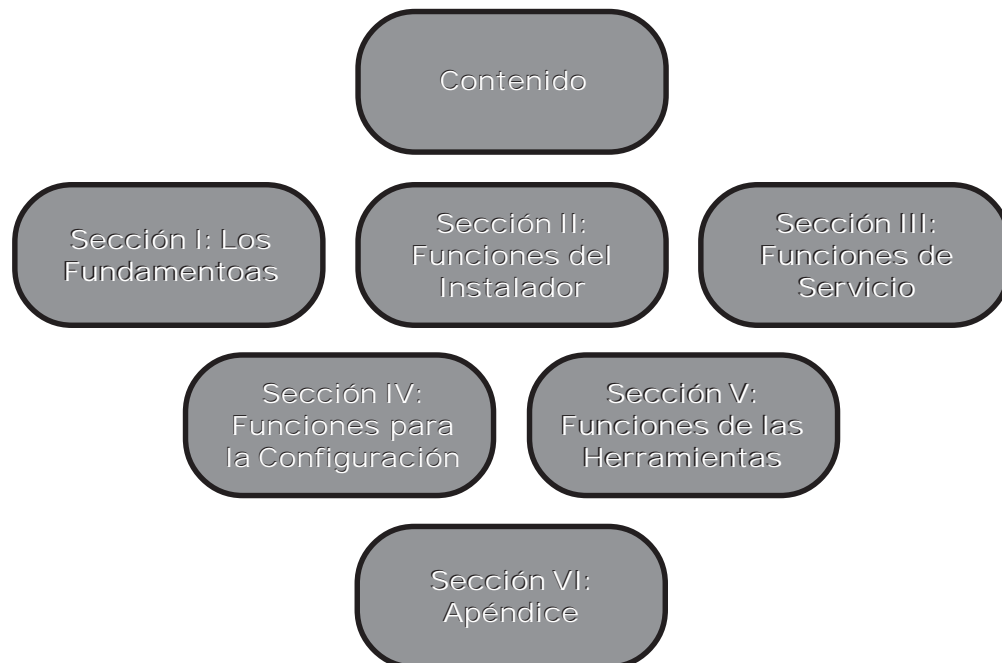


860 DSP y 860 DSPi Analizador Interactivo Multifuncional para Sistemas de Cable

MANUAL DE OPERACIÓN



TRILITHIC
INNOVATIVE ENGINEERING

Perfil de la compañía Trilithic

Trilithic es una empresa privada de fabricación, fundada en 1986 como una compañía de ingeniería y ensamblaje que construye y diseña productos de acuerdo a las necesidades de los clientes en los campos de las telecomunicaciones, militar e industrial. Desde sus modestos inicios como un equipo de ingeniería compuesto por dos personas, Trilithic creció con los años y amplió sus propuestas de componentes para RF y microondas añadiendo soluciones de banda ancha a su línea de productos. Esto se logró con la adquisición del fabricante de componentes Cir-Q-Tel y del fabricante de instrumentos Texscan.

Hoy en día, Trilithic es un líder en la industria y provee soluciones en las telecomunicaciones para los mercados especiales de banda ancha, RF y microondas en todo el mundo. Como una compañía certificada con ISO 9000:2001 y con más de 40 años de experiencia colectiva en ingeniería y ensamblaje según las necesidades del cliente, Trilithic se ha dedicado a proporcionar productos de calidad, servicios y soluciones en las comunicaciones, que sobrepasan las expectativas de los clientes.

Trilithic está conformada por tres grandes divisiones:

- **Instrumentos y sistemas para banda ancha**

Ofrece soluciones de prueba, análisis y manejo de calidad para grandes sistemas de televisión por cable en todo el mundo.

- **Componentes para RF y microondas**

Provee componentes y subsistemas según las especificaciones del cliente, para compañías especializadas en celulares, campo militar y para otras aplicaciones inalámbricas.

- **Sistemas de alerta de emergencia**

Es el líder proveedor de sistemas de alerta de emergencia por mandato gubernamental, que usan los proveedores de servicio HFC.

Contenido

Sección I: Los Fundamentos	1.1
1. Información General	1.2
Página Web de ayuda	1.2
¿Dónde obtener soporte técnico?	1.2
¿Cómo está organizado este manual?	1.3
Convenciones empleadas en este manual	1.4
Precauciones	1.4
Software y Hardware recomendados	1.5
2. Introducción	1.7
Generalidades	1.7
Características	1.8
Adaptabilidad	1.8
Durabilidad y Conveniencia	1.8
Fácil de manejar	1.8
Funciones estándar	1.9
El Software de WorkBench	1.9
Configuración	1.9
Transferencia de archivos de información	1.9
Opciones de actualización y adición	1.10
3. Conociendo su 860 DSPi	1.11
Generalidades	1.11
Carga de la batería	1.12
Cambio de la batería	1.12
La pantalla de visualización	1.13
Barra de título	1.13
Barra de estatus	1.14
Area principal de la pantalla	1.14
Barra de mensaje	1.15
Rótulos de las teclas programables	1.15

4. Navegación básica	1.16
Introducción	1.16
¡Comencemos!	1.17
Selección de los íconos del menú	1.17
Botones de flechas	1.18
Teclado alfanumérico	1.18
Uso de las teclas programables	1.19
Uso de los botones rojos para la operación	1.20
Botón Enter	1.20
Botón Back (regresar)	1.20
Botón Function (función)	1.20
Uso del teclado alfanumérico	1.21
5. Configuración inicial	1.22
6. Opciones básicas del menú de función	1.23
Introducción	1.23
Control de contraste y congelamiento de la pantalla	1.24
Captura de la pantalla	1.25
Ayuda en contexto	1.26
Guardar los registros de información	1.27
Location (ubicación)	1.28
Task Files (archivos de tareas)	1.29
File Name (nombre del archivo)	1.29
Cambiar a módem o al puerto RJ-45	1.30
7. Modo REMOTE CONTROL	1.31
Introducción	1.31
Configuración necesaria	1.31
Ingreso a la red	1.32
Módem de cable interno	1.32
Puerto RJ45 externo	1.33
Operación en modo Remote Control (control remoto)	1.34
8. Software y Hardware opcionales	1.35
Funciones opcionales para el software	1.35
Características opcionales para el hardware	1.38

Sección II: Funciones del Instalador	2.1
1. Generalidades de las funciones del instalador	2.2
Introducción	2.2
2. Modo LEVEL	2.8
Introducción	2.8
Configuración necesaria	2.8
Ajuste del nivel de referencia	2.9
Ajuste de la resolución vertical	2.9
Ajuste de canales y frecuencias	2.10
Configuración del plan de canales	2.10
Cambio de la magnitud de separación de frecuencias	2.11
Uso de la función GOTO	2.12
GOTO SPECTRUM	2.12
GOTO SCAN	2.13
GOTO QAM	2.14
Opciones del menú de función	2.15
Opciones básicas del menú de función	2.15
Opción de rango automático	2.15
Opción para configurar la compensación del punto de prueba	2.16
3. Modo QAM	2.17
Introducción	2.17
Configuración necesaria	2.18
Configuración del plan de canales	2.19
Ajuste de canales y frecuencias	2.19
Cambio de los ajustes en la modulación digital	2.20
Ajuste de la modalidad de pantalla	2.20
Uso de la pantalla de gráficos de barras	2.20
Uso de la pantalla constelación	2.21
Uso del diagrama de desviación del ecualizador	2.22
Uso del gráfico BER	2.22
Opciones del menú de función	2.23
Opciones básicas del menú de función	2.23
Opción de rango automático	2.23
Opción para configurar la compensación del punto de prueba	2.24

4. Modo SPECTRUM	2.25
Introducción	2.25
Configuración necesaria	2.26
Ajuste del nivel de referencia	2.27
Ajuste de la resolución del ancho de banda	2.28
Ajuste de los límites de la amplitud	2.29
Ajuste de la resolución vertical	2.30
Ajuste del detector	2.31
Configuración del marcador	2.33
Ajuste de los parámetros de frecuencia	2.34
Center/Span	2.34
Start/Stop	2.35
Channel	2.36
Mediciones con ancho cero	2.37
Configuración de los disparadores	2.38
Modalidades de los disparadores	2.38
Configuración de marcadores	2.39
Opciones del menú de función	2.40
Opciones básicas del menú de función	2.40
Opción de rango automático	2.41
Opción para configurar la compensación del punto de prueba	2.41
Opción de distancia al punto de falla	2.43
5. Modo TILT	2.44
Introducción	2.44
Configuración necesaria	2.45
Ajuste del nivel de referencia	2.45
Ajuste de la resolución vertical	2.45
Configuración del plan de canales	2.46
Ajuste de los canales con inclinación LOW y HIGH	2.46
Cambio de la modalidad de la pantalla	2.47
Opciones del menú de función	2.48
Opciones básicas del menú de función	2.48
Opción de rango automático	2.49
Opción para configurar la compensación del punto de prueba	2.49

6. Modo CM STAT	2.51
Introducción	2.51
Configuración necesaria	2.51
Conexión a la red	2.52
Módem de cable interno	2.52
Datos de medición	2.52
Uso de la función GOTO	2.53
GOTO THROUGHPUT	2.53
GOTO PING / LPR	2.54
Opciones del menú de función	2.55
Opciones básicas del menú de función	2.55
7. Modo PING	2.56
Introducción	2.56
Configuración necesaria	2.57
Conexión a la red	2.57
Módem de cable interno	2.57
Puerto RJ45 externo	2.58
Cómo introducir el nombre del host o IP	2.58
Editar el retardo del paquete de datos	2.59
Editar la dimensión del paquete de datos	2.59
Cómo hacer ping al host de la red	2.60
Visualización de la información del módem	2.60
Opciones del menú de función	2.61
Opciones básicas del menú de función	2.61
Eliminar los favoritos	2.61
8. Modo VoIP	2.62
Introducción	2.62
Configuración necesaria	2.63
Conexión a la red	2.64
Módem de cable interno	2.64
Puerto RJ45 externo	2.64
Cómo introducir la IP del servidor	2.65
Ejecución de una prueba de VoIP	2.65
Visualización de los detalles de la prueba de VoIP	2.65
Opciones del menú de función	2.66
Opciones básicas del menú de función	2.66
Alta prioridad encendida/apagada	2.66

9. Modo THRU PUT	2.67
Introducción	2.67
Configuración necesaria	2.68
Conexión a la red	2.69
Módem de cable interno	2.69
Puerto RJ45 externo	2.69
Configuración de la IP del servidor	2.70
Configuración del archivo de descarga	2.70
Ejecución de una prueba ascendente	2.71
Ejecución de una prueba descendente	2.72
Uso de la función GOTO	2.73
GOTO PING / LPR	2.73
Visualización de la información del módem	2.74
Opciones del menú de función	2.74
Opciones básicas del menú de función	2.75
Cambio del puerto HTTP	2.75
Cambio del puerto TFTP	2.76
Cambio del puerto UDP	2.77
10. Modo BER	2.78
Introducción	2.78
Configuración necesaria	2.79
Ajuste de los canales	2.79
Ajuste de la escala de tiempo	2.79
Configuración del plan de canales	2.80
Reinicio de la prueba BER	2.80
Visualización de los resultados de la prueba	2.81
Opciones del menú de función	2.82
Opciones básicas del menú de función	2.82
11. Modo WEB TEST	2.83
Introducción	2.83
Configuración necesaria	2.84
Ejecución de una prueba de Internet	2.84
Opciones del menú de función	2.85
Opciones básicas del menú de función	2.85
Actualizar el navegador	2.86

12. Modo WEB BROWSER	2.87
Introducción	2.87
Configuración necesaria	2.88
Visión general del navegador	2.89
Barra de título	2.89
Barra de URL	2.89
Area principal de la pantalla	2.89
Barra de estatus	2.89
Barra de teclas programables	2.90
Navegación	2.90
Selección de enlaces	2.90
Desplazamiento en las páginas de Internet	2.90
Introducir información	2.90
Opciones del menú de función	2.91
Opciones básicas del menú de función	2.91
Devolver el navegador	2.92
Avanzar el navegador	2.92
Actualizar el navegador	2.92
Página de inicio del navegador	2.93
Navegación fuera de línea	2.93
Borrar la memoria caché fuera de línea	2.94
13. Modo AUTOTEST	2.95
Introducción	2.95
Configuración necesaria	2.95
Creación de macros para ejecución de pruebas automáticas	2.96
Creación de un nuevo macro	2.96
Selección del tipo de prueba	2.97
Selección de un plan de canales	2.98
Selección de una dirección IP	2.99
Selección del tipo de programación	2.99
Configuración de los parámetros de prueba	2.100
Configuración de los límites de prueba	2.104
Guardar macros	2.112
Copiar macros	2.112
Eliminar macros	2.112
Ejecución de macros de pruebas automáticas	2.113
Ejecución inmediata	2.113
Ejecución de intervalo / conteo	2.114
Ejecución en horas específicas	2.118
Opciones del menú de función	2.121
Opciones básicas del menú de función	2.121

14. Modo AUTOTEST RESULTS	2.122
Introducción	2.122
Configuración necesaria	2.122
Visualización de los resultados de la prueba automática	2.123
Sección III: Funciones de Servicio	3.1
1. Generalidades sobre las funciones de servicio	3.2
Introducción	3.2
2. Modo HUM	3.6
Introducción	3.6
Configuración necesaria	3.7
Ajuste de los canales	3.7
Configuración del plan de canales	3.8
Uso de la función GOTO	3.9
GOTO SPECTRUM	3.9
GOTO SCAN	3.10
Opciones del menú de función	3.11
Opciones básicas del menú de función	3.11
3. Modo C/N	3.12
Introducción	3.12
Configuración necesaria	3.13
Ajuste del nivel de referencia	3.13
Ajuste de la resolución vertical	3.14
Ajuste de los canales	3.14
Configuración del plan de canales	3.15
Uso de la función GOTO	3.16
GOTO SPECTRUM	3.16
GOTO SCAN	3.17
Opciones del menú de función	3.18
Opciones básicas del menú de función	3.18
Opción de rango automático	3.18
Opción para configurar la compensación del punto de prueba	3.19
4. Modo MOD	3.21
Introducción	3.21
Configuración necesaria	3.22
Ajuste de los canales	3.22
Configuración del plan de canales	3.22
Uso de la función AUDIO	3.23
Opciones del menú de función	3.23
Opciones básicas del menú de función	3.23

5. Modo CSO/CTB	3.24
Introducción	3.24
Configuración necesaria	3.25
Ajuste de los canales	3.25
Configuración del plan de canales	3.26
Cómo medir la CSO/CTB	3.26
Método #1	3.27
Método #2	3.28
Opciones del menú de función	3.29
Opciones básicas del menú de función	3.29
Opción para configurar la compensación del punto de prueba	3.30
6. Modo SCAN	3.32
Introducción	3.32
Configuración necesaria	3.33
Ajuste del nivel de referencia	3.33
Ajuste de la resolución vertical	3.34
Ajuste de los canales	3.34
Configuración del plan de canales	3.35
Cómo fijar el conjunto de límites de exploración y visualizar los límites	3.36
Uso de la función GOTO	3.37
GOTO LEVEL	3.37
GOTO SPECTRUM	3.38
Cambio de la modalidad de la pantalla	3.39
Opciones del menú de función	3.40
Opciones básicas del menú de función	3.40
Opción de rango automático	3.41
Activar/desactivar promediación	3.41
Opción para configurar la compensación del punto de prueba	3.42
7. Modo FM DEV	3.44
Introducción	3.44
Configuración necesaria	3.45
Ajuste de los canales	3.45
Configuración del plan de canales	3.46
Ajuste del volumen	3.46
Opciones del menú de función	3.47
Opciones básicas del menú de función	3.47

8. Modo SWEEP	3.48
Introducción	3.48
Configuración necesaria	3.49
Ajuste del nivel de referencia	3.50
Configuración del tipo de promediación	3.50
Ajuste de la resolución vertical	3.50
Configuración del plan de canales	3.51
Configuración del perfil del punto de prueba	3.51
Ajuste del valor de compensación TAP (desviación)	3.51
Configuraciones del marcador	3.52
Captura de una exploración de referencia	3.53
Barrido de un amplificador	3.54
Cambio de la modalidad de la pantalla	3.55
Al tomar una referencia	3.55
Al utilizar una referencia	3.55
Opciones del menú de función	3.56
Opciones básicas del menú de función	3.56
Opción de rango automático	3.57
Opción de distancia al punto de falla	3.57
Canal 8300 FST activado/desactivado	3.58
9. Modo SSR	3.59
Introducción	3.59
Configuración necesaria	3.61
Uso del modo SSR	3.62
Ajuste del nodo	3.63
Ajuste del nivel de transmisión	3.63
Uso de los marcadores variables	3.64
Uso de la función COMPARE	3.64
Gráfico SWEEP	3.65
Gráfico LOCAL + HEADEND	3.66
Gráfico LOCAL ONLY	3.67
Cómo guardar una exploración de referencia	3.67
Uso de la exploración de referencia	3.68
Uso de la función GOTO	3.68
GOTO SPECTRUM 42	3.68
GOTO SPECTRUM 65	3.69
GOTO SPECTRUM FSK	3.70
Visualización de las frecuencias de transmisión	3.71

Ajuste de la frecuencia de enlace de recepción	3.71
Opciones del menú de función	3.72
Opciones básicas del menú de función	3.72
Cambiar retención de pico	3.72
10. Modo RSVP	3.73
Introducción	3.73
Configuración necesaria	3.74
Uso del modo RSVP	3.75
Ajuste de la resolución vertical	3.76
Uso de la función GOTO	3.76
GOTO SPECTRUM 42	3.76
GOTO SPECTRUM 65	3.77
GOTO SPECTRUM FSK	3.78
Visualización de las frecuencias de transmisión	3.79
Ajuste de la frecuencia de enlace de recepción	3.79
Opciones del menú de función	3.80
Opciones básicas del menú de función	3.80
11. Modo SOURCE	3.81
Introducción	3.81
Configuración necesaria	3.82
Uso del modo SOURCE	3.82
Ajuste de la frecuencia	3.83
Ajuste del nivel de transmisión	3.83
Selección del tipo de modulación	3.84
Cambio de la magnitud de separación de frecuencias	3.85
Opciones del menú de función	3.85
Opciones básicas del menú de función	3.85
Ancho del pulso	3.86
12. Modo QAM SOURCE	3.87
Introducción	3.87
Configuración necesaria	3.88
Uso del modo QAM SOURCE	3.88
Ajuste de la frecuencia	3.89
Ajuste del nivel de transmisión	3.89
Selección del tipo de modulación	3.90
Cómo cambiar la velocidad de símbolos	3.91
Cambio de la magnitud de separación de frecuencias	3.91
Opciones del menú de función	3.92
Opciones básicas del menú de función	3.92

13. Modo VSB	3.93
Introducción	3.93
Configuración necesaria	3.93
Ajuste de la frecuencia	3.94
Selección del tipo de modulación	3.94
Cambio de la velocidad de símbolos	3.95
Cambio del ancho de banda	3.95
Ajuste de la modalidad de pantalla	3.96
Uso de la pantalla constelación	3.96
Uso del diagrama de desviación del ecualizador	3.98
Uso del gráfico BER	3.98
Opciones del menú de función	3.99
Opciones básicas del menú de función	3.99
14. Modo VITS	3.100
Introducción	3.100
Configuración necesaria	3.101
Configuración del tipo de promediación	3.101
Ajuste de los canales	3.101
Configuración del número de línea	3.102
Configuración de campos pares/impares	3.102
Cómo fijar el tipo de prueba	3.103
Visualizador de línea	3.103
Ganancia y fase diferencial	3.103
Retardo de crominancia-luminiscencia	3.105
Respuesta en canal	3.106
Configuración del plan de canales	3.107
Opciones del menú de función	3.107
Opciones básicas del menú de función	3.107

Sección IV: Funciones para la Configuración	4.1
1. Generalidades de las funciones para la configuración	4.2
Introducción	4.2
2. Modo INSTRUMENT SETUP	4.4
Introducción	4.4
GLOBAL Settings	4.5
Nombre del operador	4.6
Nombre de la compañía	4.6
Tonos del teclado	4.7
Idioma actual	4.7
Fecha actual	4.8
Hora actual	4.8
Puerto del servidor de Internet	4.9
Compensación del servidor de Internet	4.9
Función de bloc de notas	4.10
MEASUREMENT Settings	4.11
Unidades de temperatura	4.12
Unidades de medición	4.12
Ancho de banda de ruido analógico	4.13
Modulación óptima	4.13
Tipo de captura de pantalla	4.14
Compensación del punto de prueba	4.15
Valor de punto de prueba / sonda	4.16
Anexos de registros de información	4.17
SSR MODE Settings	4.18
Nivel de transmisión de SSR	4.19
Frecuencia de enlace de SSR	4.19
Portadoras de barrido de SSR	4.20
Frecuencias de ganancia / inclinación de SSR	4.20
Identificación de la unidad de SSR (A-F)	4.21
Entrada local de SSR	4.21
RSVP MODE Settings	4.22
Nivel máximo de transmisión para RSVP	4.23
Frecuencia de enlace para RSVP	4.24
Portadoras de prueba para RSVP	4.24
Umbral de C/I para RSVP	4.25
Ancho de banda de C/I para RSVP	4.25
Muestras de C/I para RSVP	4.26

RET LINK Settings	4.27
Método 1 - Frecuencia de enlace manual	4.28
Método 2 - Búsqueda con frecuencia de telemetría de retorno automático	4.29
LEVEL MODE Settings	4.30
Promedios del modo nivel	4.31
Tipo de zumbido	4.31
Separación entre canales	4.32
SCAN MODE Settings	4.33
Promedios del modo exploración	4.34
Conjunto de límites de exploración y configuración de límites	4.34
CSO / CTB Settings	4.39
Ancho de la CSO/CTB	4.40
Compensación #1 de la CSO/CTB	4.41
Compensación #2 de la CSO/CTB	4.42
Compensación #3 de la CSO/CTB	4.43
Compensación #4 de la CSO/CTB	4.44
Compensación #5 de la CSO/CTB	4.45
FWD SWEEP Settings	4.46
Promedio de barrido	4.47
Factor de velocidad del cable	4.48
Nombre y número del punto de prueba	4.49
Valor de la portadora piloto alta y baja	4.50
Valor TAP (de compensación)	4.51
Canales 8300 FST	4.52
DIGITAL Settings	4.53
Despliegue de símbolos	4.54
Despliegue de MER / EVM	4.55
Demodulación QAM	4.55
Demodulación BER	4.56
Demodulación VSB	4.56
COM/NET Settings	4.57
Puerto de red	4.58
Velocidad de conexión	4.58
Mi dirección IP	4.59
Máscara de subred	4.60
Dirección de puerta de enlace	4.60
Dirección DNS primaria y secundaria	4.61
Activación de la red	4.61
Tasa de baudios de Com 1 y Com 2	4.62

BROWSER Settings	4.63
Página de inicio	4.64
Configuración en pantalla	4.64
Cookies del navegador	4.65
CM/CPE Settings	4.66
Dirección CPE MAC del 860 DSP	4.67
Dirección CPE MAC del módem del cable interno	4.70
Frecuencia MAC descendente	4.74
Mostrar información del módem	4.74
VOIP Settings	4.75
Tipo de CODEC, retardo y tasa de bits	4.76
Tasa y tamaño de los paquetes	4.77
Retardo de la memoria intermedia de oscilación	4.78
Duración de la llamada	4.78
Latencia máxima	4.79
Oscilación máxima	4.79
Calificación promedio de opinión mínima (MOS)	4.79
LEARN CHANNEL PLAN Settings	4.80
Plan de canales base	4.81
Límite inferior y superior	4.82
Frecuencia de inicio y finalización	4.83
Aprendizaje del plan de canales	4.84
Opciones del menú de función	4.85
EDIT CHANNEL PLAN Settings	4.86
Carga de un plan de canales para editar	4.87
Guardar planes de canales	4.88
Borrar planes de canales	4.89
Selección del número y el uso de los canales	4.90
Nombre del canal	4.91
Tipo de canal	4.92
Detalles sobre el canal	4.93
Video / Central	4.94
Audio / Ancho de banda digital	4.94
SAP / Velocidad de símbolos	4.95
Configuración de la inclinación, coeficiente portadora/ruido, zumbido y porcentaje de modulación	4.96
Opciones del menú de función	4.97

CREATE LOCATION Settings	4.100
Tipo de ubicación	4.101
Area de ubicación e identificación del amplificador	4.101
Configuración de la fuente de energía	4.102
Configuración del alimentador	4.102
Terminación de circuito	4.102
Ajuste del voltaje	4.103
Atenuador inverso	4.103
Ecuilizador inverso	4.103
Atenuador de reenvío	4.104
Ecuilizador de reenvío	4.104
Guardar la configuración de la ubicación	4.104
Opciones del menú de función	4.105
Opciones básicas del menú de función	4.105
3. Modo POWER MANAGEMENT	4.106
Introducción	4.106
Elección del programa de consumo de energía	4.107
Ajuste de la velocidad del procesador	4.108
Ajuste de la intensidad de la iluminación en la pantalla	4.109
Tiempo de apagado de la unidad	4.110
Tiempo de duración de la iluminación de la pantalla	4.111
Opciones del menú de función	4.112
Opciones básicas del menú de función	4.112
4. Modo EXPLORE FILES	4.113
Introducción	4.113
Vista preliminar de archivos	4.114
Eliminación de archivos	4.115
Tipos de archivos reconocidos	4.116
Opciones del menú de función	4.118
Opciones básicas del menú de función	4.118
Regresar a la configuración original de fábrica	4.119
Restablecer íconos	4.120

5. Modo INSTRUMENT INFORMATION	4.121
Introducción	4.121
Información sobre la versión	4.122
Información sobre la calibración	4.122
Información sobre la comunicación	4.123
Información sobre la memoria	4.123
Información sobre las opciones de RF	4.124
Información sobre las opciones NET	4.125
Información sobre el módem	4.126
Ejecución de un SCANDISK	4.127
Activación de las opciones de RF	4.128
Activación de las opciones NET	4.129
Opciones del menú de función	4.130
Opciones básicas del menú de función	4.130
Sección V: Funciones de las Herramientas	5.1
1. Generalidades de las funciones de las herramientas	5.2
Introducción	5.2
2. Modo CALENDAR	5.5
Introducción	5.5
Configuración necesaria	5.5
Cambio de los meses	5.5
3. Modo NOTEPAD	5.6
Introducción	5.6
Configuración necesaria	5.6
Abrir archivos de texto	5.7
Cambio del tipo de letra en pantalla	5.7
Opciones del menú de función	5.8
Opciones básicas del menú de función	5.8
4. Modo CALCULATOR	5.9
Generalidades	5.9
Configuración necesaria	5.9
Cálculos	5.10
5. Modo TASKS	5.11
Introducción	5.11
Configuración necesaria	5.11
Visualización de los detalles de las tareas	5.12
Opciones del menú de función	5.12
Opciones básicas del menú de función	5.12
Cerrar un archivo de tareas	5.13
Reabrir un archivo de tareas	5.14
Borrar un archivo de tareas	5.15

