Fa= Facultad  
 ETS=Escuela Técnica Superior

**OTRAS CLAVES:**

EG= Estudios globales  
 EI= Estudios interdisciplinarios  
 AP= Aspectos profesionales (Problemas del profesorado, formación,..)

**Manejo de la base de datos desde el programa y desde otras bases de datos**

Si utiliza directamente el programa tal como está diseñado, éste exige que en el directorio donde Ud. cargó el fichero .EXE del programa se encuentre la base de datos LIBROS.DBF y la asociada del mismo nombre LIBROS.DBT. Los índices de trabajo, si no existen en el momento de arrancar los crea el programa.

Una vez cargado el programa se encuentra en la pantalla principal, donde puede ver la primera ficha, según orden alfabético sobre autores.

Los campos que aparecen en la ficha son (Ver Fig.1 adjunta):

-NUMERO DE ORDEN: con cinco dígitos

-CLAVE: usar los distintos códigos numéricos anteriormente expuestos por los que pueda ser clasificada la publicación, y si es necesario alguna palabra completa, p.e. fallas.

-AUTOR: Escribir en mayúsculas au-

|               |                   |             |
|---------------|-------------------|-------------|
| J.F.G.M. 1991 | LIBROS Y REVISTAS | 06 / 01 /96 |
|---------------|-------------------|-------------|

| Nº Orden | Clave            |
|----------|------------------|
| 00108    | SEG,05,11,79,101 |

| Autor                  | Tipo | Año  |
|------------------------|------|------|
| LILLO,J.; REDONET,L.F. | R    | 1986 |

| Título   |
|--|
| Ejercicio combinado sobre conceptos topográficos y levantamiento de planos a escala con la brújula y/o un teodolito construido por los alumnos |

| Referencia  |
|---|
| IV Simposio Enseñanza Geol., Vitoria, 1986, 13-22 |

| Resumen   |
|---|
| Se dibuja un itinerario cerrado sobre un mapa topográfico y se calculan los datos geográficos y topográficos del mismo rellenando una tabla de datos. El itinerario se traslada a otra escala en el patio del centro escolar por medio de la brújula. |

F1Help F2Busca F3Añade F4Borr F5Edit F6Ficha F7Filtr F8Todas F9Prueb F10Ind

tor o autores.

-TIPO :indicar L para libro y R para revista.

-AÑO:cuatro dígitos

-TITULO:Del libro o artículo

-REFERENCIA: Cubrir según sea la referencia de un libro o de una revista.

-RESUMEN: permite escribir un resumen de 10 líneas como máximo. Esta limitación se ha introducido para poder ajustar el formato de una ficha al tamaño de una ficha bibliográfica de 7,5 X 12,5 centímetros.

Si se desea hacer un resumen de más extensión se puede imprimir en otra ficha con el resto de los campos vacío. Esta limitación desaparece si se captura el fichero desde ACCESS y se redefine la extensión del campo RESUMEN.

La última línea de la pantalla es el Menú de opciones que funciona con teclas de función . Su explicación viene en el fichero manual.doc del programa que puede imprimirse desde un procesador de textos como Word o WP.

Manejo desde otras bases de datos.- Como trabaja con ficheros \*.dbf puede ser recuperada desde DBASE III+, o versiones mas actualizadas de DBASE en MS-DOS, así como desde ACCES para Windows en versiones 1.0 , 2.0 y sus actualizaciones, y aprovechar toda la potencia de ACCESS para tratar la búsqueda, clasificación, recuperación de datos, im-

presión, etc..., desde Windows. La recuperación desde ACCES se hace directamente utilizando la opción Adjuntar tabla del menú Archivo.

La utilización de esta base tambien se pueden hacer desde otras bases de datos usuales en el mercado que reconozcan ficheros \*.dbf , adaptándose a la que mejor conozca el usuario, tanto en entorno Windows como MS-DOS.

#### Actualización de la base de datos

Si incorpora esta base a la que Vd. usualmente utilice, podrá añadir las referencias de los nuevos simposios posteriores al último recogido (el VIII, celebrado en Córdoba en 1994), o bien usar el diseño de esta base de datos para seguir actualizando los nuevos simposios o como base personal general para sus referencias bibliográficas.

Tambien podrá dirigirse a la AEPECT (Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra) o al autor del artículo para obtener copia actualizada, hasta el último simposio, abonando los costes de diskettes y gastos de envío por correo contrarreembolso. Por ahora el programa original que trabaja con la sencilla ficha de la figura 1 desde MS-DOS, y las referencias desde 1981 a 1994, caben en un diskette de 3,5" 2HD.

#### Referencias

*Primer Simposio Nacional sobre Enseñanza de la Geología*, Editorial de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid,1991. (Coordinador: Francisco Anguita).

*Segundo Simposio sobre Enseñanza de la Geología*, Gijón, 1983, ejemplar mecanografiado. (Coordinador: Raimundo Pidal).

*Tercer Simposio sobre Enseñanza de la Geología*, Universidad de Barcelona, Facultad de Geología, Septiembre 1984. (Coordinador: Xavier Gassiot y Matas).

*Cuarto Simposio sobre Enseñanza de la Geología*, Universidad del País Vasco, Vitoria-Gasteiz, 1986. (Coordinadores: Javier Cruz Sanjuán, Hilario J. Llanos Acebo)

*Quinto Simposio sobre Enseñanza de la Geología*, Servicio de Publicaciones y Departamento de Geología de la Universidad de Alcalá de Henares, Henares Revista de Geología, nº2, setiembre de 1988.(Coordinadores: José L. Balcázar, Luis F. Rebollo, Manuel F. Segura).

*Sexto Simposio sobre Enseñanza de la Geología*, Universidad de La Laguna, Tenerife , septiembre,1990. (Coordinador: José A. Rodríguez Losada)

*Septimo Simposio sobre Enseñanza de la Geología*, Universidad de Santiago,Septiembre de 1992. (Manuel Brañas y Mª Concepción Gonzalez )

*Octavo Simposio sobre Enseñanza de la Geología*, Universidad de Córdoba, Septiembre de 1994.

(Coordinadores:Leandro Sequeiros y Equipo Terra)

EIDOS (1991): *Clipper5*: Referencia rápida, Rama, Madrid.

García-Badell, J.J.(1991): *Clipper 5*. Métodos y utilidades de programación, Rama, Madrid.

Joyanes, L. (1991): *Fundamentos de programación. Algoritmos y estructura de datos*, Mac Graw-hill, Madrid.

Lillo,J.; Gutierrez, J.F.(1992): *Una base de datos sobre las comunicaciones presentadas en los seis primeros simposios de Enseñanza de la Geología*, VII Simposio Ens. Geol, Santiago, spt. 92, pp 419-430.

Liskin, M.(1990): *dBaseIII Plus Avanzado. Técnicas de Programación*, Mac Graw-Hill, Madrid.