

**Seminari  
d'Actualització  
en Tecnologia  
de la Informació  
per les Escoles  
d'Educació Especial**

**pàgina 1**

**El mono Coco: un senzill joc de l'MS-DOS**

**pàgina 4**

**Exler: exercicis de llengua en català**

**pàgina 9**

**Com canviar les fonts dels menús de Windows**

**pàgina 12**

**Di un programa de lectura labial**



## El mono Coco: un senzill joc de l'MS-DOS

### Introducció:

El "mono Coco" és un programa d'ordinador que es pot trobar en el CD-ROM PNTIC. Els seus autors, ,van ser premiats l'any 1992.

El programa proposa sis tipus d'exercicis:

- 1.- Escollir entre animals grans i petits.
- 2.- Resoldre un laberint
- 3.- Caçar una lletra
- 4.- Resoldre un trencaclosques
- 5.- Joc del memory
- 6.- Seriació de colors pintant una "cuca".



El programa es caracteritza per la seva simplicitat:

- Els alumnes poden resoldre tots els exercicis, excepte el del laberint, utilitzant només dues tecles: l'espaiador per moure el cursor i el retorn per acceptar la resposta
- Segons els seus autors, pot funcionar en qualsevol ordinador amb 640k de RAM i tarja gràfica VGA a 16 colors.
- Es tracta d'un joc MS-DOS que pot funcionar directament des de disquet, però és preferible instal·lar-lo al disc dur. Per fer-ho, només cal copiar tots els fitxers del programa en un subdirectori.

### El programa

#### Inici

El programa s'inicia executant el fitxer COCO.EXE i es finalitza amb la tecla F4.

A la primera pantalla apareix el "mono Coco" que vol travessar un barranc. Un pont s'anirà construint a mesura que es realitzin les activitats. Caldrà resoldre 14 exercicis per obtenir els 14 troncs de la passera.

A la segona pantalla es presenta el programa d'activitats. Hi ha els sis models d'exercici i les repeticions que cal fer de cada exercici. En la fase de configuració podem modificar la quantitat

de repeticions.

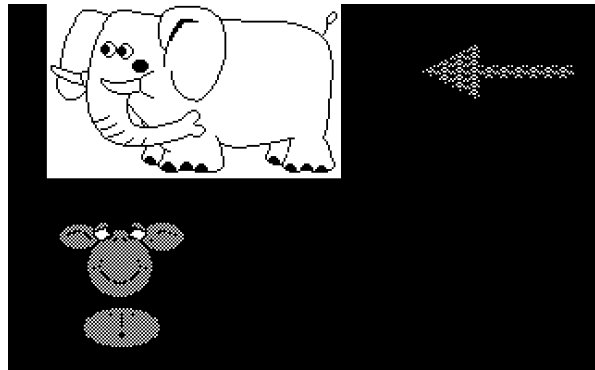
La tecla ESPAI salta entre els diferents exercicis i la tecla RETORN inicia l'exercici seleccionat.

## Exercicis

Els exercicis disponibles són:

### "Elige el mayor"

El programa presenta dibuixos d'animals en cartes grans i petites. Els alumnes han de seleccionar la carta que representa l'animal gran. La tecla ESPAI fa saltar el cursor entre les cartes i RETORN confirma la resposta.



### "Laberinto"

El programa presenta un laberint que cal resoldre movent una cuca des de l'entrada fins a la sortida. La cuca es controla amb les tecles de cursor.

### "Globos"

La pantalla presenta quatre finestres, una lletra model i uns globus, en moviment, amb una lletra estampada. L'exercici consisteix en prémer el retorn quan el globus amb la lletra model està dins una finestra.

Aquest exercici, en alguns casos pot ser molt difícil ja que els globus es mouen massa ràpid.

### "Puzzle"

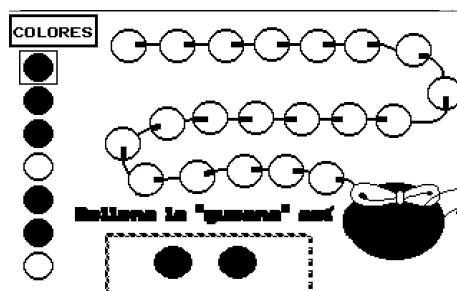
En el dibuix de la pantalla apareixen uns forats i una peça al marge. Cal seleccionar el forat que correspon a la peça utilitzant la tecla ESPAI, per saltar entre forats i RETORN per confirma.

### "Memory "

Es presenten un joc de sis cartes d'animals cap per avall que cal aparellar. La tecla ESPAI salta entre les cartes i la tecla RETORN mostra el dibuix. L'exercici consisteix en fer girar les cartes de dues en dues fins aconseguir les tres parelles.

### "Seriació"

Aquest exercici consisteix en pintar un cuca, feta amb rodones, seguint una sèrie de colors que apareix en pantalla. La tecla ESPAI permet moure's entre els colors i el RETORN fa la selecció.



Quan finalitzen les activitats, automàticament, el joc torna a començar.

## Les tecles de funció

El programa utilitza les tecles de funció per activar opcions especials. Així tenim que:

**F1** mostra la pantalla d'ajuda, on s'expliquen les tecles de funció

**F2** dóna accés a la configuració dels exercicis. Només és activa a la primera pantalla, quan apareix el "mono Coco".

**F3** presenta els autors del programa

**F4** permet sortir del programa

**F5** surt de l'exercici i retorna a la pantalla del menú

## Configuració de les activitats

El programa permet configurar les 14 activitats, variant el nombre de repeticions de cada exercici.

Per accedir a la configuració cal prémer F2 a la primera pantalla, quan apareix el mono Coco. En cas de no aconseguir-ho es pot sortir del programa prement F4 i tornar a començar.

La pantalla de configuració presenta els sis tipus d'exercici i les repeticions previstes. La configuració per defecte és

1. Elige el mayor.... 3	4. Puzzle ..... 2
2. Laberinto..... 3	5. Memory ..... 2
3. Globos ..... 2	6. Gusano ..... 2

Per configurar les activitats cal:

- prémer el número de l'exercici
- indicar el nombre de repeticions, que pot variar entre 0 i 9
- indica la dificultat seleccionant els valors 1,2,3

Prement el número 7 es pot sortir de la configuració però al final el nombre d'activitats, és ha dir, la suma de totes les repeticions ha de ser 14, una per a cada tronc del pont.

Si una activitat és molt difícil, com és el cas del globus, ens la podem saltar posant 0 repeticions.

El nivell de dificultat dels exercicis, que varia entre 1 o 3, es tradueix en un major nombre d'ítems o de possibles respostes.

## Exler: exercicis de llengua en català

### Introducció

Exler és un programa i que permet treballar diferents aspectes del llenguatge oral i escrit interactiu a nivell de la denominació d'objectes,.

Originalment va ser dissenyat pel tractament de l'afàsia en adults, que és una malaltia on és produeix una pèrdua de la capacitat d'evocar les paraules. S'ha utilitzat en altres finalitats amb resultats satisfactoris. Per exemple, ha estat útil en l'aprenentatge del llenguatge escrit, per a millorar l'ortografia i en l'aprenentatge del català oral amb alumnes estrangers.

Exler requereix un ordinador equipat amb:

- pantalla de 256 colors amb el Windows
- 4 Mb de RAM com a mínim
- una placa de so compatible Sound Blaster en els moments on intervé la veu.

Entre les seves característiques destaca per ser un programa :

- multimedia en català
- altament configurable
- controlat lliurement per l'usuari
- on els objectes estan definits a nivell de píxel

### Instal·lació

El programa es pot trobar en el Sinera 97, al subdirectori PRG\_EDUC\LLENGUA\EXLER. Consta de dos mòduls, encara que en el SINERA només està desplegat el primer.

Al subdirectori DISC hi ha els arxius per instal·lar el programa des de disquet en ordinadors que no tinguin lector de CD-ROM. L'instal·lador ocupa cinc disquets i el programa complet 20 Mb del disc dur.

Des del CD-ROM o des de disquet podeu instal·lar el programa executant el fitxer SET\_XLER.EXE

Hem detectat un error a l'instal·lador del Sinera que impedeix la correcta execució del programa, un cop instal·lat al disc dur. Per corregir-lo cal copiar el fitxer EXLER.BIN al mateix directori on estigui el fitxer EXLER.EXE





### Descripció

Exler està concebut com un vocabulari multimèdia, contextualitzat, amb el que s'han implementat

diferents exercicis. El programa està organitzat com un conte d'imatges amb un successió de pantalles gràfiques. Cada pantalla conté un vocabulari actiu que es treballarà amb els exercicis.

Un sistema d'icones permet seleccionar les diferents opcions del programa. Les icones són de dos tipus: icones de navegació i icones de l'activitat.

Les icones de navegació permeten avançar i retrocedir al llarg de la història. En aquesta versió són:

	pàgina següent		sortir
	pàgina anterior		triar un nou exercici

Les icones d'activitats engeguen els diferents exercicis . Les activitats previstes són:



explorar la pantalla i el vocabulari definit



exercici de lectura: el programa mostra una paraula i cal senyalar l'objecte a la pantalla



identificar el vocabulari actiu, que és un subconjunt del contingut a la pantalla amb el qual es faran els exercicis



exercici de dictat: el programa dicta una paraula que cal escriure amb el teclat



exercici de comprensió oral: el programa diu una paraula que cal senyalar amb el ratolí a la pantalla



exercici de dictat d'objectes: el programa senyala un objecte i cal escriure el seu nom amb el teclat

El programa pot identificar l'usuari i recollir exhaustivament totes les dades de l'activitat per fer-ne el seguiment. En la versió distribuïda s'ha optat per suprimir aquest apartat per facilitar-ne el manteniment.

## Un primer contacte

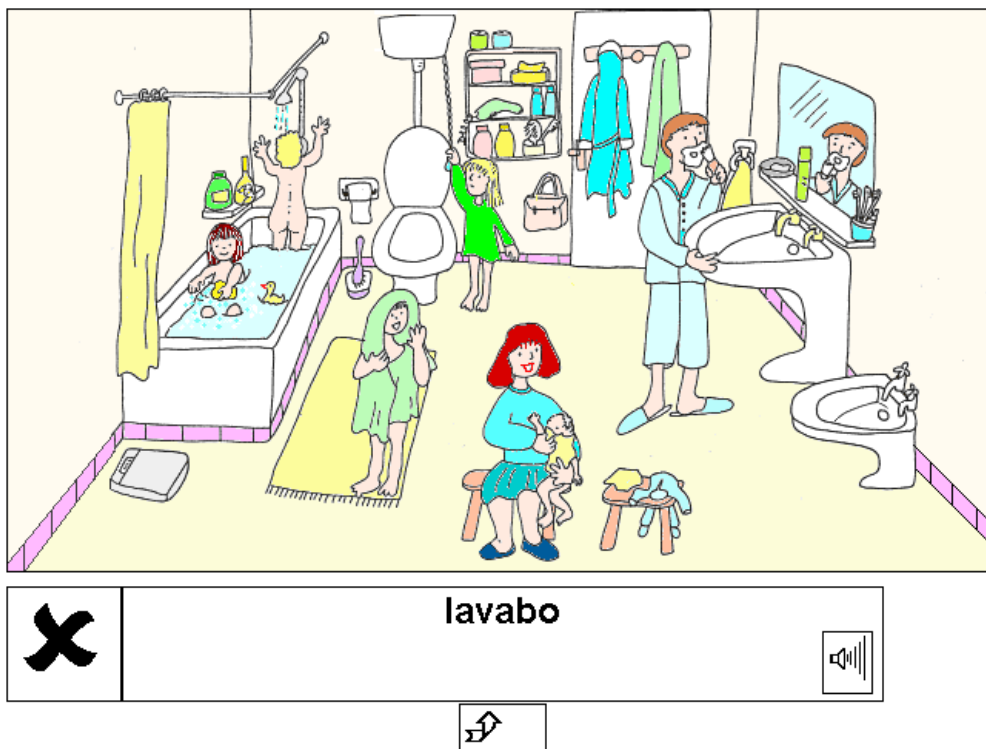
En engegar el programa apareix una primera pantalla amb el logotip de l'Hospital de Sant Pau i, en clicar, s'accedeix a una segona pantalla amb la llista fitxers disponibles.

Després de seleccionar una fitxer concret, amb un doble clic a la llista, el programa presenta una imatge, interactiva, on s'han designat alguns objectes o paraules; en clicar-los, els objectes mostren el seu nom en forma oral i escrita.

A la part baixa de la pantalla apareixen les icones que engeguen les activitats.

La icona explorador desplega una nova sèrie de dibuixos que representen les paraules actives. Seleccionant-les el programa senyala l'objecte a la pantalla, escriu el seu nom i el llegeix.

Dues icones als extrems de la sèrie de dibuixos mostren els dibuixos de les paraules que no caben a la pantalla.



La icona exercicis desplega les icones de les quatre activitats.

Les activitats s'agrupen en series d'ítems més o menys llargues, segons s'hagi configurat el programa. En tot moment es pot sortir de les activitats sense necessitat de finalitzar la sèrie.

Les activitats porten icones d'ajuda que simplifiquen l'exercici però no el solucionen. L'usuari accedeix lliurement a les ajudes sense cap limitació.

## Els exercicis

### Comprensió oral

La icona d'escoltar activa l'exercici de comprensió oral. En aquest exercici el programa dicta una paraula i cal assenyalar l'objecte a la pantalla amb un clic de ratolí. El programa corregeix automàticament la resposta amb un missatge positiu o negatiu. El sistema admet fins a tres respostes equivocades abans de passar a la pregunta següent.

En aquest exercici, la icona d'ajuda és un altaveu que repeteix la paraula dictada.

## Lectura

La icona de mirar activa l'exercici de lectura on es presenta una paraula per escrit. Cal llegir-la i senyalar l'objecte a la pantalla. El sistema de correcció i d'errors funciona com en l'exercici de comprensió oral. La icona ajuda és un altaveu que llegeix la paraula i converteix l'exercici de lectura en un de comprensió oral.

## Dictat

La icona d'escriure activa l'exercici de dictat. En aquest exercici el programa dicta una paraula que cal escriure amb el teclat i finalitza prement RETORN. Aquest procés d'escriure té unes particularitats que cal conèixer:

- el programa només mostra les lletres escrites correctament però no les "mal" escrites. Amb això s'eviten les respostes a l'atzar i els reforços visuals negatius.
- el programa té un sistema de tolerància ortogràfica que permet ajustar el nivell d'exigència a la capacitat de l'alumne.

Segons aquest sistema de tolerància ortogràfica el programa distingeix entre:

- **Lletres iguals** són aquelles que pel programa tenen el mateix valor. S'accepten indistintament tot i que el programa presenta en pantalla només la versió correcta. A la configuració per defecte es consideren les vocals amb accent o sense com a lletres iguals i s'accepten unes o altres indistintament.
- **Lletres equivalents** són lletres que d'alguna manera estan relacionades i generen gran quantitat d'errors ortogràfics. El programa les identifica i proposa teclejar la forma correcta per continuar.  
A la configuració, per defecte, es consideren com equivalents les lletres v i b, j i g.
- **Dígrafs:** són grups de tres lletres que el programa reconeix i corregeix completant-automàticament a l'usuari quan s'oblida d'escriure alguna lletra. Els dígrafs estan definits en el fitxer de configuració.

L'ajuda en aquest exercici conte tres icones:

- l'altaveu que repeteix el dictat
- la mà que senyala l'objecte
- la vareta màgica que mostra la solució durant uns instants

## Denominació

La icona de mirar i escriure activa el dictat d'objectes. En aquest exercici el programa senyala un objecte a la pantalla amb un cursor intermitent i cal respondre escrivint el seu nom. El funcionament és molt similar al dictat de paraules.



## Configuració del programa

Per adaptar els exercicis a les necessitats dels nostres alumnes, Exler inclou dos nivells de configuració.

A la primera pantalla, en el menú **Configuració** es troben els següents paràmetres a modificar:

- **Nombre d'exercicis** : 3, 5,... determina el nombre de paraules que formen la sèrie de preguntes en cada exercici.
- **Tipus de lletra**: permet seleccionar un tipus de lletra que s'utilitzarà en totes les pantalles del programa. El programa preveu els tipus de lletra manuscrita i d'impremta.

En el fitxer EXLER2.CFG hi ha la resta de paràmetres per configurar el programa. Es tracta d'un fitxer de text que es pot editar amb la llibreta del Windows. Els paràmetres més interessants són:

- **\*num\_exercicis** Determina el nombre de paraules que preguntarà el programa. El valor per defecte és 10.
- **\*Lletres** Declara les lletres que el programa considera iguals i accepta indistintament. La sintaxi és `# n1-n2 n3-n4 ... #`  
# indica el principi i final de la llista  
*n1 i n2, n3 i n4* són les parelles de lletres que cal considerar iguals.
- **Equivalències**  
declara les lletres que es consideren equivalents i el programa demanarà l'escriptura correcta.
- **Dígrafs** declara els grups de lletres que el programa accepta.  
La sintaxi serà `# n10-n1 n20-n2 ...#` On  
# indica el principi i final de la llista  
*n10, n20 ..* són els dígrafs que el programa accepta en qualsevol de les seves formes incompletes.
- **[Missatges]**  
És la secció on hi ha els missatges que utilitza el programa. Es poden modificar aquests missatges, escrivint-los tots en majúscules, per exemple, per facilitar la lectura a l'usuari.

## Com canviar les fonts dels menús de Windows

### Introducció

Les persones amb problemes de visió poden tenir dificultats per llegir la pantalla de l'ordinador. Les lletres degut a la seva mida o al color de la pantalla, poden resultar poc llegibles. Els sistemes informàtics permeten resoldre, encara que sigui parcialment, aquest tipus de problema. Es tractaria de configurar l'ordinador modificant:

- els colors de la pantalla per aconseguir major contrast
- la mida i forma de la lletra per a que siguin prou grans i clares

Per als casos més greus existeixen programes lupa, com el que es va presentar en una sessió anterior. Els programes lupa treballen tal com ho faria la lupa òptica, augmentant una part de la pantalla. Això facilita la visió de les lletres, que són més grans, però dificulta la lectura del text, ja que les paraules es veuen fraccionades.

Quan es treballa amb un processador de text és fàcil ampliar les lletres del document. Es pot utilitzar el mètode de canviar manualment el tipus de lletra de la pantalla o bé fer-ho automàticament amb un full d'estil personalitzat. En crear un nou document amb aquest full d'estil les lletres apareixeran de la mida triada.

En un processador de text hi ha lletres que no es poden modificar des de dins el programa. Les lletres dels menús, dels quadres de diàleg, dels missatges d'avís... estan controlades pel propi Windows i les anomenem lletres del sistema.

Fontwin és una utilitat pensada per canviar les lletres del sistema del Windows 3.x

### Windows 95

Windows 95 incorpora unes opcions de personalització que fan més flexible la configuració de l'entorn de treball. El sistema permet canviar el color i la lletra de cada un dels elements de la pantalla.

En el tauler de control hi ha dues maneres de modificar la presentació del les lletres del sistema:

- La icona **Pantalla** en la solapa de **Presentació** permet seleccionar els elements de la pantalla un a un i definir les seves característiques
- Les **Opcions d'Accessibilitat** incorporen una solapa de **Visualització**, que permet seleccionar una opció d'alt contrast o qualsevol altre que s'hagi personalitzat prèviament
-



## Windows 3.x

El Windows 3.x no incorpora aquestes opcions de manera automàtica i es fa molt difícil de canviar manualment les lletres del sistema.

Fontwin és una utilitat pensada per configurar dinàmicament les lletres del sistema del Windows 3.x afegint-hi noves prestacions. El programa és un instal·lador que modifica alguns paràmetres del Windows i, si cal, copia noves fonts de lletres.

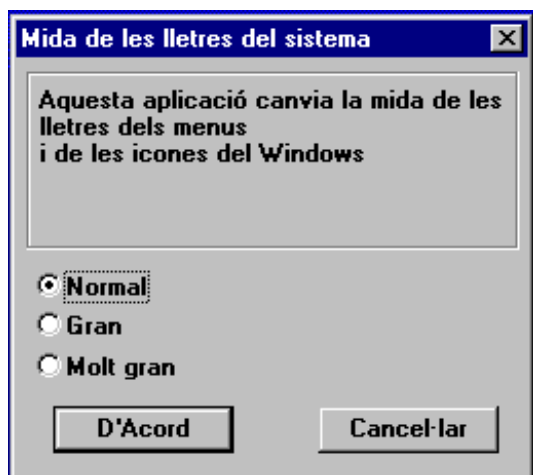
## Instal·lació del programa

El programa s'instal·la executant el fitxer **SETFONTW.EXE** que:

- copia el fitxer FONTWIN.EXE al directori C:\WINDOWS
- copia algunes fonts de lletra al directori C:\WINDOWS\SYSTEM
- crea la icona al grup principal.

## Funcionament de l'aplicació

Per configurar les lletres del sistema cal executar el programa **FONTWIN.EXE** fent un doble clic a la icona.



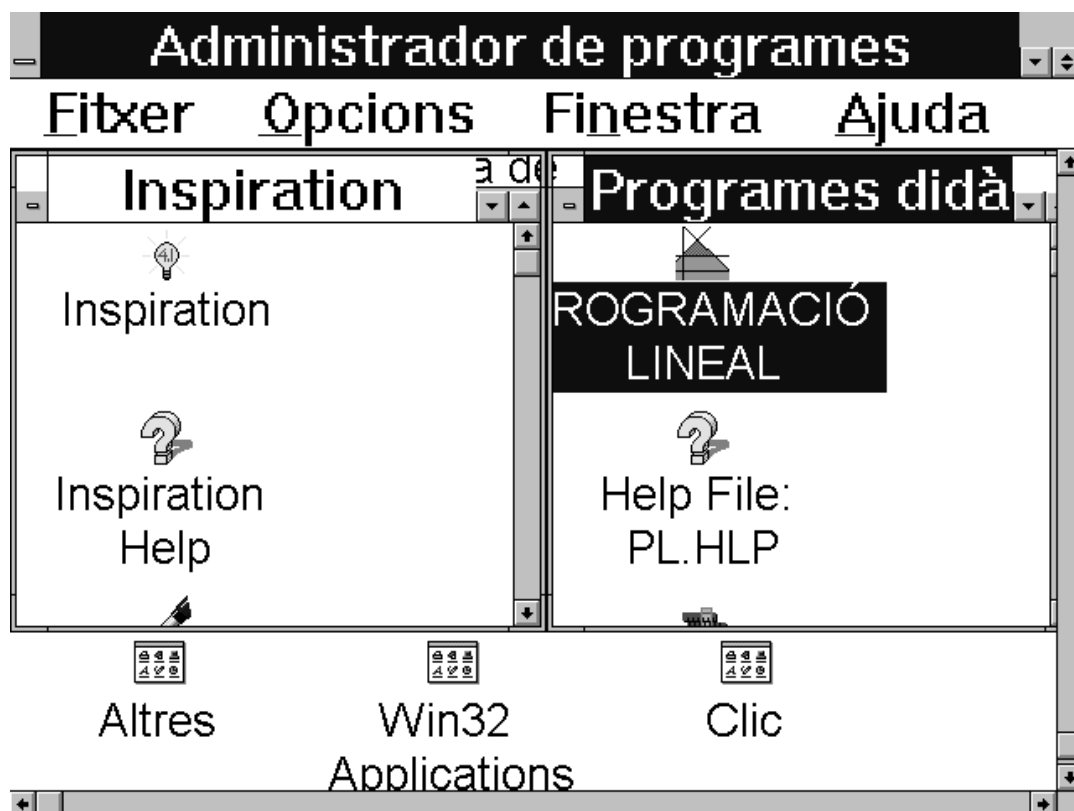
El sistema permet triar entre tres mides de lletra:

- **Normal** correspon a la lletra habitual de 10 punts
- **Gran** correspon a una lletra de 12 punts
- **Molt gran** que instal·la una lletra de 20 punts

El programa reinicialitza el Windows, que es visualitza amb el nou tipus de lletra.

La configuració afecta tant a les lletres dels menús com a la descripció de les icones, però no a les icones que segueixen sent de la mateixa mida. També augmenta la separació entre les icones i entre els menús, que en alguns casos poden quedar parcialment fora de la pantalla.

Per retorna el sistema a la normalitat només cal reconfigurar la lletra a mida normal.



## Di un programa de lectura labial

### Introducció

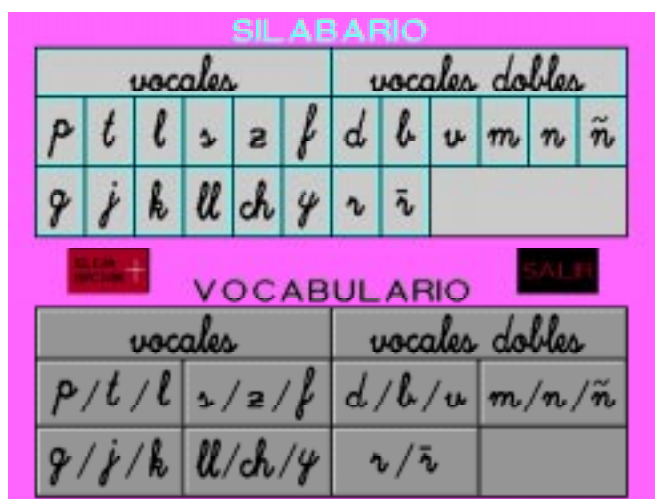
Di és un tutorial per a l'aprenentatge de la lectura labial editat pel PNTIC dins el bloc de programes premiats l'any 1992.

El programa està en versió MS-DOS,

- ocupa 9Mg de disc dur,
- requereix placa gràfica VGA i
- funciona millor si es disposa de ratolí

Di està dissenyat per un equip multiprofessional format per Isabel Fdez Escandon Garcia com a programadora, Marta Fdez Escandon Garcia com a dissenyadora i les logopedes Gloria Acevedo Diaz, Maria Luisa Fernandez Cubero i la mateixa Marta Fdez Escandon Garcia com assessores.

El programa no presenta exercicis que s'han resoldre. Di presenta, mitjançant dibuixos, l'articulació de fonemes i paraules. En tot cas, és el professor a qui pertoca fer treballar als alumnes amb els models presentats.



### Contingut del programa

Di és un programa tancat que treballa en llengua castellana, tant en el contingut com en la llengua de comunicació. La seva aplicació a la llengua i fonètica catalana serà limitada.

El programa consta fonamentalment de dos mòduls:

- \*"Silabario": on s'estudien els sons de les síl·labes de manera aïllada i estàtica
- \*"Vocabulario": on s'estudien paraules en forma estàtica i animada.

## Mòdul Silabario

En aquest mòdul les síl·labes es representen com una col·lecció de dibuixos estàtics que mostren les posicions dels llavis i la llengua en les diferents síl·labes. Cada síl·laba s'acompanya de la seva representació textual.

Les síl·labes estan agrupades en vocals senzilles, vocals dobles i consonants.

El sistema vocàlic inclou les cinc vocals castellanes ordenades segons la seva obertura. (a o u e i)

Les síl·labes consonants es presenten en combinació amb cadascuna de les vocals, només en forma de síl·laba directa, seguint criteris fonològics. Les formes inverses i mixtes no es representen.



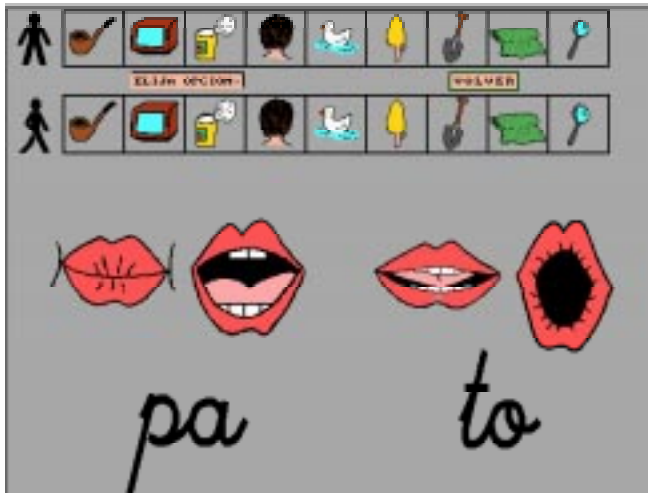
## Mòdul Vocabulario

Aquest mòdul treballa paraules senceres seguint el mateix criteri que el mòdul de síl·labes:

- \*vocal senzilles
- \*vocal dobles
- \*grups consonàntics: p/t/l, s/z/f, d/b/v, m/n/ñ, g/j/k, ll/ch/y, r/rr,

El mòdul vocabulari te dues opcions de treball:

- \*estàtica: les paraules estan representades pels dibuixos estàtics, de les síl·labes. Cada fonema està acompanyat de la seva representació escrita.
- \*dinàmica: el programa mostra la successió animada de les articulacions. Al finalitzar apareix la paraula escrita i el dibuix de l'objecte per reforçar el seu significat. En finalitzar es pot tornar a visualitzar la presentació.



### Instal·lació i execució

Per instal·lar el programa cal executar el fitxer SET-DI.EXE, que controla l'espai lliure, permet seleccionar el directori destí i copiar els fitxers al disc dur.

El programa s'engega executant el fitxer INICIO.BAT. Després de la primera pantalla de presentació, apareix una segona on cal seleccionar la modalitat de treball. La part superior correspon al mode silabari i l'inferior al mode vocabulario.

El programa presenta un cursor que es pot controlar amb el ratolí o des del teclat

Només es pot sortir del programa seleccionant la casella **SALIR**

El mode "*Silabario*" mostra en pantalla l'articulació de la síl·laba triada. En aquest entorn

- \*F1 repeteix la presentació
- \*F2 passa a la síl·laba següent
- \*F3 torna al menú anterior

El mode "*Vocabulario*" es controla totalment amb el cursor. Després de triar el grup de lletres apareixen en pantalla dues tires de dibuixos :

la superior correspon a la forma estàtica que queda en pantalla fins que es prem una tecla

la inferior correspon a la forma dinàmica i finalitza amb una pregunta de si "*Desea repetir?*". Cal respondre obligatòriament **S** o **N**.

Per sortir del mòdul cal seleccionar la casella **VOLVER**