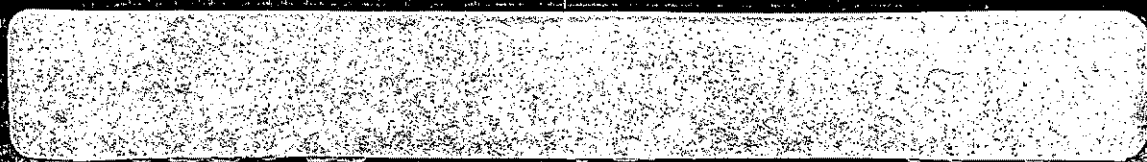
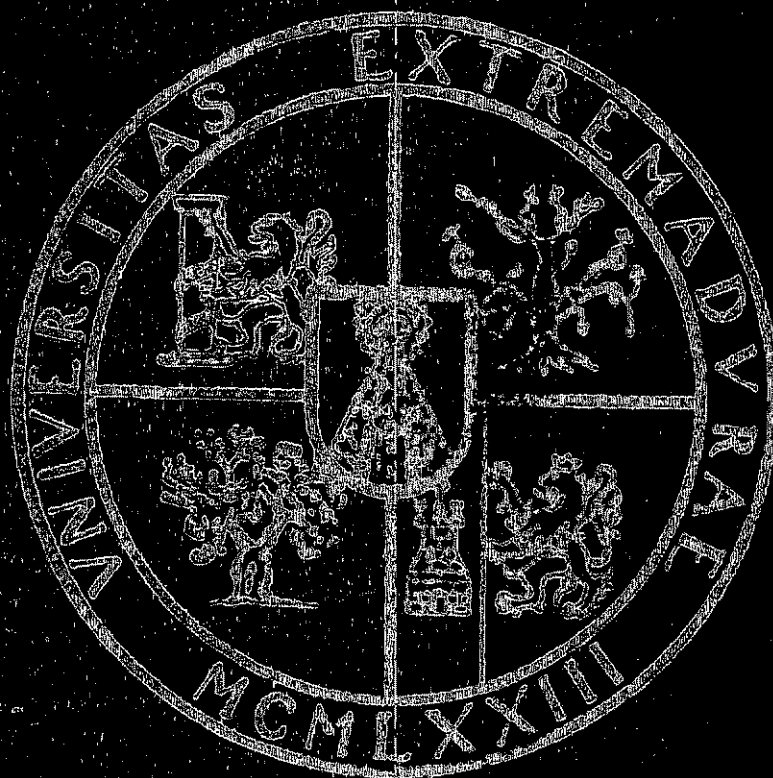


Plan III  
Extremadura

Matemáticas para  
profesores de E.G.B.



1/383

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACION  
Y DESARROLLO EDUCATIVO  
23 DIC. 1985 053  
ENTRADA

INFORMATICA PARA PROFESORES DE EGB.

\*\*\*\*\*

- RICARDO LUENGO GONZALEZ (Director)
- TEODORO GONZALEZ BRAVO.
- M. LUISA BERMEJO GARCIA.
- MIGUEL ORREGO CONTRERAS.
- MANUEL BARRANTES LOPEZ.
- VICENTE MELLADO JIMENEZ.
- LORENZO BLANCO NIETO.
- M. DEL CARMEN CRUZ CANCHO.
- LUIS MARQUEZ ZURITA.
- JOSE RAJO PEREZ.
- FLORENTINO BLAZQUEZ ENTONADO.

*Memoria final  
"Informática para profesores de E.G.B."*

Agradecemos la colaboración prestada en la realización de este trabajo a:

Colegio Público de Prácticas Anejos a la EU de Magisterio de Badajoz.

Escuela Universitaria de Magisterio de Badajoz.

Comisión Coordinadora de la Semana de Extremadura en la Escuela.

Y a nuestras familias por el tiempo perdido que le hemos robado en la realización de este trabajo.

I/383

A N E X O S  
\*\*\*\*\*

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACION  
Y DOCUMENTACION EDUCATIVA  
23 DIC. 1985 203  
ENTRADA

*Anejos a la Memoria final  
"Informática para profesores de E.G.B."*

## INDICE

	<u>Pg</u>
I) INTRODUCCION .....	1
* La Informática y la Educación en Extremadura.....	16
* Informática en las EU de Magisterio.....	19
II) OBJETIVOS.....	26
III) REVISION BIBLIOGRAFICA.....	31
A) MATERIAL BIBLIOGRAFICO.....	32
A.1. Publicaciones bibliográficas generales sobre Informática.....	32
A.2. Libros sobre enseñanza de lenguajes concretos.....	37
A.2.1. BASIC.....	38
A.2.2. LOGO.....	40
B) ARTICULOS DE REVISTAS.....	43
B.1. Artículos sobre Informática en general.....	43
B.2. Artículos sobre lenguajes de programación: * BASIC.....	43
* LOGO.....	44
B.3. Artículos sobre Informática y Enseñanza.....	45
C) ACTAS DE CONGRESOS.....	47
D) MATERIAL LUDICO DE INICIACION A LA INFORMATICA COMERCIALIZADO.....	54

#### IV) PLANIFICACION

4.1. DISEÑO.....	57
4.1.1. Supuestos básicos.....	57
4.1.2. Colectivos que han intervenido en el Proyecto.....	61
4.1.3. Condiciones de contorno.....	64
4.1.4. Fases.....	71

#### V) REALIZACION PRACTICA

5.1. LA EXPERIENCIA REALIZADA EN 3ro. DE EGB.....	81
5.1.1. Desarrollo de las clase y metodología seguida.....	84
* Consideraciones en torno al T.1.....	84
* Consideraciones en torno al T.2.....	87
* Consideraciones en torno al T.3.....	88
* Consideraciones en torno al T.4.....	90
* Consideraciones en torno al T.5.....	91
* Consideraciones en torno al T.6.....	92
* Consideraciones en torno al T.7.....	94
* Consideraciones en torno al T.8.....	95
* Consideraciones en torno al T.9.....	97
* Consideraciones en torno al T.10.....	97

5.2. LAS EXPERIENCIAS REALIZADAS CON LOS  
ALUMNOS DE LA EUM DE BADAJOZ.

5.2.1. Prueba piloto.....	100
* Algunas consideraciones sobre el programa impartido.....	101
5.2.2. Experiencia en BASIC con los alumnos de 3ro. de Ciencias durante el curso 1983-84.....	110
* Algunas consideraciones sobre el programa.....	110
* Consideraciones en cuanto al método: "método mixto".....	112
* Comentarios sobre algunos programas realizados por los alumnos.....	115
5.2.3. Experiencia en LOGO con los alumnos de 3ro. de Ciencias durante el curso 1984-85.....	124
* Consideraciones en torno a los cuatro primeros Bloques Temático del programa.....	124
* Consideraciones en torno al bloque temático V.....	126
* Consideraciones sobre el método empleado.....	137
* Comentarios sobre algunos procedimienLOGO realizado por los alumnos.....	138

5.3. LA EXPERIENCIAS REALIZADAS CON LOS PROFESORES DE EGB EN EJERCICIO	
5.3.1. El proyecto INAM.....	143
* Curso de introducción a LOGO.....	144
5.3.2. El proyecto JARANDILLA-85.....	145
5.3.3. Comentarios sobre algunos procedimientos hechos por los Profesores de EGB.....	147

## VI) LOS DATOS OBTENIDOS

6.1. TEST INFORMATICO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS	
* Histogramas .....	155
* Algunos comentarios sobre los resultados del test previo.....	169
6.2. ENCUESTAS SOBRE TERMINOS INFORMATICOS.....	176
6.3. SEGUNDA APLICACION DEL TEST DE CONOCIMIENTOS PREVIOS INFORMATICOS.....	178
6.4. CUESTIONARIO DE OPINION.....	179
6.5. POSTEST DE CONOCIMIENTOS INFORMATICOS.....	185
6.6. ENCUESTAS DEL CURSO DE LOGO REALIZADO CON LOS PROFESORES DE EGB DE LAS ANEJAS.....	187
6.7. ENCUESTA DEL CURSO DE LOGO JARANDILLA 85.....	192



INDICE DE ESQUEMAS.

* PLANTEAMIENTO GENERAL.....	23
* FASES DE LA PROGRAMACION.....	72
* PRIMERA FASE.....	74
* SEGUNDA FASE.....	76
* TERCERA FASE.....	78
* CUARTA FASE.....	80
* ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE UN ORDENADOR.....	85
* SIMBOLIZACION GRAFICA DE LOS COMPONENTES DE UN ORDENADOR.....	86
* TRANSFERENCIA DE INFORMACION.....	93
* FORMATO-LOGO.....	96
* PROCEDIMIENTO RODEAR.....	97
* EL METODO "MIXTO".....	114
* PROPUESTA DE FASES PARA INTRODUCIR LOGO EN LA ESCUELA A NIVEL ELEMENTAL.....	135
* HISTOGRAMAS DE TEST PREVIOS.....	155
* GRAFICA DE SECTORES DE ENCUESTA DE TERMINOS INFORMATICOS.....	177
* PERFILES DE DIFICULTAD (BASIC).....	181

INDICE DE ANEXOS

1. DATOS RELATIVOS A LOS TRECE ICES INVESTIGADOS.
2. PROYECTO DE INTRODUCCION DE INFORMATICA Y LENGUAJE DE ORDENADORES EN LOS COLEGIOS NACIONALES DE PRACTICAS ANEJOS A LA EU DE MAGISTERIO DE BADAJOZ. "INAM".
3. PROYECTO "ALCA-84".
4. PROGRAMA DEL CURSO DE LOGO PARA PARA 3ro. DE EGB. (ALCA-84).
5. TEST DE CONOCIMIENTOS PREVIOS INFORMATICOS.
6. PROCEDIMIENTOS REALIZADOS POR LOS ALUMNOS DE 3ro. DE EGB EN LOGO BAISOFT.
7. TABLA DE TRANSFORMACION DE LAS DISTINTAS VERSIONES DE LOGO.
8. PROGRAMAS EN BASIC REALIZADOS POR LOS ALUMNOS DE EGB.
9. PROGRAMA IMPARTIDO A 3ro. DE CIENCIAS EN LA EXPERIENCIA PILOTO.
10. PROGRAMAS DE BASIC RELIZADOS POR LOS ALUMNOS DE LA EU DE MAGISTERIO EN EL P-2000.
11. PROGRAMA EXPLICADO A LOS ALUMNOS DE 3ro. DE CIENCIAS DURANTE EL CURSO 1983-84.
12. PROGRAMAS LOGO REALIZADOS POR LOS ALUMNOS DE LA EUN.

## INDICE

Cuadro.

Programa del curso de LoDo para 3ro. de EGB.

Aprendizaje sintónico de la geometría con ayuda del ordenador:  
Las primeras proyecciones de los ejes de referencia.

Programas de áreas.

Programa n. 2.

Programa n. 5.

Programa n. 8.

Programa n. 11.

Programa n. 15.

Programas varios.

Programa n. 20.

Programa n. 22.

Programas de Basic realizados por los alumnos de la EU de Magisterio en el P-2000.

Procedimientos realizados por nuestro equipo de trabajo.

Procedimientos logo realizados por los profesores de EGB.

Cuestionario de opinión (seminario matemáticas III informática).