

**Capítulo I. Amiga, conceptos generales**

- 1.1 Amiga interior
  - 1.1.1 Los custom chips o ECS
  - 1.1.2 Conexiones internas
- 1.2 Amiga Exterior
  - 1.2.1 Teclado y Unidad de Disco
- 1.3 Mejoras y Revisiones
  - 1.3.1 Modos de los chips originales
  - 1.3.2 Modos de los chips ECS
  - 1.3.3 Modos de los chips AGA-AA
  - 1.3.4 Mejorar el hardware del A500 y A2000
- 1.4 Una revisión a los periféricos
  - 1.4.1 Periféricos de apertura
  - 1.4.2 Periféricos de entretenimiento
  - 1.4.3 Profesionalización
  - 1.4.4 Periféricos más usuales
  - 1.4.5 Otros periféricos curiosos
- 1.5 Tipos de programas
  - 1.5.1 Negocios y paquetes integrados
  - 1.5.2 Grafismo
  - 1.5.3 Programas educativos
  - 1.5.4 Diversión
  - 1.5.5 Sonido
  - 1.5.6 Lenguajes
  - 1.5.7 Entornos y sistemas operativos
  - 1.5.8 Multimedia
  - 1.5.9 Desktop Publishing

## **Capítulo II. WorkBench y AmigaDos**

- 2.1 Conceptos generales sobre WorkBench.
  - 2.1.1 Contenido de la pantalla de WorkBench
  - 2.1.2 Algunas consideraciones.
- 2.2 WorkBench y AmigaDos versión 1.3
  - 2.2.1 Opciones en la barra de menú WorkBench
  - 2.2.2 La ventana Utilities (Utilidades).
  - 2.2.3 La ventana System.
  - 2.2.4 La ventana Shell
  - 2.2.5 La ventana Preferences (Preferencias)
- 2.3 WorkBench y AmigaDos versiones 2.x
- 2.4 WorkBench y AmigaDos versiones 3.0

## **Capítulo III. Multimedia y Realidad Virtual con Amiga.**

- 3.1 Multimedia
  - 3.1.1 Software Multimedia.
  - 3.1.2 Hardware de apoyo para presentación Multimedia.
  - 3.1.3 Hardware de Representación y Capacidad.
  - 3.1.4 Software Multimedia para Amiga.
- 3.2 Realidad Virtual
  - 3.2.1 Navegación
  - 3.2.2 Inmersión
  - 3.2.3 Manipulación
  - 3.2.4 Software Gráfico de Realidad Virtual.
  - 3.2.5 Hardware Gráfico
  - 3.2.6 Periféricos de Realidad Virtual
    - 3.2.6.1 Visualización
    - 3.2.6.2 Seguimiento
    - 3.2.6.3 Aparatos de Control
    - 3.2.6.4 Sonido.
    - 3.2.6.5 Varios

## **Capítulo IV. Introducción y Conceptos Básicos.**

- 4.1 Manejo de la información por el ordenador.
- 4.2 Una aclaración.
- 4.3 Gestión de la memoria.
  - 4.3.1 Clasificación de la memoria. Tipos.
  - 4.3.2 Clasificación de la memoria. Capacidad.
- 4.4 Sistemas de numeración.
  - 4.4.1 Sistema de numeración BCD
  - 4.4.2 Correspondencia entre decimal y binario.
  - 4.4.3 Diferencia entre BCD y Binario-Decimal.
  - 4.4.4 Sistema de numeración hexadecimal.
- 4.5 Operaciones binarias.
- 4.6 Rango
- 4.7 Operaciones booleanas.
- 4.8 Organización de la memoria.

## **Capítulo V. Introducción al lenguaje Ensamblador.**

- 5.1 El lenguaje Ensamblador.
  - 5.1.1 Clasificación de lenguajes por su nivel
  - 5.1.2 Lenguajes interpretados y lenguajes compilados.
- 5.2 Registros y punteros.
  - 5.2.1 Punteros de pila.
  - 5.2.2 Contador de programa.
  - 5.2.3 Estado del procesador.
  - 5.2.4 Registro de estado. Indicadores.
- 5.3 Notas de interés.
- 5.4 Primer contacto con el Ensamblador.
- 5.5 Últimas consideraciones sobre los registros.
- 5.6 Instrucciones del MC68000
- 5.7 ¿Qué Ensamblador?
- 5.8 Características del Ensamblador.
- 5.9 Partes del código fuente.

## **Capítulo VI. Aclarando conceptos. Instrucciones y otros.**

- 6.1 Algunos conceptos importantes.
- 6.2 Convenciones y acuerdos.
- 6.3 Tipos de direccionamiento.
  - 6.3.1 Direccionamiento por registro directo.
  - 6.3.2 Direccionamiento por registro indirecto.
  - 6.3.3 Direccionamiento Absoluto.
  - 6.3.4 Direccionamiento relativo al PC.
  - 6.3.5 Direccionamiento inmediato.
  - 6.3.6 Direccionamiento implícito.
- 6.4 Instrucciones del MC68000. Paso a paso.
  - 6.4.1 Tratamiento de datos.
  - 6.4.2 Lógica
  - 6.4.3 Aritmética
  - 6.4.4 Operaciones con decimales.
  - 6.4.5 Control de bits.
  - 6.4.6 Control y programa
  - 6.4.7 Rotación y desplazamiento
- 6.5 Directivas de programas ensambladores.
  - 6.5.1 Asignaciones de constantes.
  - 6.5.2 Operaciones de instrucción.
  - 6.5.3 Entrada/Salida
  - 6.5.4 Reserva de bloques de memoria.
  - 6.5.5 Constantes en direcciones de memoria.
  - 6.5.6 Ensamblar en dirección absoluta
  - 6.5.7 Forzar PAR e IMPAR.
  - 6.5.8 Referencias cruzadas.

## **Capítulo VII. Programación avanzada para MC68000**

- 7.1 Programando con algunas instrucciones.
- 7.2 Modo supervisor.
- 7.3 Excepciones.
- 7.4 Programación de interrupciones
- 7.5 Vectores de emulación %1010 y %1111

## **Capítulo VIII. EXEC, corazón del sistema operativo.**

- 8.1 Contenido y módulos en ROM
- 8.2 Distribución de la memoria.
- 8.3 Conceptos sobre librerías.
  - 8.3.1 Estructura de una librería.
  - 8.3.2 Algunos conceptos importantes.
  - 8.3.3 Sobre los saltos negativos.
  - 8.3.4 Las funciones implícitas.
- 8.4 Introduciéndose en EXEC
  - 8.4.1 Manejo de listas de nodos.
  - 8.4.2 Librerías.
  - 8.4.3 Crear una librería a medida.
  - 8.4.4 Multitarea.
  - 8.4.5 Comunicaciones y avisos.
  - 8.4.6 Creación de una tarea
  - 8.4.7 Estado de excepción.
  - 8.4.8 Memoria
  - 8.4.9 Manejo interno de la memoria.
  - 8.4.10 Interrupciones
  - 8.4.11 Interrupciones hardware
  - 8.4.12 Interrupciones software.
  - 8.4.13 Otras funciones de interrupciones.
  - 8.4.14 Dispositivos y E/S
  - 8.4.15 Mensajes.
  - 8.4.16 Semáforos.
- 8.5 La base de la librería EXEC.
- 8.6 Compatibilidad MC680X0
- 8.7 Otros conceptos.

## **Capítulo IX. Otros elementos de Amiga.**

- 9.1 Librería AmigaDos.
  - 9.1.1 Funciones de operación normal.
  - 9.1.2 Funciones de control de disco.
- 9.2 Conceptos variados.
  - 9.2.1 Estructura y características del disco.
  - 9.2.2 Estructura y características de los programas.
  - 9.2.3 E/S aplicada mediante AmigaDos.

## **Capítulo X. Amiga, potencia en hardware.**

- 10.1 Conceptos básicos.
  - 10.1.1 Conceptos básicos sobre hardware
  - 10.1.2 Conceptos básicos sobre gráficos.
  - 10.1.3 Canales DMA
- 10.2 El coprocesador Copper.
  - 10.2.1 Instrucción MOVE
  - 10.2.2 Instrucción WAIT
  - 10.2.3 Instrucción SKIP.
  - 10.2.4 CopperList o Listas de Copper.
- 10.3 Areas de Trabajo o PlayFields.
  - 10.3.1 El modo Extra Half-Bright
  - 10.3.2 El modo HAM (Hold&Modify)
  - 10.3.3 El modo Dual-Play Field.
  - 10.3.4 Creación práctica de un Playfield.
    - 10.3.4.1 Determinación del tamaño de la pantalla.
    - 10.3.4.2 Fijando el inicio y final del DMA.
    - 10.3.4.3 Indicando la dirección de los Bitplanes.
- 10.4 Sprites.
  - 10.4.1 Definición de su posición.
  - 10.4.2 Creación de un sprite.
  - 10.4.3 La estructura de un sprite.
  - 10.4.4 Visualización de sprites.
  - 10.4.5 Movimiento y animación de sprites.
  - 10.4.6 Colisiones entre gráficos.
- 10.5 El Blitter.

## **Capítulo XI. Aplicaciones y programas.**

- 11.1 Formato de fichero IFF
- 11.2 Transferencia y conexión con PC compatible.
  - 11.2.1 Conexión Amiga y PC compatibles.
  - 11.2.2 Transferencia de ficheros PCX
  - 11.2.3 Transferencia de ficheros de datos DBF
- 11.3 Algunas direcciones de interés.
  - 11.3.1 Información de la pantalla.
  - 11.3.2 El puntero del ratón.
  - 11.3.3 El control del Led Power.
- 11.4 Rutinas reset.
- 11.5 Virus
- 11.6 Fuentes de Letras.
- 11.7 Estrellas.
- 11.8 Técnica FADER.
- 11.9 Últimas notas.

Apéndice A. Los 256 primeros números.  
Apéndice B. Vectores de excepción y traps.  
Apéndice C. Funciones de librerías residentes hasta v1.3  
Apéndice D. Registros de los Custom Chips.  
Apéndice E. Comandos de AmigaDos hasta versión 2.04  
Apéndice F. Equipos Amiga.  
Apéndice G. Hardware soportado por los equipos Amiga.  
Apéndice H. Diccionario de Términos.  
Bibliografía.

## Índice de figuras.

- Figura 1.1 Pantalla Midlink
- Figura 2.1 Pantalla de Aegis AudioMaster II
- Figura 1.2 Elementos de la pantalla de WorkBench 1.3
- Figura 2.2 Ventana principal de WorkBench
- Figura 3.2 Ventanas sin contenido en WorkBench
- Figura 4.2 Aspecto de la ventana Utilities.
- Figura 5.2 Aspecto de la ventana System.
- Figura 6.2 Aspecto de la ventana Shell
- Figura 7.2 Aspecto de la ventana Preferences.
- Figura 8.2 Aspecto de WorkBench 2.1
- Figura 9.2 Ventana principal de WorkBench 2.1
- Figura 10.2 Aspecto de Preferences en la versión 2.1
- Figura 11.2 Aspecto de la ventana System y Utilities.
- Figura 12.2 Aspecto de la ventana Tools
- Figura 13.2 Aspecto de la ventana Storage(1)
- Figura 14.2 Aspecto de la ventana Storage(2)
- Figura 1.3 Aspecto de Scala Multimedia.
- Figura 2.3 Efectos de pantalla de Scala Multimedia.
- Figura 3.3 Aspecto de un aplicación de Realidad Virtual.
- Figura 4.3 Proceso de un motor de Realidad Virtual.
- Figura 5.3 Seguimiento mecánico.
- Figura 1.4 Esquema de las unidades de información manejadas por el ordenador.
- Figura 2.4 Matriz de conversión Binario-Decimal
- Figura 3.4 Conversión Binario-Decimal.
- Figura 1.5 Esquema del registro de estado.
- Figura 2.5 Resumen de registros y punteros.
- Figura 3.5 Mascara del Ensamblador SEKA
- Figura 1.6 Códigos de operación
- Figura 2.6 Estructura de la palabra OP.
- Figura 3.6 Variantes para "cc"
- Figura 1.8 Resumen sobre interrupciones.
- Figura 2.8 Uso de los dispositivos.
- Figura 3.8 Dispositivos con funciones.
- Figura 1.9 Estructura y aspecto del disco.
- Figura 1.10 Esquema de la formación de planos.
- Figura 1.11 Conexión DB25-DB25
- Figura 2.11 Conexión DB25-DB9