
NUEVAS PUBLICACIONES DEL CENTRO DE CALCULO

Ha aparecido el libro titulado "ORDENADORES EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA", que contiene el siguiente sumario:

Prólogo.

Por el Excm^o Sr. D. José Botella Llusiá, Rector Magnífico de la Universidad de Madrid.

Enseñanza de Ordenadores en la Escuela.

Por E. García Camarero.

Reseña de la experiencia didáctica sobre ordenadores realizada en Madrid.

Por M. Civantos, A. Sánchez, E. García Camarero.

Traductor 70/13.

I. Fernández-Flórez, I. Ramos Salavert.

Experiencia en Zaragoza sobre ordenadores en la enseñanza secundaria.

Por M. Solanas, M^a J. Arroyo, J. Ayestarán, J. Arlegui.

El simulador MED de la 70/13 en la IBM-1620.

Por M^a A. Esteban, M. A. Rebolledo, J. Arlegui.

Reseña sobre actividades en Barcelona del grupo de trabajo sobre enseñanza de ordenadores en secundaria

Por J. Casulleras Regás, L. A. García-Ramos, R. Pujades Durán, V. Torrà Ferré.

Resumen sobre el curso de ordenadores impartido en la Universidad Laboral de Alcalá de Henares.

Por B. Fernaud, M^a L. Zavala, M. Pascua Piquera.

Manual de informática para niños.

Por E. García Camarero y A. Sánchez.

El objetivo de esta publicación es fundamentalmente informar sobre los resultados del Seminario sobre enseñanza de Ordenadores en la Escuela Secundaria en los dos pasados cursos. También puede aplicarse este libro como "libro del Maestro" para la enseñanza de los fundamentos del ordenador y su programación en la Escuela Secundaria para niños de unos trece años de edad media. En él se contiene una colección de ejercicios. El último capítulo consiste en un manual redactado para la comprensión de los niños y podría considerarse como el "libro del Alumno" en la enseñanza de esta materia.

Este último capítulo, redactado por E. García Camarero, con la colaboración de A. Sánchez, se ha editado por separado con el título "Manual de Informática para niños" para facilitar su utilización a los estudiantes.

COMPUTADORAS CUBANAS

El Centro de Investigación Digital de la Universidad de La Habana ha construido y tiene en funcionamiento dos modelos de computadoras, cuyas características damos a continuación:

Computadora CID-201 A

La CID-201 A es una computadora digital de pequeño tamaño, bajo precio y alta confiabilidad, logrados gracias al uso de Circuitos Integrados y de la técnica moderna más alta. Sus dimensiones son ligeramente mayores que las de una Calculadora Electrónica convencional. Posee memoria rápida de núcleos magnéticos con una capacidad total de 4k palabras.

Especificaciones

General.- Computadora digital de propósito general con dispositivos de entrada y salida que la hacen muy poderosa como herramienta de cálculo.

Memoria.- Tipo: Núcleos Magnéticos.
 Longitud de la palabra: 12 bits.
 Velocidad: Tiempo de ciclo 1,5 microsegundos.
 Capacidad: 4096 palabras.

Unidad Procesadora.-

Aritmética: Binaria, serie, punto fijo. Números negativos en complemento dos.
 Instrucciones: 59 que comprenden instrucciones con referencia a la memoria, microinstrucciones o instrucciones de entrada y salida.
 Velocidad: Tiempo de suma 40 microsegundos.
 (25000 operaciones por segundo).
 Periféricos: Teletipo 7 caract/seg.
 Lectora de Cinta 7 caract/seg.
 Perforadora de Cinta 7 caract/seg.
 Grabadora Cassette 35 palab/seg.
 Memoria Externa: Cinta magnética con 240k palabras.

Facilidades de Programación

A disposición del usuario de la CID-201 A están las siguientes facilidades de programación:

- 1 - Lenguaje Ensamblador: (LEN I) que permite programar en código nemotécnico evitando los errores de codificación en código de máquina.
- 2 - Lenguaje Leal: Mediante el cual es posible programar con facilidad una gran variedad de problemas de aplicación.

Computadora CID-202

La CID-202 es una computadora de propósito general realizada a base de circuitos integrados.

Está compuesta de dos computadoras que comparten una memoria común, pudiendo trabajar separadas realizando programas diferentes o unidas para realizar un mismo programa.

La Memoria de la CID-202 está formada por núcleos de ferrita de alta velocidad y posee una capacidad de 8k.

Especificaciones

General.- Computadora Digital de propósito general que puede funcionar como dos computadoras independientes o como una sola computadora.

Memoria.- Tipo: Núcleos Magnéticos.
 Longitud de la palabra: 16 bits.
 Velocidad: Tiempo de ciclo 1.5 microsegundos.
 Capacidad: 8192 palabras.

Unidad Procesadora.-

Aritmética: Binaria, serie y de punto fijo. Los números negativos se representan en complemento dos.

Instrucciones: 200 que se componen de instrucciones con referencia a la memoria, microinstrucciones e instrucciones de entrada y salida.

Velocidad: 50.000 operaciones por segundo

Periféricos: Teletipo	7 car/seg.
Lector	7 car/seg.
Perforador	25 car/seg.
Lector	80 car/seg.
Grabadora de Cassette	35 palab/seg.

Memoria Externa: Cinta magnética con 240k palabras.

Facilidades de Programación

A disposición del usuario de la CID-202 están las siguientes facilidades de programación:

- 1 - Lenguaje Ensamblador: (LEN I) que permite programar en código nemotécnico evitando los errores de codificación en código de máquina.
- 2 - Lenguaje Leal: Mediante el cual es posible programar con facilidad una gran variedad de problemas de aplicación.

CURSOS EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

El día 7 de febrero, a las 18 h., dará comienzo en el aula del Centro de Cálculo de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad de Sevilla un curso de Introducción a las "Aplicaciones Científicas del Proceso de Datos", dedicado exclusivamente a alumnos de 5º curso de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Sevilla (Secciones de Física, Química, Matemáticas y Biológicas). El curso constará de dos materias:

- "Estructura de datos", desarrollado por el Dr. D. Miguel Gutiérrez.
- "Fortran IV", desarrollado por D. Antonio Quijada.

Dado que se realizarán las prácticas en el ordenador IBM 1130, se ha creído conveniente limitar el curso a los alumnos del último curso de la Facultad de Ciencias, con objeto de po-

nerles en contacto con el Cálculo Electrónico, a fin de que puedan servirse de él en la preparación de Tesinas y Tesis Doctorales. Asimismo parece conveniente, a fin de lograr el mayor provecho por parte de los asistentes al curso, limitar el número de éstos a 25. En el caso de que hubiese un mayor número de alumnos interesados, se celebraría un segundo curso a la terminación del anteriormente expuesto.

Se facilitará a los asistentes al mencionado curso Apuntes para el desarrollo del mismo, así como el material didáctico que necesitarán en las clases prácticas.

UNIVERSIDAD DE BARCELONA

DIPLOMA DE "PROGRAMADOR DE APLICACIONES CIENTIFICAS". PRIMER CURSO DE INFORMÁTICA.

Destinado a:

- 1) Personas en posesión de un título universitario.
- 2) Estudiantes de segundo ciclo (equivalente actual: tener aprobadas todas las asignaturas de 3er. curso).

Calendario y horario:

Del 2 de noviembre de 1971 al 19 de mayo de 1972.
Clases diarias, excepto sábados de 19 h. a 20 h. 30 m.

Materias a desarrollar:

- I - CALCULO AUTOMATICO Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACION
 - I.1.- El problema de cálculo automático y el tratamiento de la información. (Prof. Guilera).
 - I.2.- Introducción a la teoría de algoritmos. (Prof. Guilera).
 - I.3.- Estructura funcional de los ordenadores. (Prof. Mielgo).
- II - PROGRAMACION EN PL/I
 - II.1.- Elementos básicos del lenguaje (Prof. Solé).
 - II.2.- Sistemas Operativos. (Prof. Solé).
 - II.3.- Teoría de errores. (Prof. Gardeñes).
 - II.4.- Organización de datos y tratamiento de ficheros. (Prof. Ruiz).
 - II.5.- Elementos superiores del lenguaje. (Prof. Guilera).

- III - LENGUAJE CONVERSACIONAL APL. (Prof. Solé).
- IV - FORTRAN. (Prof. Cuadras).
- V - REPRESENTACION GRAFICA. (Prof. Ruiz).
- VI - COBOL. (Prof. Astor).
- VII - ALGOL. (Prof. Lacasta).
- VIII - TRATAMIENTO DE LISTAS. (Prof. Gardeñes).
- IX - TEORIA DE AUTOMATAS. (Prof. Guilera).
- X - SCIENTIFIC SOUBROUTINE PACKAGE. (Prof. Lacasta).

Las materias VI a X son optativas.

CICLO DE CONFERENCIAS SOBRE TECNICAS Y APLICACIONES DE LOS ORDENADORES

Organizada por Mario Barberá, se está realizando una serie de conferencias orientadas a exponer las nuevas técnicas de los ordenadores, así como las aplicaciones más avanzadas de los mismos.

Las conferencias se desarrollan los lunes, miércoles y viernes, de 11,45 a 13 h., en la Sala de Conferencias del Centro de Cálculo.

Durante el primer trimestre las conferencias dictadas fueron las siguientes:

Día:	Tema:	Conferenciante:
17-11-71	Introducción	Sr. Barberá
19-11-71	Técnicos de sistemas	Sr. Cires
22-11-71	Teleproceso I	Sr. Ballesteros
24-11-71	APL	Sr. Aguilar
26-11-71	Tendencias de los ordenadores	Sr. G ^a Tomás
29-11-71	Lenguajes de alto nivel: PL1	Sr. Ramiro
1-12-71	Ordenadores en Enseñanza Secundaria	Sr. G ^a Camarero
3-12-71	Desarrollo de aplicaciones	Sr. Bautista

A la terminación de los exámenes cuatrimestrales se celebrarán otras conferencias, que versarán sobre los siguientes temas:

- CAI, enseñanza con ordenador.
- Generación automática de espacios arquitectónicos.
- Investigación Operativa en la empresa.
- Simulación
- Lenguajes de Simulación.