

INDICE

| | |
|--|------|
| Reconocimientos | XIII |
| Prefacio | XV |
| Introducción | 1 |
| 1. Inicio del trabajo con OrCAD | |
| 1.1. Corrida del disco de demostración | 5 |
| 1.2. Instalación del programa en el disco duro del CPU | 6 |
| 2. Configuración del programa | |
| 2.1. Prefijo para controladores | 7 |
| 2.2. Controlador del driver | |
| 2.3. Controlador del display | |
| 2.4. Controlador de impresora | 8 |
| 2.5. Controlador de plotter | |
| 2.6. Controlador de bibliotecas | |
| 2.7. Fichero de bibliotecas | 9 |
| 2.8. Controlador de los archivos de trabajo | |
| 2.9. Controlador de las macros | 10 |
| 2.10. Comando inicializador de macros | |
| 2.11. Controlador del tamaño del macro buffer | 11 |
| 2.12. Controlador de secuencia del buffer | |
| 2.13. Controlador de la tabla de colores de pantalla e impresión en plotter | |
| 2.14. Comando para actualizar la configuración en el disco | 12 |
| 2.15. Comando para abandonar el menú de configuración e ir al sistema operativo MS DOS | |
| 2.16. Inicio de la corrida del programa desde el menú de configuración | 13 |
| 3. Organización de los menús y comandos pantalla | |
| 3.1. Comandos de primer nivel | 14 |
| 3.2. Comandos de segundo nivel | |
| 4. Comandos y subcomandos de ejecución | |
| 4.1. Again | 15 |
| 4.2. Block | |
| 4.3. Conditions | |
| 4.4. Delete | 16 |
| 4.5. Edit | |
| 4.6. Find | |
| 4.7. Get | 17 |
| 4.8. Hardcopy | |
| 4.9. Jump | |
| 4.10. Library | 18 |
| 4.11. Macro | |
| 4.12. Place | |
| 4.13. Quit | 19 |
| 4.14. Repeat | |
| 4.15. Set | |
| 4.16. Tag | 20 |
| 4.17. Zoom | |

| | |
|--|----|
| 5. Monitoreo de las condiciones de trabajo | 21 |
| 6. Usos y decencias del comando Block | |
| 6.1. Movimiento de u bloque | 22 |
| 6.2. Movimiento de componentes arrastrando sus conexiones | 23 |
| 6.3. Restauración de las conexiones arrastradas | 25 |
| 6.4. Copiado de un bloque de la hoja de trabajo | 26 |
| 6.5. Llamado del bloque por copiar de la hoja de trabajo | 27 |
| 6.6. Salvado de un bloque en disco archivo | 28 |
| 6.7. Importación de un Block archivo | 30 |
| 7. Usos y secuencia del comando Delete | |
| 7.1. Borrado de componentes | 32 |
| 7.2. Borrado de un bloque de la hoja de trabajo | 34 |
| 7.3. Recuperación de componentes accidentalmente borrados | 35 |
| 7.4. Borrado de etiquetas plasmadas por place label | 36 |
| 8. Usos y secuencias del comando Edit | |
| 8.1. Edición de referencias | 37 |
| 8.2. Edición del valor o numero de catalogo del componente | 39 |
| 9. Uso y secuencias del comando Find | |
| 9.1. Búsqueda de componentes | 41 |
| 9.2. Búsqueda de otros componentes | 42 |
| 10. Usos y secuencias del comando Get | |
| 10.1. Entrada directa a las bibliotecas de OrCAD/SDT | 43 |
| 10.2. Colocación correcta del componente | |
| 10.3. Salida del comando get | 44 |
| 11. Usos y secuencias del comando Hardcopy | |
| 11.1. Impresión en papel de la hoja de trabajo | 45 |
| 11.2. Selección de la forma de salida de la hoja de trabajo | |
| 11.3. Designación del tipo de archivo file | 46 |
| 11.4. Modo de imprimir la hoja de calculo | 48 |
| 11.5. Selección del tamaño de la hoja de papel para la impresión | 49 |
| 11.6. Ejecución del comando Hardcopy | 50 |
| 12. Movimiento del cursor en la hoja de trabajo | |
| 12.1. Usos y secuencias del comando Jump | 51 |
| 12.2. Memorización de una zona de la hoja de trabajo | 53 |
| 13. Usos y secuencias del comando Library | |
| 13.1. presentación de las bibliotecas OrCAD/SDT en forma de listado a través de pantalla | 55 |
| 13.2. Presentación de las bibliotecas de OrCAD en forma de listado impreso en papel | 57 |
| 13.3. Presentación de las bibliotecas de OrCAD en forma de listado almacenados en disco (File) | 58 |
| 13.4. Observación de la simbología de las bibliotecas OrCAD mediante la pantalla del CPU | 59 |
| 13.5. Observación de un símbolo especifico | 62 |
| 13.6. Bibliotecas OrCAD/SDT | 64 |
| 13.6.1. Biblioteca Device | 65 |
| 13.6.2. Biblioteca TTL | 71 |

| | |
|---|-----|
| 13.6.3. Biblioteca Motorola | 94 |
| 13.6.4. Biblioteca Memory | 107 |
| 13.6.5. Biblioteca Intel | 132 |
| 13.6.6. Biblioteca Cmos | 151 |
| 13.6.7. Biblioteca Analog | 174 |
| 13.6.8. Biblioteca militar | 191 |
| 13.6.9. Biblioteca Dso | 195 |
| 13.6.10. Biblioteca Agie | 204 |
| 13.6.11. Biblioteca Assembly | 207 |
| 13.6.12. Biblioteca Ecl | 210 |
| 13.6.13. Biblioteca Ota | 228 |
| 13.6.14. Biblioteca Radio frecuencia | 231 |
| 13.6.15. Biblioteca Uec | 236 |
| 14. Desarrollo de nuevas bibliotecas OrCAD-USUARIO | 239 |
| 14.1. Definición de la familia del componente | |
| 14.2. Título o nombre del componente | |
| 14.3. Definición del parámetro "Referencia" del componente en cuestión | 240 |
| 14.4. Asignación del tamaño del dibujo y del numero de componentes iguales por circuito integrado | 241 |
| 14.5. Definición de los parámetros de márgenes de conexión exterior | 242 |
| 14.6. Definición del numero real físico del pin de conexión del componente en proceso | |
| 14.7. Clasificación de los tipos de pines en lenguaje de descripción de símbolos (SDL) | 243 |
| 14.8. Definición del nombre interno del pin | 244 |
| 14.9. Conjunción del procedimiento de creación del nuevo componente mediante el "SDL" | 245 |
| 14.10. Desarrollo de símbolos mediante el método del mapeo de bits | 246 |
| 14.10.1. Desarrollo del lenguaje de descripción de símbolos integrados al mapeo de bits | |
| 14.10.2. Desarrollo de un mapa de bits | 247 |
| 14.10.3. Ejemplo integrando "SDL" Y "Mapeo de bits" | 248 |
| 14.11. Proceso de compilación de la nueva biblioteca | |
| 14.12. Integración de nuevos componentes a la biblioteca creada por el usuario | 250 |
| 14.13. Ejemplos de biblioteca(s) descompilada(s) | 252 |
| 15. Usos y secuencias del comando macro | |
| 15.1 ¿Qué es una macro? | 260 |
| 15.2. Desarrollo, captura y ejecución de macros | |
| 15.2.1. Captura de macros | |
| 15.2.2. Fin de captura de la macro | |
| 15.2.3. Ejecución de la macro | 262 |
| 15.3. Borrado parcial del conjunto de macros | |
| 15.4. Borrado total del conjunto de macros | 263 |
| 15.5. Listado de las macros asignadas | 264 |

| | |
|---|-----|
| 15.6. Salvado de macros en un disco archivo macro | 266 |
| 15.7. Lectura de macro desde un disco archivo macro | 267 |
| 15.8. Ejemplo de desarrollo de una macro | 269 |
| 16. Usos y secuencias del comando place | 271 |
| 16.1 Trazado de líneas de conductores | 273 |
| 16.2. Trazado de buses de comunicación | 274 |
| 16.3. Colocación de uniones entre conductores que se cruzan | 275 |
| 16.4. Colocación de entradas y/o salidas de bus | 276 |
| 16.5. Plasmado de letreros y etiquetas en la hoja de trabajo | 278 |
| 16.6. Colocación de módulos de puertos de comunicación | 281 |
| 16.7. Colocación de la terminal de alimentación | 283 |
| 16.7.1. Orientación de la terminal de alimentación | 285 |
| 16.7.2. Colocación del valor nominal de tensión | 286 |
| 16.7.3. Modificación del tipo de representación u origen de la fuente de alimentación | 287 |
| 16.8. Desarrollo de sheets (templates) dentro de la hoja de trabajo | 288 |
| 16.8.1. Adición y nombrado de las terminales de conexión externa | 290 |
| 16.8.2. Borrado de terminales de la template | 291 |
| 16.8.3. Corrección del nombre o tipo de la terminal de conexión | |
| 16.8.4. Nombrado del template | |
| 16.8.5. Modificación del tamaño de la template | 293 |
| 16.9. Trazado de líneas discontinuas | 294 |
| 16.10. Salida del comando place | 295 |
| 17. Usos y secuencias del comando Quit | |
| 17.1. Salvado de proyectos terminados en un disco archivo | 296 |
| 17.2. Respaldo de un archivo con un nombre distinto al original | 297 |
| 17.3. Inicialización del trabajo con OrCAD/SDT | 299 |
| 17.4. Suspensión temporal del trabajo con OrCAD/SDT | 300 |
| 17.5. Abandono de la edición de diagramas con OrCAD/SDT | |
| 18. Usos y secuencias de comando repeat | 302 |
| 19. Establecimiento de las condiciones de trabajo | 304 |
| 19.1. Anclado del movimiento del cursor en un área no mayor que una pantalla | 306 |
| 19.2. Salvado del diseño con archivo de respaldo backup file | 307 |
| 19.3. Arrastrado de buses como una sola línea | 308 |
| 19.4. Reconocimiento de error de digitación de comandos | 309 |
| 19.5. Habilitación del botón izquierdo del Mouse como la tecla >ENTER< | 310 |
| 19.6. Visualización de la sucesión secuencial de las macros | 312 |
| 19.7. Trazado ortogonal de conductores y buses | 313 |
| 19.8. Presentación opcional de los números de pin | 314 |
| 19.9. Presentación del bloque del titulo de la orden del trabajo | 315 |
| 19.10. Edición de etiquetas del block de titulo de a orden de | |

| | |
|--|-----|
| trabajo | 316 |
| 19.10.1. Edición de la clave del responsable del diseño | |
| 19.10.2. Edición del nombre de la orden de trabajo | 317 |
| 19.10.3. Edición del numero de serie de la orden de trabajo | 318 |
| 19.10.4. Edición del numero de la hoja de trabajo | 319 |
| 19.10.5. Edición del numero de hojas de la misma orden de trabajo | 320 |
| 19.10.6. Edición del numero de la institución o razón social | 321 |
| 19.10.7. Edición de la primera línea de dirección | 322 |
| 19.10.8. Edición de la segunda línea de dirección | |
| 19.10.9. Edición de la tercera línea de dirección | 323 |
| 19.10.10. Edición de la cuarta línea de dirección | |
| 19.10.11. Ejemplo esquemático del llenado del block de titulo | 324 |
| 19.10.12. Salida del comando edit title block | |
| 19.11. Definición del tamaño o formato de la hoja de trabajo | 326 |
| 19.12. presentación de las coordenadas relativas del cursor | 327 |
| 19.13. Presentación y uso de la rejilla electrónica | 328 |
| 19.13.1. Presentación de la referencia de coordenadas de la rejilla electrónica | 329 |
| 19.13.2. Permanencia del bañase del cursor con el paso de la rejilla electrónica | 330 |
| 19.13.3. Presencia de la rejilla electrónica en la pantalla | 331 |
| 19.14. Habilitación de los parámetros del comando Repeat | 332 |
| 19.14.1. Autoincremento de los valores de las etiquetas | 335 |
| 19.15. Salida del comando set | 336 |
| 20. Usos y secuencias del comando Zoom | 337 |
| 20.1. Centrado en la pantalla de la posición del cursor | 338 |
| 20.2. Introducir la hoja de trabajo a una escala automática | |
| 20.3. Alejamiento de la hoja de trabajo a una escala automática | 339 |
| 20.4. Selección de entrada o salida de la escala requerida | |
| 21. Bibliotecas de símbolos SCIA | 341 |
| 21.1. Bibliotecas SCIA | 342 |
| 21.2. Biblioteca ING1SCIA | 348 |
| 21.3. Biblioteca ING2SCIA | 351 |
| 21.4. Biblioteca ING3SCIA | 354 |
| 22. Programas complementarios de OrCAD/SDT | |
| 22.1. Búsqueda de una estructura jerárquica de esquemas | 357 |
| 22.2. Impresión de la hoja de trabajo | |
| 22.2.1. Usuario la impresora | |
| 22.2.2. Usando el graficador "PLOTTER" | |
| 22.3. Actualización de los identificadores de referencia a componentes | 358 |
| 22.4. Listado de las partes y los valores de los componente | |
| 22.5. Generación de la lista del cableado | 359 |
| 22.6. Chequeo de las reglas eléctricas | 360 |
| 23. Ejemplos de diagramas eléctricos | 362 |
| 23.1. 1 (lámparas en paralelo) | 363 |
| 23.2. 2(Circ. Lámparas en serie y paralelo) | 364 |

| | |
|--|--------------------|
| 23.3. 3(Lámparas en serie) | 365 |
| 23.4. 4(Circuito lámpara y pagador sencillo) | 366 |
| 23.5. 5(Lámparas controladas por su apagador) | 367 |
| 23.6. 6(Lámparas controladas por su apagador) | 368 |
| 23.7. 6B(Lámps. Controladas por 1 apagador)) | 369 |
| 23.8. 7(Lámparas con apagador de 3 vías paralelo) | 370 |
| 23.9. 8 (Lámparas con apagadores 3 vías serie) | 371 |
| 23.10. 9(Lámparas con apagadores 3 y 4 vías serie) | 372 |
| 23.11. 10(Lámparas fluorescente con apagador) | 373 |
| 23.12. 11(Lámparas fluorescentes 2x40 watts) | 374 |
| 23.13. 12(Circuito campana con transformador) | 375 |
| 23.14. 13 (Circuito campana con un transformador) | 376 |
| 23.15. 14(Circuito llamada respuesta) | 377 |
| 23.16. 15(Circuito de electronivel) | 378 |
| 23.17. 16(Circuito de potencia de ca) | 379 |
| 23.18. 17(Circuito unifilar) | 380 |
| 23.19. 18(Interruptor crepuscular) | 381 |
| 23.20. 19(Secuencia de control) | Al final del libro |
| 23.21. 20(Plano de instalación eléctrica) | Al final del libro |
| 24. Bibliografía | 383 |