



**ACCUTOME**



# Accutome UBM Plus

Guía del usuario

24-6312 Rev -

---

**La ley federal limita este dispositivo a su venta por parte de un médico o por orden suya.**

**COMISIÓN FEDERAL DE COMUNICACIONES (FCC) EMISOR NO INTENCIONADO SEGÚN LA SECCIÓN 15 DE LA FCC**

Este dispositivo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con la sección 15 de las normativas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación de oficina. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se usa de acuerdo con las instrucciones del manual del usuario, puede causar interferencias perjudiciales en la recepción de señales de radio o televisión. Sin embargo, no hay garantía alguna de que no se vayan a producir interferencias a una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias en la recepción de señal de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se anima al usuario a intentar corregir las interferencias mediante una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubivar la antena receptora
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor
- Conectar el equipo a una toma de un circuito distinto del que se use para conectar el receptor
- Consultar a Accutome Ultrasound, Inc o a un técnico experimentado de
- TV/radio para obtener ayuda.

Este dispositivo se ajusta a la sección 15 de las normativas de la FCC. El funcionamiento de este producto está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo puede no causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que pueden provocar un funcionamiento no deseado.

**PRECAUCIÓN:**

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por Accutome Ultrasound, Inc. podrían anular el cumplimiento con la FCC y anular su autorización para utilizar el producto.

Representante autorizado en Europa (solo para asuntos regulatorios):

Emergo Europe  
P.O. Box 18510  
2502 EM La Haya  
Países Bajos

Tel: (31) 70 345 8570

Fax: (31) 70 346 7299



**0086**

# CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
Funciones	2
Curvas TGC ajustables	2
Configuración Gamma	2
Ajuste de ganancia	2
Etiquetado de orientación automática de imágenes	2
Reproducción de imágenes	2
Mediciones	3
Almacenamiento y recuperación de datos de pacientes	3
Informes e impresiones	3
Componentes	3
Acerca de este manual	4
Información de seguridad	7
Problemas de seguridad que se deben tener en cuenta al usar Accutome UBM Plus	7
Indicaciones de uso	7
<b>SEGURIDAD</b>	<b>7</b>
Definición de iconos de Accutome UBM Plus	8
Precauciones de seguridad y esterilización	8
Limpieza y desinfección	8
Limpieza y desinfección de lentes esclerales	9
Limpieza de la sonda	9
Desinfección de la sonda	10
Procedimiento para evitar la transmisión de infecciones entre pacientes	10
Riesgo eléctrico y seguridad	11
Procedimiento para evitar daños en el equipo	12
Principio ALARA	12
Montaje del sistema Accutome UBM Plus	14
Elementos necesarios	14
<b>PRIMEROS PASOS</b>	<b>14</b>
Equipo informático	15
Sonda	15

## Contenido

---

Lente escleral de obtención de imágenes del segmento anterior	15
Impresora	16
Pedal	16
Fase uno de la instalación:	16
Fase dos de la instalación:	21
Guía de usuario de inicio rápido para el sistema Accutome UBM Plus	22
Instalación de exámenes de ejemplo (OPTIONAL)	24
Fase uno de la instalación:	25
Fase dos de la instalación:	26
<b>GUÍA DE USUARIO DE INICIO RÁPIDO PARA EL SISTEMA ACCUTOME UBM PLUS</b>	<b>28</b>
Instalación de exámenes de ejemplo (OPTIONAL)	29
Fase uno de la instalación:	30
Fase dos de la instalación:	35
<b>GUÍA DE USUARIO DE INICIO RÁPIDO PARA EL SISTEMA ACCUTOME UBM PLUS</b>	<b>37</b>
Instalación de exámenes de ejemplo (OPTIONAL)	39
Fase uno de la instalación:	40
Fase dos de la instalación:	45
Sonda	47
Configuración del pedal	48
Funcionamiento básico	49
Inicio del programa Accutome UBM Plus	49
Procedimiento para iniciar un examen nuevo	50
Introducción de la información del examen del paciente	51
Selección de un paciente existente para el examen	58
Funcionamiento	59
Escaneado	62
Procedimiento para imprimir exámenes	62
Procedimiento para guardar exámenes de pacientes	63
Introducción de la lente escleral para la obtención de imágenes del segmento anterior	63
Configuración de UBM Plus	66
Procedimiento para acceder a la configuración	66
<b>CONFIGURACIÓN</b>	<b>66</b>
Selecciones del menú Setup	67
Facilities	68

Procedimiento para agregar nuevos centros	68
Eliminación de centros	70
Duplicación de centros a partir de selección	71
Definición del centro seleccionado como predeterminado	71
Save	71
Restore	72
Users	73
Procedimiento para agregar nuevos usuarios	73
Eliminación de usuarios	75
Definición del usuario seleccionado como predeterminado	76
Save	76
Restore	76
Sequences	77
Procedimiento para crear secuencias	77
Procedimiento para agregar nuevas secuencias	78
Procedimiento para definir la secuencia de escaneado	81
Editar selecciones de vista actual	82
Procedimiento para agregar otro escaneado a la secuencia	84
Eliminación de secuencias	89
Duplicación de secuencias a partir de selección	90
Definición de la secuencia seleccionada como predeterminada	90
Save	91
Restore	91
Options	92
Folders of Exams	93
Carpeta Main	93
Carpeta Restored	95
Combinación de nombres de examen	97
Probe Control	98
Frequency	98
Depth	99
Cine Buffer	100
Start/Stop	101
Power	101
System Defaults	102
Info On Images	102
Info to Show	102

## Contenido

---

Measurement Data Position	102
File y Print	103
Show Name on Snapshot Filename	103
Print Format	103
Image Controls	104
TGC	105
Configuración Gamma	106
Preset Gamma	106
Contrast	107
Brightness	107
Gain	108
Ajuste de ganancia	108
Valores predeterminados del sistema de controles de la imagen	110
Reset All to Defaults	111
Save	111
Restore	112
Salida de la configuración	112
Physicians	113
Procedimiento para agregar nuevos médicos	113
Eliminación de médicos	115
Definición del médico seleccionado como predeterminado	116
Save	116
Restore	116
Users	117
Procedimiento para agregar nuevos usuarios	117
Eliminación de usuarios	119
Definición del usuario seleccionado como predeterminado	120
Save	120
Restore	120
Descripción general	122
Pasos del examen	122
<b>REALIZACIÓN DE EXÁMENES</b>	<b>122</b>
Procedimiento para iniciar un nuevo examen	123
No se encuentra ninguna sonda	123
Pantalla Initial Exam	124
Introducción de información en la pantalla Initial Exam	125
Introducción de datos	125

Desplazamiento entre campos	125
Selección de elementos de una lista desplegable	125
Patient Info	126
Campos obligatorios	126
First Name	126
Last Name	126
Medical Record Number	126
Date of Birth	126
Gender	128
Indication of Scan	128
Probe Info	129
Frequency	129
Default Range	129
Gain	129
Sweep Angle	129
Serial Number	129
Exam Info	130
Exam ID	130
Facility	130
Physician	131
Operator	132
Exam Setup	133
Create Date/Time	133
Scan Group	133
Protocol	134
Description	134
Import From Existing Exam	135
Iniciar examen	135
Uso de la lente escleral para la obtención de imágenes del segmento anterior	136
Funciones de la pantalla Exam	138
Información del examen mostrada encima de la imagen	139
Current View	139
All Views	139
Paleta de herramientas	139
Pestaña Probe	140
Ajustes de TGC	141

## Contenido

---

Ajustes de Gamma	141
Cine	142
Pestaña Tool	143
Add View	144
Edit Current View	144
Current View	144
Axial	144
Longitudinal	145
Transverse	145
Edit Exam Info	145
Analyze	146
Botones del menú	146
Main Menu	146
Exit	146
Uso de la sonda en el escaneado	147
Funcionamiento del sistema UBM	147
Funcionamiento de la sonda	148
Alineación del marcador	149
Posiciones de la sonda	150
Posiciones axiales de la sonda	150
Posiciones longitudinales de la sonda	150
Posiciones transversales de la sonda	150
Procedimiento para escanear	152
Uso del pedal	152
Escaneado con un protocolo predefinido	152
Escaneado son protocolo	153
Avance al siguiente escaneado	155
Adición de vistas	156
Ajuste de ganancia	157
Modificación de la vista del escaneado	158
A-Vector	162
Finalización del examen de pacientes	164
Main Menu	164
New Exam	164
Exit	164
Analyze	164
Descripción general	166



Selección de imágenes para su análisis	166
Procedimiento para seleccionar un examen existente	166
<b>ANÁLISIS DE IMÁGENES DE PACIENTES</b>	<b>166</b>
Pantalla Analyze	168
Funciones de la pantalla Analyze	168
Información del examen mostrada encima de la imagen	169
Current View	169
Localizadores orbitales de la vista actual	169
Edición de la información de la vista actual	170
Views to Review	170
Controles de reproducción	170
Controles de zoom	170
Ajustes de TGC	170
Ajustes de Gamma	170
Edit Exam Info	171
Botones del menú	171
Selección de un examen existente	172
Procedimiento para editar la información de los exámenes	174
Listas desplegadas	174
Campos de texto	174
Restore	175
Cancel	176
Done	176
Exams	177
Reproducción de un examen	178
Detención de exámenes	179
Pausa	180
Avance	181
Retrosceso	182
Ajuste de TGC	183
Procedimiento para ajustar el valor de TGC	183
Valores Gamma de mejora de la imagen	185
Linear Grey-Scale	186
S-Curve Grey-Scale	187
Log Grey-Scale	188
Color	189
Modificación de los parámetros Gamma	190

## Contenido

---

Procedimiento para usar el zoom	191
Reset Zoom	192
Procedimiento para mover imágenes	193
Procedimiento para tomar medidas en una imagen existente	194
Tipos de medidas	194
Toma de medidas de distancia	194
Toma de medidas de área	196
Delete Current	198
Toma de medidas de ángulo	199
A-Vector	203
Comments on Image	205
Descripción general	208
Impresión de imágenes	208
<b>IMPRESIÓN DE IMÁGENES E INFORMES</b>	<b>208</b>
Procedimiento para imprimir imágenes	209
Selección de exámenes de pacientes	209
Selección de fotogramas	209
Ajuste de imágenes	210
Ejecución de impresiones	210
Creación de informes	212
Selección de exámenes de pacientes	212
Captura de instantáneas	213
Herramienta Reports	214
Snapshot List	215
Eliminación de instantáneas	216
Ejecución de informes de gestión	217
Creación de informes nuevos	218
Formulario de informe	219
Selección de instantáneas	220
Ventanas emergentes	221
Inserción de instantáneas seleccionadas	222
Métodos alternativos para seleccionar e insertar instantáneas	222
Impresión o almacenamiento de informes	223
Descripción general	224
<b>ARCHIVO Y RESTAURACIÓN</b>	<b>224</b>
Pantalla Archive	225

---

Archivo en CD o DVD	226
Selección de exámenes de pacientes	226
Selección de exámenes por separado	226
Select All	228
Clear All	229
Burn Disc	230
Archivo en un disco local o de red	231
Selección de exámenes de pacientes	232
Selección de la herramienta Backup	232
Selección de la carpeta de destino	233
Localización de la carpeta de destino	233
Funciones adicionales del archivo	237
Delete Selected Exams	237
Funciones de las herramientas del disco	238
Save Reports Only	238
Erase Disc	238
Abort Proc.	238
Disc Info	239
Verify Burn	240
Check to Fit the Media	240
Eject Disc	240
Load Disc	241
Local/Net Hard Disk	241
Checking System Free Space	241
Space Required	241
If Name Conflict Found	241
Check Name Conflict	241
Abort Backup	241
Verify	242
Pantalla Restore	242
Restauración desde DVD o CD	244
Selección de exámenes de pacientes	244
Selección de exámenes por separado	245
Select All	248
Clear All	249
Restore	250
Restaurar disco duro local/de red	251

## Contenido

---

Selección de herramienta Local/Network HD	252
Selección de la carpeta para restaurar exámenes	254
Selección de exámenes de pacientes	256
Ejecución de la restauración	257
Funciones adicionales de restauración	259
Funciones de Exams on Backup	259
Select All	259
Clear All	260
Total Space Needed	260
Check Conflict	260
Overwrite Old Exams	260
Exams on Destination	261
Select All	261
Clear All	261
Remove Selected Exams	262
Exams on System	263
Funciones de DVD/CD	264
Free Space On The System	264
Select Folder	264
Information of Media	265
Eject	265
Load	265
Abort	266
Available Exams	266
Local/Net Hard Disk	266
Select Folder	266
List Exams in the Folder	266
Abort	266
Main Menu y Exit	266
Mantenimiento general	269
<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>269</b>
Descripción general	270
Especificaciones físicas	270
<b>ESPECIFICACIONES</b>	<b>270</b>
Especificaciones medioambientales	272
Especificaciones informáticas	273

Modos operativos	274
Salida acústica	276
Garantía	278
<b>GARANTÍA Y REPARACIONES</b>	<b>278</b>
Devolución de productos	279
Servicio y reparación	279
Resto de devoluciones	279
Mercancías sin posibilidad de devolución	279
Piezas de recambio	280
Documentación	280

# LISTA DE FIGURAS

## Lista de Figuras

Figura 1	Componentes de Accutome UBM Plus	1
Figura 2	Sonda Accutome UBM Plus	47
Figura 3	Lentes esclerales Accutome de procesamiento de imágenes del segmento anterior (18 mm y 20 mm)	48
Figura 4	Pedal Accutome UBM Plus	48
Figura 5	Acceso directo del escritorio de Accutome UBM Plus	49
Figura 6	Pantalla principal para el inicio de un examen nuevo	50
Figura 7	Pantalla New Exam Info	51
Figura 8	Introducción de información de nuevos pacientes	52
Figura 9	Selección de centro	53
Figura 10	Selección de médicos	54
Figura 11	Selección de Scan Group y Protocol	55
Figura 12	Inicio de un examen nuevo	56
Figura 13	Pantalla Exam	57
Figura 14	Tool Palette y Current View	59
Figura 15	Pestaña Probe activa	60
Figura 16	Pestaña Cine activa	60
Figura 17	Pestaña TGC activa	61
Figura 18	Pestaña Gamma activa	61
Figura 19	Selección de la configuración	66
Figura 20	Pestaña Facilities de la configuración	67
Figura 21	Selección del centro “nuevo”	68
Figura 22	Información activa del nuevo centro	69
Figura 23	Almacenamiento del nuevo centro	70
Figura 24	Cuadro de diálogo Update Restore Point	71
Figura 25	Cuadro de diálogo Restore Facilities	72
Figura 26	Pantalla Users	73
Figura 27	Información activa del nuevo usuario	74
Figura 28	Almacenamiento del nuevo usuario	75
Figura 29	Cuadro de diálogo Update Restore Point	76
Figura 30	Cuadro de diálogo Restore Users	76
Figura 31	Pantalla Sequences	77

Figura 32	Adición de una secuencia nueva	78
Figura 33	Adición de una secuencia nueva	79
Figura 34	Asignación de un nombre a la nueva secuencia	80
Figura 35	Nueva secuencia - Nueva vista activa	81
Figura 36	Vista de edición del primer escaneado	83
Figura 37	Adición de un nuevo escaneado de la secuencia	84
Figura 38	Nuevo escaneado de secuencias (vista) agregado	85
Figura 39	Cambio de la orientación de la sonda	86
Figura 40	Cambio de la orientación de la sonda	87
Figura 41	Almacenamiento de la nueva secuencia	88
Figura 42	Eliminación de secuencias	89
Figura 43	Duplicación de la secuencia actual	90
Figura 44	Cuadro de diálogo Update Restore Point	91
Figura 45	Cuadro de diálogo Update Restore Point	91
Figura 46	Pantalla Options	92
Figura 47	Selección de la carpeta Main de exámenes	93
Figura 48	Explorador de Windows - Ubicar carpeta de exámenes	94
Figura 49	Selección de la carpeta Restored de exámenes	95
Figura 50	Explorador de Windows - Ubicar carpeta de exámenes	96
Figura 51	Selección de combinaciones de nombres de examen	97
Figura 52	Selección de la frecuencia de la sonda	98
Figura 53	Selección de la profundidad de la sonda	99
Figura 54	Selección del búfer del cine de la sonda	100
Figura 55	Ajuste del nivel de potencia	101
Figura 56	Configuración de la imagen antes del ajuste	104
Figura 57	Ajuste de TGC	105
Figura 58	Selección de un valor de Gamma predefinido	106
Figura 59	Ajuste de Contrast y Brightness	107
Figura 60	Configuración de la imagen después del ajuste	108
Figura 61	Selección del ajuste de ganancia	109
Figura 62	Ajuste de ganancia	110
Figura 63	Restaurar todas las opciones a los valores predeterminados del sistema	111
Figura 64	Cuadro de diálogo Update Restore Point	111
Figura 65	Cuadro de diálogo Update Restore Point	112
Figura 66	Salida de la configuración (Cancel)	112
Figura 67	Pantalla Physicians	113

## Lista de Figuras

---

Figura 68	Nombre de médico introducido	114
Figura 69	Almacenamiento de nuevos médicos	115
Figura 70	Cuadro de diálogo Update Restore Point	116
Figura 71	Cuadro de diálogo Restore Physicians	116
Figura 72	Pantalla Users	117
Figura 73	Nombre de usuario introducido	118
Figura 74	Almacenamiento del nuevos usuarios	119
Figura 75	Cuadro de diálogo Update Restore Point	120
Figura 76	Cuadro de diálogo Restore Users	120
Figura 77	Inicio de un examen nuevo	123
Figura 78	Mensaje que indica que no se encuentra ninguna sonda	123
Figura 79	Pantalla Initial Exam	124
Figura 80	Pantalla Initial Exam con Patient Name	127
Figura 81	Selección del género	128
Figura 82	Selección de centro	130
Figura 83	Selección de médicos	131
Figura 84	Selección del operador	132
Figura 85	Selección de Scan Group	133
Figura 86	Selección de un protocolo de escaneado	134
Figura 87	Inicio de un examen nuevo	135
Figura 88	Diseño de la pantalla Exam	138
Figura 89	Pestaña Probe	140
Figura 90	Pestaña de ajustes de TGC seleccionada	141
Figura 91	Pestaña de ajustes de Gamma seleccionada	142
Figura 92	Pestaña de ajustes de cine/reproducción seleccionada	142
Figura 93	Pestaña Tool	143
Figura 94	Ventana Edit Exam Information	145
Figura 95	Funcionamiento de la sonda	148
Figura 96	Alineación del marcador de la sonda y el ojo	149
Figura 97	Examen nuevo con protocolo seleccionado - Primer escaneado completado	153
Figura 98	Examen nuevo sin protocolo - Primer escaneado seleccionado	154
Figura 99	Nuevo examen - Primer escaneado completo	154
Figura 100	Nuevo examen - Segundo escaneado completo	155
Figura 101	Adición de vistas	156
Figura 102	Ajuste de ganancia	157



Figura 103	Modificación de una vista - Posición de la sonda	158
Figura 104	Modificación de una vista - Posición del corte	159
Figura 105	Modificación de una vista - Órbita global	160
Figura 106	Modificación de una vista - Terminado	161
Figura 107	Selección de "Show A-Vector"	162
Figura 108	Vector A mostrado	163
Figura 109	Inicio de exámenes existentes	166
Figura 110	Pantalla Analyze	167
Figura 111	Diseño de la pantalla Analyze	168
Figura 112	Selección de exámenes de pacientes	172
Figura 113	Examen existente mostrado	173
Figura 114	Ventana Edit Exam Information	175
Figura 115	Cuadro de diálogo Restore Exam Information	175
Figura 116	Cuadro de diálogo Cancel Exam Information	176
Figura 117	Pestaña Exams	177
Figura 118	Inicio de la reproducción del escaneado	178
Figura 119	Escaneo detenido y vuelta al principio	179
Figura 120	Pausa de bucles de películas de escaneado	180
Figura 121	Reproducción de bucles de películas de escaneado hacia adelante	181
Figura 122	Reproducción de películas de escaneado hacia atrás	182
Figura 123	Ajustes de TGC visualizados	184
Figura 124	Parámetro Gamma Linear Full Range	186
Figura 125	Parámetro Gamma S-Curve Full Range	187
Figura 126	Parámetro Gamma Log Full Range	188
Figura 127	Parámetro Gamma Color	189
Figura 128	Selección de un nuevo parámetro Gamma	190
Figura 129	Zoom seleccionado	191
Figura 130	Zoom cambiado	192
Figura 131	Icono de movimiento de la imagen	193
Figura 132	Medida Line 1 seleccionada	194
Figura 133	Medida Line 1 mostrada	196
Figura 134	Medida Area 1 seleccionada	197
Figura 135	Medida Area 1 mostrada	198
Figura 136	Selección de la pestaña Angle	199
Figura 137	Posicionamiento del cursor del ángulo	200
Figura 138	Vértice del ángulo	201

## Lista de Figuras

---

Figura 139	Ejemplos de iris	202
Figura 140	Selección de "Show A-Vector"	203
Figura 141	Vector A mostrado	204
Figura 142	Selección de "Comments on Image"	205
Figura 143	Introducción de comentarios	206
Figura 144	Visualización de comentarios en la imagen	207
Figura 145	Impresión de fotogramas	211
Figura 146	Selección de la herramienta Reports	214
Figura 147	Selección de Snapshot List	215
Figura 148	Eliminación de instantáneas seleccionadas de la lista	216
Figura 149	Confirmación de la eliminación de instantáneas	217
Figura 150	Ejecución de informes de gestión	217
Figura 151	Creación de informes nuevos	218
Figura 152	Formulario de informe	219
Figura 153	Selección de instantáneas	220
Figura 154	Ventanas emergentes	221
Figura 155	Inserción de instantáneas seleccionadas	222
Figura 156	Almacenamiento de informes de pacientes	223
Figura 157	Selección de Archive	224
Figura 158	Pantalla Archive	225
Figura 159	Selección del primer examen	226
Figura 160	Selección del segundo examen	227
Figura 161	Select All	228
Figura 162	Todos los exámenes mostrados - Clear All	229
Figura 163	Grabación del disco	230
Figura 164	Progreso de la grabación del disco	231
Figura 165	Selección de las herramientas de Local/Net Hard Disk	232
Figura 166	Ejecución de Select Destination Folder	233
Figura 167	Explorador de Windows - Ubicación de la carpeta de destino	234
Figura 168	Carpeta de destino mostrada	234
Figura 169	Ejecución de copia de seguridad de exámenes	235
Figura 170	Actividad de la copia de seguridad	236
Figura 171	Delete Selected Exams	237
Figura 172	Advertencia de eliminación de exámenes	238
Figura 173	"Disc Info"	239
Figura 174	Verificación de los resultados de la grabación	240

---

Figura 175 Selección de la pantalla Restore	242
Figura 176 Pantalla Restore	243
Figura 177 Selección del primer examen	245
Figura 178 Primer examen seleccionado	246
Figura 179 Selección del segundo examen	247
Figura 180 Seleccionar todos los exámenes para restaurar	248
Figura 181 Selected Exams To Be Restored - Clear All	249
Figura 182 Restauración de exámenes desde el CD	250
Figura 183 Progreso de restauración de exámenes	251
Figura 184 Selección de as herramientas de restauración de disco duro local/de red	252
Figura 185 Herramientas de restauración de disco duro local/de red activas	253
Figura 186 Ejecución de Select Folder (para restauración)	254
Figura 187 Explorador de Windows	255
Figura 188 Localización de la carpeta de origen	255
Figura 189 Carpeta de origen mostrada	256
Figura 190 Ejecución de Restore Exams on Local/Network HD	257
Figura 191 Actividad de restauración	258
Figura 192 Pestaña Exams on Backup activa	259
Figura 193 Advertencia de sobrescritura	260
Figura 194 Exams on Destination - Carpeta Restored Exams	261
Figura 195 Remove Selected Exams	262
Figura 196 Advertencia de eliminación de exámenes de la carpeta Restored	263
Figura 197 Exams on System - Carpeta Exam Data de Accutome	263
Figura 198 Free Space on System	264
Figura 199 Information of Media	265

# LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Especificaciones del equipo de UBM	15
Tabla 2 Especificaciones físicas del sistema Accutome UBM Plus	270
Tabla 2 Especificaciones físicas del sistema Accutome UBM Plus	271
Tabla 3 Especificaciones medioambientales Especificaciones informáticas	272
Tabla 4 Especificaciones informáticas recomendadas	273
Tabla 5 Modos operativos	274
Tabla 6 Modos operativos	275
Tabla 7 Rango y precisión	275
La tabla 8 siguiente proporciona la notificación de salida acústica para lo siguiente:	276
Tabla 8 Tabla de notificación de salida acústica para la pista 1	276
Tabla 9 Piezas de repuesto de Accutome	280

# 1

## INTRODUCCIÓN

### **Descripción general de Accutome UBM Plus**

Accutome UBM Plus proporciona procesamiento y reproducción de imágenes del segmento anterior de alta calidad con la facilidad de conectar el sistema a cualquier equipo basado en Windows, ya sea con Microsoft Windows® XP (SP2) o posterior. Accutome UBM también cuenta con numerosas funciones adicionales que permiten distintos métodos para visualizar, diagnosticar e imprimir las imágenes adquiridas.



*Figura 1 Componentes de Accutome UBM Plus*

## Funciones

Accutome UBM Plus obtiene imágenes de las estructuras internas del ojo y está diseñado para que sea fácil acceder a todas las funciones.

UBM ofrece las siguientes funciones generales:

- Curvas de Compensación de ganancia en el tiempo (TGC, del inglés Time Gain Compensation) ajustables
- Configuración Gamma (postprocesamiento de imágenes)
- Etiquetado de orientación automática de imágenes
- A-Vector
- Anotación de imágenes
- Reproducción de películas de imágenes
- Mediciones de diagnóstico de imágenes: distancia, área y ángulo
- Almacenamiento y recuperación de datos de pacientes
- Informes e impresiones de datos de pacientes

### Curvas TGC ajustables

Accutome UBM Plus permite ajustar la ganancia, Compensación de ganancia en el tiempo (TGC), como un valor predeterminado en la configuración, en vivo mientras se realiza un examen o en un examen guardado.

### Configuración Gamma

Accutome UBM Plus permite ajustar la configuración Gamma como un valor predeterminado en la configuración, en vivo mientras se realiza un examen o en un examen guardado.

### Ajuste de ganancia

Accutome UBM Plus permite ajustar la ganancia de señal mientras se escanea o en una imagen guardada, lo que mejora la calidad de la imagen.

### Etiquetado de orientación automática de imágenes

Accutome UBM Plus permite especificar etiquetas de orientación de imágenes como un valor predeterminado en la configuración, en vivo mientras se realiza un examen o en un examen guardado.

### Reproducción de imágenes

Accutome UBM Plus permite reproducir imágenes en vivo durante el escaneado o reproducir imágenes guardadas.

**Mediciones**

Accutome UBM Plus ofrece varios tipos de mediciones de imágenes:

- Punto a punto
- Distancia
- Área
- Ángulo

**Almacenamiento y recuperación de datos de pacientes**

Accutome UBM Plus guarda los exámenes de todos los pacientes en una carpeta designada predefinida del equipo del usuario, de modo que todos y cada uno de los exámenes de los pacientes se pueden reproducir, archivar y guardar en copias de seguridad.

**Informes e impresiones**

Accutome UBM Plus permite preparar informes que contienen información de exámenes y capturas de vistas de las imágenes seleccionadas. También puede imprimir una instantánea en cualquier momento, durante un examen o desde un examen almacenado.

**Componentes**

A continuación se muestran los componentes estándar que incluye cada instrumento de Accutome:

- Sonda de ultrasonidos UBM
- Soporte para la sonda
- Pedal
- Ratón con cable
- Este manual del usuario
- CD con el software de Accutome UBM
- Lentes esclerales de procesamiento de imágenes del segmento anterior (18 mm y 22 mm)

Todos los componentes se entregan en un envase de plástico. El usuario aporta un equipo con Microsoft Windows® XP (SP2) o posterior como sistema operativo y Microsoft Word como plataforma para el informe.

## **Acerca de este manual**

Este manual es una guía para técnicos y oftalmólogos con experiencia en técnicas biométricas ultrasonográficas.

Este manual está organizado del siguiente modo:

Sección 2	Seguridad	Resume precauciones de seguridad, advertencias, iconos y términos.
Sección 3	Primeros pasos	Proporciona instrucciones de instalación, una descripción general del funcionamiento básico de Accutome UBM Plus.
Sección 4	Configuración de Accutome UBM Plus	Proporciona instrucciones la configuración de las funciones operativas de médicos, usuarios y del sistema.
Sección 5	Realización de exámenes	Proporciona instrucciones detalladas sobre el procedimiento para adquirir imágenes de exámenes.
Sección 6	Análisis de imágenes de pacientes	Describe el procedimiento para revisar y realizar comentarios para un paciente por separado.
Sección 7	Impresión de imágenes e informes	Proporciona instrucciones detalladas sobre el procedimiento para imprimir imágenes de exámenes, así como crear e imprimir o guardar informes.



---

Sección 8	Archivo	Proporciona instrucciones sobre el procedimiento para recuperar exámenes de pacientes y archivarlos en un CD o DVD.
Sección 9	Mantenimiento	Proporciona instrucciones generales de mantenimiento.
Sección 10	Especificaciones	Proporciona especificaciones operativas y físicas de Accutome UBM Plus.
Sección 11	Garantía y reparaciones	Describe información sobre la garantía de Accutome UBM Plus y procedimientos de reparación.

Después de leer este manual será capaz de configurar Accutome UBM Plus, realizar escaneos, reproducir, guardar fotogramas como instantáneas, analizar imágenes, imprimir instantáneas, crear informes y archivar exámenes de pacientes.



# 2

## SEGURIDAD

### **Información de seguridad**

La sección incluye lo siguiente:

- Precauciones de seguridad asociadas a Accutome UBM Plus
- Precauciones de seguridad de naturaleza general

Las leyes federales estadounidenses limitan la venta de este dispositivo por parte de un médico o por orden suya.

### **Problemas de seguridad que se deben tener en cuenta al usar Accutome UBM Plus**

Accutome UBM Plus no es invasivo. La sonda de ultrasonidos está sumergida en una lente escleral para la obtención de imágenes del segmento anterior, que se coloca en el ojo esterilizado y se llena con una solución salina estéril y transmite al ojo energía en forma de ultrasonidos. El software de la aplicación permite controlar el nivel de potencia de los impulsos ultrasónicos y el usuario tiene el control sobre este ajuste de potencia. La potencia máxima que puede establecer el software de la aplicación y/o el usuario se encuentra por debajo de los límites de potencia máximos establecidos por la FDA, Health Canada y la UE. La sonda de Accutome UBM Plus se debe limpiar y desinfectar antes de su uso.

### **Indicaciones de uso**

Este instrumento se utiliza para obtener imágenes de la estructura interna del ojo, incluida la patología de segmento anterior y medio opaco, con el fin de emitir diagnósticos de condiciones patológicas o traumáticas del ojo.

**ADVERTENCIA: EL INSTRUMENTO UBM PLUS NO ESTÁ DISEÑADO PARA USO EN FETOS.**

**Definición de iconos de Accutome UBM Plus**

Las declaraciones, gráficos e iconos recogidos a continuación se utilizan en componentes de Accutome UBM Plus. Las descripciones y los significados aparecen a la derecha de los iconos.



Atención. Consulte el manual de instrucciones



No existen piezas que pueda reparar el usuario



No utilice cerca de gases inflamables



Dispositivo médico de tipo B



Aislamiento de tipo II

**Precauciones de seguridad y esterilización**

Existe un solo método recomendado de limpieza, desinfección y esterilización de la sonda de UBM Plus y de las lentes esclerales.

**ADVERTENCIA: NO SUMERJA LA PUNTA DE LA SONDA EN AGUA DEL GRIFO, YA QUE EL FLÚOR PODRÍA DAÑAR EL CRISTAL.**

**ADVERTENCIA: NO ESTERILIZAR EN AUTOCLAVE.**

**Limpieza y desinfección**

Los problemas se reducen a la punta de la sonda y a la lente escleral del segmento anterior, que entra en contacto con el ojo del paciente. Con el fin de evitar la transmisión de enfermedades, consulte las guías de OSHA y CDC para controlar de forma adecuada la desinfección. Estas directrices se actualizan con frecuencia, de modo que asegúrese de ponerse en contacto con OSHA, CDC o con el organismo local de control de enfermedades para obtener la información más actualizada y sobre la técnica de desinfección que debe aplicar.

**Limpieza y desinfección de lentes esclerales**

La técnica recomendada para limpiar y desinfectar la lente escleral consiste en poner la lente durante 10 minutos en Cidex o en una solución de lejía al 10 %. Después de sacarla de la solución, lave la lente con agua y jabón, enjuáguela con agua estéril o una solución salina estéril y deje que se seque al aire. No utilice calor ni gas.

**Limpieza de la sonda**

Limpie el mango de la sonda con un paño húmedo. Utilice productos apropiados para limpiar el equipo, el teclado y el monitor. Puede limpiar los cables con un paño suave y alcohol. El soporte de la sonda se debe limpiar con agua tibia y un detergente suave.

Sonda y transductor:

El usuario debe seguir el siguiente procedimiento para limpiar a diario el transductor y la sonda.

Procedimiento

- Mantenga conectados el transductor y la sonda, remoje y enjuague a fondo el transductor y el extremo de la sonda con agua destilada.
- Inspeccione todas las superficies con detenimiento por si hubiera acumulación de restos o suciedad.
- Si sigue habiendo restos, vuelva a remojar y enjuagar el transductor y la punta de la sonda con agua destilada. Repita la operación hasta que elimine los restos.
- Deje que el transductor y la sonda se sequen al aire.

**ADVERTENCIA: NO SUMERJA LOS CONECTORES METÁLICOS O EL CABLE DE LA SONDA. DEJE QUE SE SEQUE ANTES DE USARLA.**

**ADVERTENCIA: NO LIMPIE EL EXTREMO DE LA SONDA, YA QUE PODRÍA DAÑAR EL CRISTAL.**

***Nota:** El procedimiento de mantenimiento no está pensado para desinfectar el transductor y la sonda. Es necesario realizar el procedimiento de desinfección entre exámenes de pacientes. Para ello, siga el procedimiento que se describe a continuación. La limpieza diaria del transductor y de la sonda se debe llevar a cabo al final del día, cuando tenga pensado no realizar más exámenes.*

### **Desinfección de la sonda**

Es necesario limpiar y desinfectar la sonda después de cada uso para evitar la transmisión de infecciones entre pacientes. Es responsabilidad del usuario garantizar que se cumplen los estándares aplicables y que los productos y procedimientos son eficaces y adecuados para aplicaciones oftalmológicas. La siguiente información tiene el objetivo de orientar a los usuarios y los productos específicos que se mencionan sirven únicamente como ilustración; Accutome no promueve el uso de estos u otros productos. Los productos se deben usar de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes.

### **Procedimiento para evitar la transmisión de infecciones entre pacientes**

- La sonda se debe limpiar antes de utilizarla con un paciente para evitar la transmisión de infecciones entre pacientes.
- Puede limpiar la sonda con un desinfectante de alto nivel aprobado por la FDA, como la solución dialdehído activada Cidex®.
- No sumerja completamente la sonda y el cable. Solo debe introducir la punta de la sonda del instrumento UBM Plus en la solución.
- No sumerja los conectores.
- No esterilice con autoclave la sonda o el cable.
- Después de limpiar, enjuague bien el extremo de la sonda con agua destilada para eliminar todos los restos del líquido usado.
- Siga las instrucciones de la etiqueta de los desinfectantes.
- A continuación, seque las superficies con un paño sin pelusa.

## **ADVERTENCIA: NO LIMPIE EL EXTREMO DE LA SONDA, YA QUE PODRÍA DAÑAR EL CRISTAL.**

***Nota:** Asegúrese de seguir el protocolo redactado por el fabricante cuando use algún tipo de solución antibacteriana, incluidos desinfectantes de alto nivel.*

---

**PRECAUCIÓN: LAS INSTRUCCIONES GENERALES DE USO DE LA SONDA ACCUTOME INCLUYEN ÚNICAMENTE ÁREAS DE LA ÓRBITA Y EL GLOBO OCULAR EN LAS QUE EL EXTERIOR ESTÁ ESTRUCTURALMENTE INTACTO.**

**Riesgo eléctrico y seguridad**

El instrumento, el pedal y la sonda del Accutome UBM Plus son dispositivos eléctricos/electrónicos. Se debe tener un cuidado razonable al realizar las conexiones eléctricas y manipular dispositivos con corriente eléctrica. Evite usar equipos eléctricos dañados o cables eléctricos deshilachados. Si se están llevando a cabo tareas de reparación o mantenimiento, el equipo debe estar apagado y el cable de alimentación desconectado.

**ADVERTENCIA: UBM PLUS SOLO SE DEBE USAR CON UNA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE GRADO MÉDICO**

El usuario es responsable de proporcionar alimentación de grado médico o un transformador de aislamiento. Consulte las instrucciones del fabricante sobre su uso. Las especificaciones de una fuente de alimentación de grado médico aceptable son las siguientes:

- Tensión de entrada 120-240 V ~ 50-60 Hz
- Corriente de entrada: máx. 1,7 amperios
- Tensión de salida 20 V de CC y 19 V de CC
- Corriente de salida: 6,5 amperios máx.
- Potencia nominal de salida: 130 máx.

El usuario es responsable de garantizar que la toma de corriente a la que esté conectado el sistema tenga toma de tierra. Si el usuario no cuenta con tomas de corriente con toma de tierra en sus instalaciones, debe ponerse en contacto con un electricista para actualizar el circuito.

**Procedimiento para evitar daños en el equipo**

Accutome UBM Plus no proporciona protección contra explosiones de componentes causadas por arcos o descargas eléctricas. No utilice el instrumento en presencia de gases explosivos, tales como, mezclas inflamables de anestésico y aire, u óxido nitroso.

**Principio ALARA**

Cuando utilice este instrumento, se debe seguir el principio ALARA (tan bajo como sea razonablemente posible, del inglés As Low As Reasonably Achievable). Este principio se usa para reducir la exposición innecesaria y potencialmente peligrosa para los individuos. Para ello, se mantienen las dosis y las repeticiones de las pruebas tan bajas como sea razonablemente posible para lograr la información de diagnóstico necesaria.

**PRECAUCIÓN: SE HAN OBSERVADO TRASTORNOS DEL RITMO CARDIACO DURANTE ESTUDIOS DE PERFUSIÓN CON AGENTES DE CONTRASTE POR ULTRASONIDOS A BASE DE BURBUJAS DE GAS EN EL RANGO DE DIAGNÓSTICO DE VALORES DE ÍNDICE MECÁNICO (IM). CONSULTE EL PROSPECTO ESPECÍFICO DEL AGENTE DE CONTRASTE QUE SE ESTÉ USANDO PARA CONOCER MÁS DETALLES.**



**ADVERTENCIA: LA PUNTA DE LA SONDA DEL SISTEMA UBM PLUS NO DEBE ENTRAR NUNCA EN CONTACTO CON EL OJO DEL PACIENTE, YA QUE PODRÍA PROVOCAR UNA ABRASIÓN CORNEAL O UNA LESIÓN SIMILAR.**

**ADVERTENCIA: LA SELECCIÓN DEL MATERIAL TISULAR INCORRECTO PROVOCARÁ ERRORES DE MEDICIÓN GRAVES.**

# 3

## PRIMEROS PASOS

### **Montaje del sistema Accutome UBM Plus**

El sistema UBM obtiene imágenes con precisión de estructuras intraoculares del ojo humano mediante el uso de ultrasonidos. El producto consta de una sonda de ultrasonidos del sistema UBM Plus, un soporte para sondas, un pedal, un ratón con cable, una lente para la inmersión del segmento anterior, un manual de usuario y un CD con el software Accutome UBM+, todo en un envase de plástico. El usuario aporta un equipo con el sistema operativo Microsoft Windows® XP (SP2) o posterior.

El sistema Accutome UBM está diseñado para utilizarlo en distintos entornos y es tan cómodo como llevar un portátil y una sonda. El instrumento prácticamente no requiere montaje. Únicamente tiene que instalar el software y conectar la sonda, el receptor del ratón y el pedal a los puertos USB del equipo.

### **Elementos necesarios**

Para disponer de un entorno de Accutome completo, necesitará lo siguiente:

- Equipo informático (PC) con sistema operativo Windows. Accutome recomienda un equipo con Microsoft Windows® XP (SP2), Intel Core 2 Duo (2,40 GHz) o posterior, 4M L2 Cache, 66 MHZ
- Sonda de ultrasonidos UBM Plus de Accutome
- Software de ultrasonidos UBM Plus de Accutome
- Se recomiendan 4 puertos USB, mínimo 2 puertos USB
- Ratón con cable
- Impresora
- Pedal
- Lentes esclerales de procesamiento de imágenes del segmento anterior (18 mm y 20 mm)

### Equipo informático

El equipo que se utilice para el sistema Accutome UBM Plus debe cumplir los requisitos descritos en la Tabla 1 siguiente:

**Tabla 1 Especificaciones del equipo de UBM**

Equipo informático	Equipo PC con Intel Core 2 Duo (2,40 GHz) 4M L2 Cache, 667 MHz, de doble núcleo o superior con 4 puertos USB
Sistema operativo	Microsoft Windows® XP (SP2) o posterior
LCD	Pantalla LCD ancha de 15,5 pulgadas WSXGA+ o más grande
Memoria	2,0 GB, DDR2-667 SDRAM, 2 DIMM
Disco duro	80 GB, 7200 RPM, 160 GB o superior para mejorar el flujo de pacientes (más de 30 ecografías bidimensionales al mes)
Dispositivo del compartimento modular	DVD+/-RW 8X (o superior) con software de control (necesario para el archivo)
Gráficos	NVIDIA® Quadro NVS 110M TurboCache™ de 256 MB
Fuente de alimentación	Fuente de alimentación de grado médico o transformador de aislamiento

**Nota:**

*También necesitará que haya una impresora conectada al equipo para imprimir instantáneas o informes.*

### Sonda

La sonda que se suministra con el sistema UBM Plus constituye un componente esencial del producto. No se debe usar ninguna otra sonda distinta de las específicamente aprobadas por Accutome.

### Lente escleral de obtención de imágenes del segmento anterior

Las lentes esclerales para la obtención de imágenes del segmento anterior (18 mm y 20 mm) que se suministran con el sistema UBM Plus son componentes esenciales del producto. No se debe usar otras lentes distintas de las específicamente aprobadas por Accutome. El sistema UBM Plus incluye dos lentes de lámina acrílica Plexiglas® G con diámetros interiores de 18 mm y 20 mm.

**Impresora**

El sistema Accutome UBM Plus puede utilizar cualquier impresora compatible con el equipo que se conecte al equipo del sistema UBM Plus.

**Pedal**

El pedal es necesario para iniciar y detener la adquisición de imágenes.

El software de Accutome UBM Plus se entrega en un CD que contiene todos los programas que necesitará instalar para que el sistema funcione correctamente.

**LEA DETENIDAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN ANTES DE INSTALAR CUALQUIER SOFTWARE.****Importante:**

- **NO** conecte la sonda Accutome al puerto USB hasta que se le pida en las instrucciones.
- El equipo debe ejecutar el sistema operativo **Microsoft Windows® XP (SP2)** o posterior.
- El equipo debe tener una unidad de disco duro local llamada “C:”
- La resolución de pantalla (configuración de PPP) se debe establecer en “Tamaño normal” (96 PPP).
- La cuenta utilizada para instalar y ejecutar el programa debe pertenecer al **Grupo de administradores**.
- El equipo de tener instalado **Microsoft Word 2003** o superior para generar informes.
- El equipo debe tener instalada la versión 5.0 de Adobe Acrobat Reader, o superior, para leer la “**Guía del usuario de UBM Plus**” (PDF).

Procedimiento de instalación en Microsoft Vista:

**Fase uno de la instalación:**

## Instalación

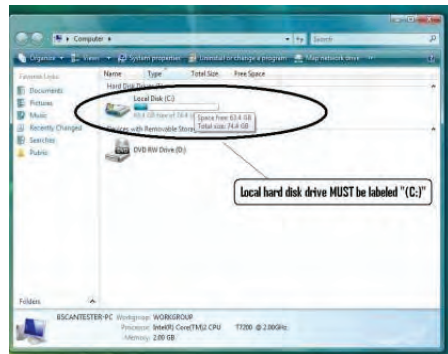
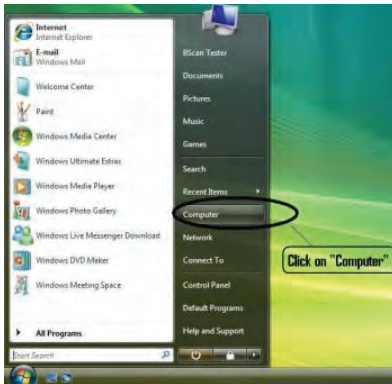
1. Conecte el adaptador USB del ratón con cable, que se encuentra en la parte inferior del ratón, en el puerto USB situado en la parte trasera del equipo.
2. Encienda el equipo.
3. Siga las instrucciones apropiadas para instalar el software de UBM Plus de Accutome. Si utiliza Microsoft® 7 o Vista, siga leyendo. Si utiliza Microsoft Windows® XP de 32 bits SP2, siga leyendo. Si utiliza Microsoft Windows® 7 o Vista de 64 bits SP2, continúe en la página 28. Si utiliza Microsoft Windows® 7 o Vista de 32 bits, continúe en la página 38.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

## Parte I

Siga los pasos siguientes para comprobar la existencia de una unidad “C:”. Si **no** dispone de unidad “C:”, **debe detener la instalación** de inmediato, ya que **no podrá ejecutar el programa** en este equipo.

1. Haga clic (Inicio) en la esquina inferior izquierda del escritorio y, a continuación, haga clic en “**Mi PC**” en el lado derecho del menú emergente.
2. Debería ver (C :) en la lista de “**Unidades de disco duro**”. Cierre la ventana cuando haya terminado.



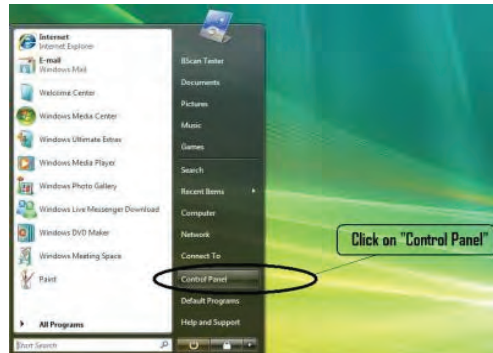
Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

## Parte II

Siga los pasos siguientes para **desactivar** el “Control de cuentas de usuario (UAC)” de Windows Vista.

**NOTA:** UAC es una función de seguridad nueva de Windows Vista. Sin embargo, interfiere con la instalación del programa UBM Plus y el controlador de dispositivos de la sonda USB. Puede volver a activarla siguiendo el mismo procedimiento cuando haya completado el proceso de instalación.

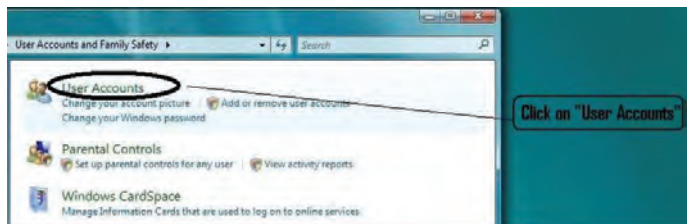
1. Haga clic en (Inicio), en la esquina inferior izquierda del escritorio, para abrir la ventana “Panel de control”. Haga clic en “Panel de control”, en el lado derecho del menú emergente.



2. Haga clic en “Cuentas de usuario y protección infantil”.

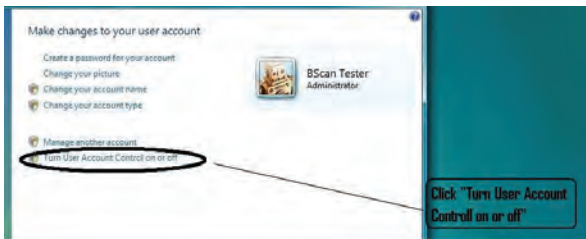


3. Haga clic en “Cuentas de usuario”.

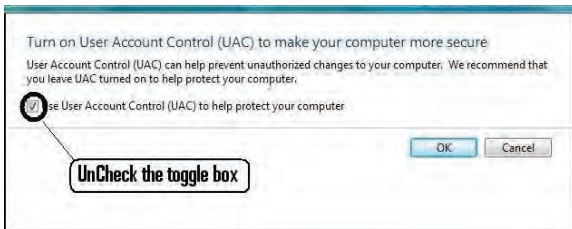


Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

4. Haga clic en **“Activar o desactivar el Control de cuentas de usuario”**.



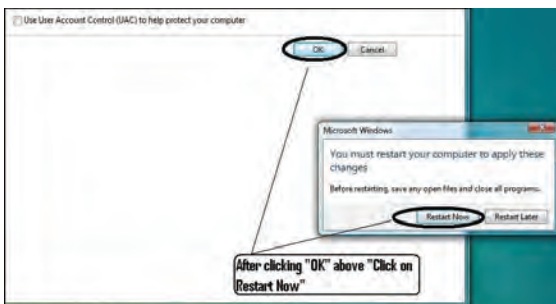
5. Haga clic en **“Continuar”** en la ventana **“Windows necesita su permiso para continuar”**.



6. **Desactive la selección del cuadro “Usar el Control de cuentas de usuario (UAC) para ayudar a proteger el equipo”** y haga clic en **“Aceptar.”**



7. Haga clic en **“Reiniciar ahora”** en la ventana **“Debe reiniciar el equipo para aplicar los cambios”**. Espere a que se reinicie el equipo e inicie la sesión con la misma cuenta.

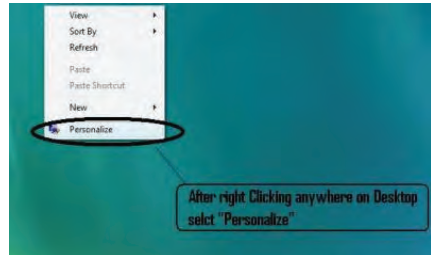


Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

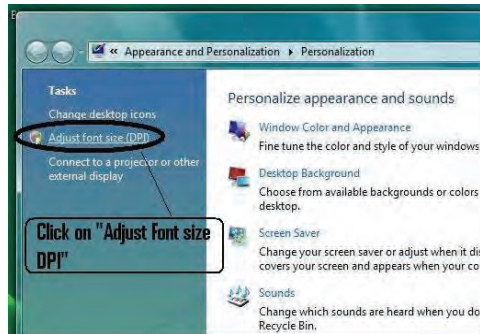
### Parte III

Siga los pasos siguientes para comprobar y especificar la resolución de pantalla (configuración de PPP):

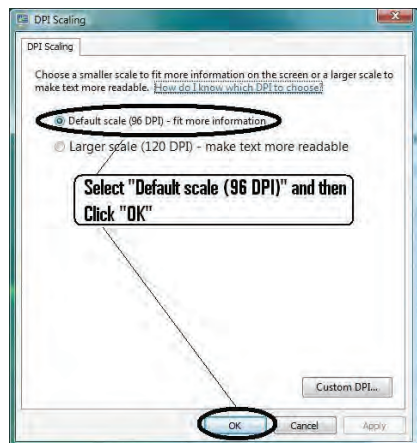
1. Haga clic con el botón secundario del ratón en un espacio vacío del escritorio y seleccione **“Personalizar.”**



2. Haga clic en **“Ajustar tamaños de fuentes (PPP)”** situado en el lado izquierdo de la ventana **“Personalización”**.



3. Haga clic y seleccione el botón **“Escala predeterminada (96 PPP)”** de la ventana **“Ajuste de escala de PPP”** y haga clic en **“Aceptar”** para cerrar la ventana.



Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020



**Fase dos de la instalación:**

Siga los pasos siguientes para instalar la aplicación “Accutome UBM Plus”:

1. Introduzca el disco de instalación en la unidad de CD-ROM y cierre el resto de aplicaciones abiertas. Haga clic en **“Ejecutar setup.exe”** en la ventana emergente **“Reproducción automática”** y aparecerá la ventana **“Preparando la instalación...”** en el escritorio, donde puede permanecer hasta un minuto.

Si la instalación no comienza de forma automática, abra **“Mi PC”** y haga doble clic en el icono **“Instalar UBM”**. Haga doble clic en **“Instalar”**. Tardará varios segundos en descomprimir el paquete de instalación. Avance por las ventanas haciendo clic en **“Siguiente.”**

2. Cuando aparezca la ventana **“Bienvenido al asistente de InstallShield para Accutome UBM”**, haga clic en **“Siguiente”**. Haga clic en **“Acepto los términos del contrato de licencia”** cuando aparezca la ventana del contrato de licencia. Haga clic en **“Siguiente”**. Haga clic en **“Instalar.”** Una vez se hayan copiado los archivos de la aplicación UBM Plus en el equipo aparecerán unos pocos iconos en el escritorio. **“La página Instalando Microsoft® DirectX®”** aparecerá de forma automática en el escritorio en este momento. Si no aparece de forma automáticamente, haga doble clic en el icono **“Ejecutar DXSETUP.exe”** del escritorio para instalar manualmente **Microsoft DirectX 9.0**.
3. Haga clic en **“Acepto el acuerdo”**. Haga clic en **“Siguiente”**. Haga clic en **“Siguiente”** para iniciar la instalación de Direct X. Haga clic en **“Finalizar”** para completar la instalación de Direct X en el sistema. Haga clic en **“Finalizar”** para cerrar la ventana **“Instalar Accutome UBM Plus”** y completar los pasos de la instalación de los archivos y bibliotecas necesarios para ejecutar aplicaciones de **“Accutome UBM Plus”**.
4. La ventana **“Instalación de Adobe Reader 8.1.0”** aparece en el escritorio automáticamente después de que se cierre la ventana **“Instalar Accutome UBM Plus”**. Haga clic en **“Siguiente”** cuando aparezca la ventana **“Instalar Acrobat Reader 8.1.0”**. Haga clic en **“Instalar”** para iniciar la instalación. Haga clic en **“Finalizar”** para completar la instalación.
5. **Introduzca la sonda del sistema Accutome UBM en un puerto USB.**  
Puede seleccionar el puerto USB en la parte delantera de un equipo de sobremesa o en el lateral de un portátil.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

- a. Aparecerá el “**Asistente para hardware nuevo encontrado**” en el escritorio. Haga clic en “**Buscar e instalar el software de controlador (recomendado)**”. Tardará unos minutos en buscar el controlador.
  - b. En la ventana “**Seguridad de Windows**”, haga clic en “**Instalar este software de controlador de todas formas**” y el sistema instalará el controlador para la sonda.
  - c. Cuando se haya instalado el controlador y se hayan cerrado todas las ventanas volverá a aparecer “**Asistente para hardware nuevo encontrado**”. Deberá repetir los pasos a y b una vez más para completar la instalación de controladores.
  - d. Si quiere activar una segunda unidad USB o todas las unidades USB para utilizar el pedal y/o la sonda desde cualquier puerto USB, solo tiene que conectar la sonda a esas unidades USB en este momento y los controladores se instalarán de forma automática.
6. Desconecte la sonda y expulse el CD de instalación de la unidad de CD/DVD. Reinicie el equipo haciendo clic en (Inicio). Haga clic en “▶.” Seleccione “Reiniciar”. Cuando se haya reiniciado el equipo, inicie la sesión con su cuenta (si fuera necesario). Espere hasta que aparezca el escritorio; a continuación, conecte la sonda al puerto USB que hubiera activado previamente. Espere 10 segundos después de conectar la sonda de UBM.

Puede leer la guía del usuario haciendo doble clic en el icono “**Launch UBM Plus User Guide**” en el escritorio o haciendo doble clic en el icono “**Launch Accutome UBM.exe**” en el escritorio para iniciar el programa.

**Nota:**

*Si su equipo no tiene instalado **Microsoft Word 2003 o 2007**, instale una copia válida del programa, porque necesitará Word para generar informes.*

**Guía de usuario de inicio rápido para el sistema Accutome UBM Plus**

Si ya ha realizado la instalación, vaya al paso II

- Haga clic en Set Up.
- Haga clic en la pestaña “Facilities” e introduzca la información del centro.
- Haga clic en la pestaña “Users” e introduzca la información de todos los usuarios.
- Haga clic en la pestaña “Sequences” e introduzca las secuencias de detección para el escaneado predefinido.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

- Haga clic en la pestaña “Options” y seleccione “Exam Name Combinations”. A continuación, especifique el valor de “Gain.”
- Haga clic en la pestaña “Physicians” e introduzca los médicos.
- Haga clic en “Done”.

Haga clic en New Exam

- Introduzca el nombre y el apellido del paciente en los campos correspondientes.
- Si la etiqueta “Medical Record Number” es blanca, debe introducir un número de registro médico (al menos 5 dígitos) antes de poder iniciar el escaneado.
- Introduzca cualquier otro dato sobre este paciente.
- Si se usan los escaneados predefinidos, asegúrese de que puede elegirlo ahora en Scan Group.
- Haga clic en “Start”.

Llegados a este punto comenzaría el escaneado del paciente.

Después de cada escaneado, se etiquetaría el escaneado en modo de escaneado libre.

OD/OS

Posición de escaneado en el reloj

Tipo de escaneado (Axial, Trans, etc.)

Si está usando el escaneado predefinido, se escanea la etiqueta de la máquina

Mientras escanea, puede usar Live Zoom (aumento hasta de 2X sin pérdida de resolución).

También puede mover la imagen en la pantalla mientras escanea. Para ello haga clic con el botón principal del ratón y mantenga pulsado el botón mientras arrastra la imagen. (La función de zoom está en la pestaña Tools)

También puede hacer clic en la pestaña Probe y cambiar el tiempo de escaneado (8, 17, 34 segundos). Si quiere aumentar o reducir la ganancia, puede hacerlo ahora o después, cuando esté realizando análisis.

Después de completar el escaneado, haga clic en el botón Analyze, situado en la parte inferior de la pantalla. En este momento se ven los escaneados.

- Para revisar un escaneado grabado. Haga clic en Scan, en **Views** para revisar el bucle de cine.
- Después de hacer clic, puede reproducir el bucle haciendo clic en el botón **Play**.
- Para ver fotograma por fotograma mientras reproduce, haga clic en **Pause** a continuación cuando use las flechas hacia izquierda y derecha o el ratón para arrastrar la barra deslizante.
- Para ver la siguiente vista, haga clic en **Stop** y luego en View.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

- Para tomar medidas en las imágenes:
  - Line 1 es el valor predeterminado
  - 1. Mantenga pulsado el botón del ratón desde el punto de inicio y arrástrela hasta el punto final antes de soltarlo.
  - 2. Ahora puede cambiar la velocidad haciendo clic en el cuadro situado junto a la velocidad y cambiando el número.
    - Para Line 2, haga clic en Line 2
    - Para rodear la imagen, haga clic en Area

### **Instalación de exámenes de ejemplo (OPTIONAL)**

- Introduzca el disco de instalación en la unidad de CD-ROM. Automáticamente aparecerá “**Preparing to Install ...**”. Haga clic en “**Cancel**” y detenga el proceso de instalación.
- Abra la ventana “**Mi PC**” haciendo clic en “**Inicio**”, en la esquina inferior izquierda de la ventana. Haga clic en “**Mi PC**”, en el lado derecho del menú emergente.
- Haga clic con el botón secundario en el icono “**UBM Install**” (unidad de CD-ROM) y seleccione “**Open**”. Haga doble clic en la carpeta “**Example Exams**” de la ventana “**UBM Install**” para mostrar el contenido de la carpeta. Para extraer el ejemplo, haga doble clic en el archivo “**Test Exams.zip**” y en la ventana se mostrará una carpeta llamada “**HYPEMA,OS\_200611-3T13**”.
- Si hace doble clic en el icono de carpeta llamado “**Accutome**” del escritorio y luego doble clic en la carpeta “**Exam Data**”, en la ventana “**Accutome**” aparece en el escritorio.
- Arrastre la carpeta “**HYPEMA,OS\_2006-11-3T13**” en la ventana “**Test Exams**” y arrástrela a la ventana “**Exam Data**”. Tarda unos minutos en copiar toda la carpeta.
- Cierre todas las ventanas y expulse el CD cuando haya terminado.

LEA LAS INSTRUCCIONES ÍNTEGRAS ANTES DE INSTALAR EL SOFTWARE

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

**IMPORTANTE:**

- **NO** conecte la sonda de Accutome al puerto USB hasta que no se hayan instalado todos los controladores y aplicaciones.
- El equipo debe tener una unidad de disco duro local llamada “C:”
- La resolución de pantalla (configuración de PPP) se debe establecer en “Tamaño normal” (96 PPP).
- El equipo debe disponer de **Microsoft Windows XP SP2 y .NET Framework 2.0**.
- La cuenta utilizada para instalar y ejecutar el programa debe pertenecer al **Grupo de administradores**.
- El equipo debe tener instalada la versión 5.0 de **Adobe Acrobat Reader**, o superior, para leer la “**Guía del usuario de UBM Plus**”.
- Siga los pasos que se indican a continuación para instalar “**Accutome’s UBM Plus**” en un equipo informático.

Instalación del software Windows XP SP2:

**Fase uno de la instalación:**

Conecte el adaptador USB del ratón con cable (se encuentra en la parte inferior del ratón) al puerto USB situado en la parte trasera del equipo. Encienda el equipo.

**PARTE I**

Siga los pasos siguientes para comprobar la existencia de una unidad “C:”. Si no dispone de una unidad “C:”, no podrá instalar el programa en el equipo.

Vaya a “**Inicio**” y haga clic en “**Mi PC**.” Debería ver (C:) en la lista de “Unidades de disco duro”.

**Parte II**

Siga los pasos siguientes para especificar la resolución de pantalla (configuración de PPP):

1. Haga clic con el botón secundario del ratón en un espacio vacío del escritorio y seleccione “**Propiedades**”. “La ventana **Propiedades de pantalla**” aparecerá en el escritorio. Haga clic en la pestaña “**Configuración**” en la ventana. Haga clic en “**Opciones avanzadas**” y seleccione la pestaña “**General**”.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

2. Ajuste “**Configuración en puntos por pulgada (PPP)**” en “**Tamaño normal (96 ppp)**.” Haga clic en “**Aceptar**”. Vuelva a la ventana “**Propiedades de pantalla**”. Especifique el valor de “**Resolución de pantalla**” en “**1280 por 1024**” o “**1680 por 1050**.” Si su monitor admite una resolución superior, es recomendable un ajuste de “**1680 por 1050**.” Haga clic en “**Aceptar**” para cerrar la ventana “**Propiedades de pantalla**” y proceda con *Fase dos de la instalación*.

### **Fase dos de la instalación:**

Siga los pasos siguientes para instalar la aplicación **UBM Plus**:

1. Introduzca el disco de instalación en la unidad de CD-ROM.  
Automáticamente aparecerá “**Preparando la instalación...**”. En caso de que la instalación no comience de forma automática, abra “**Mi PC**.” Haga doble clic en el icono “**Instalar UBM**”. Haga doble clic en “**Instalación**”. Tardará varios segundos en descomprimir el paquete de instalación. Avance por las ventanas haciendo clic en “**Siguiente**”.
2. Cuando aparezca la ventana “**Bienvenido al asistente de InstallShield para Accutome UBM**”, haga clic en “**Siguiente**.” Haga clic en “**Acepto los términos del contrato de licencia**” cuando aparezca la ventana “**Contrato de licencia**”. Haga clic en “**Siguiente**.” Haga clic en “**Instalar**”. Después de que se copiaran los archivos de las aplicaciones de UBM Plus en el equipo y aparecieran unos pocos iconos en el escritorio, se muestra la ventana “**Instalando Microsoft® DirectX®**” en el escritorio. Si no aparece de forma automática, haga doble clic en el icono “**Ejecutar DX-SETUP.exe**” del escritorio para instalar manualmente **Microsoft DirectX 9.0**.
3. Haga clic en “**Acepto el contrato**”. Haga clic en “**Siguiente**”. Haga clic en “**Siguiente**” para iniciar la instalación de Direct X. Haga clic en “**Finalizar**” para completar la instalación de Direct X en el sistema. Haga clic en “**Finalizar**” para cerrar la ventana “**Instalar Accutome UBM Plus**” y completar los pasos de la instalación de los archivos y bibliotecas necesarios para ejecutar aplicaciones de “**Accutome UBM Plus**”.
4. Si no aparece automáticamente la ventana “**Instalación de Microsoft .NET Framework 2.0**” en el escritorio, significa que el programa de instalación podría **NO** encontrar el paquete “.NET Framework 2.0” en el sistema e intentar instalarlo. Haga clic en “**Siguiente**”. Haga clic en “**Acepto los términos del contrato de licencia**” y luego en “**Instalar**” para iniciar la instalación del paquete. Haga clic en “**Finalizar**” para completar la instalación.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

5. La ventana “**Instalación de Adobe Reader 8.1.0**” aparece en el escritorio automáticamente después de que se cierre la ventana “**Instalar Accutome UBM Plus**” o “**Instalación de Microsoft .NET Framework 2.0**”. Haga clic en “**Siguiente**” cuando aparezca la ventana “**Instalar Acrobat Reader 8.1.0**”. Haga clic en “**Instalar**” para iniciar la instalación. Haga clic en “**Finalizar**” para completar la instalación.
6. **Introduzca la sonda del sistema Accutome UBM en un puerto USB.**

Puede seleccionar el puerto USB en la parte delantera de un equipo de sobremesa o en el lateral de un portátil.

  - a. Aparecerá el “**Asistente para hardware nuevo encontrado**” en el escritorio. Seleccione “**No por el momento**” y haga clic en “**Siguiente**” para avanzar por las pantallas.
  - b. En la siguiente pantalla, asegúrese de seleccionar “**Instalar el software automáticamente (recomendado)**”. Haga clic en “**Siguiente**”. El sistema encontrará el controlador de la sonda y aparecerá la ventana “**Instalación del hardware**”. Haga clic en “**Continuar de todos modos.**” Haga clic en “**Finalizar**”.
  - c. Cuando se haya instalado el controlador y se hayan cerrado todas las ventanas, volverá a aparecer “**Asistente para hardware nuevo encontrado**”. Deberá repetir los pasos a y b una vez más para completar la instalación de controladores.
7. Recomendamos instalar el controlador en al menos dos puertos USB (cualquiera de los delanteros de un equipo de escritorio o del lateral de un portátil) en caso de que otro dispositivo ya esté usando un puerto. Asegúrese de desconectar la sonda del puerto USB actual e introducirla en el otro puerto USB.
8. Repita los pasos 4 a, b y c.

Desconecte la sonda y expulse el CD de instalación de la unidad de CD/DVD. Reinicie el equipo haciendo clic en “**Iniciar**”. Haga clic en “**Apagar**”. Seleccione “**Reiniciar**” y haga clic en “**Aceptar**”.

Cuando se haya reiniciado el equipo, inicie la sesión con su cuenta (si fuera necesario). Espere hasta que aparezca el escritorio; a continuación, conecte la sonda al puerto USB que hubiera activado previamente. Espere 10 segundos después de conectar la sonda B-Probe.

Puede leer la guía del usuario haciendo doble clic en el icono “**Launch UBM Plus User Guide**” en el escritorio o haciendo doble clic en el icono “**Launch Accutome UBM.exe**” en el escritorio para iniciar el programa.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

## GUÍA DE USUARIO DE INICIO RÁPIDO PARA EL SISTEMA ACCUTOME UBM PLUS

Si ya ha realizado la instalación, vaya al paso II.

Haga clic en Set Up.

- Haga clic en la pestaña “Facilities” e introduzca la información del centro.
- Haga clic en la pestaña “Users” e introduzca la información de todos los usuarios.
- Haga clic en la pestaña “Sequences” e introduzca las secuencias de detección para el escaneado predefinido.
- Haga clic en la pestaña “Options” y seleccione “Exam Name Combinations”. A continuación, especifique el valor de “Gain”.
- Haga clic en la pestaña “Physicians” e introduzca los médicos.
- Haga clic en “Done”.

Haga clic en New Exam

- Introduzca el nombre y el apellido del paciente en los campos correspondientes.
- Si la etiqueta “Medical Record Number” es blanca, debe introducir un número de registro médico (al menos 5 dígitos) antes de poder iniciar el escaneado.
- Introduzca cualquier otro dato sobre este paciente.
- Si se usan los escaneados predefinidos, asegúrese de que puede elegirlo ahora en Scan Group.
- Haga clic en “Start”.

Llegados a este punto comenzaría el escaneado del paciente.

Después de cada escaneado, se etiquetaría el escaneado en modo de escaneado libre.

OD/OS

Posición de escaneado en el reloj

Tipo de escaneado (Axial, Trans, etc.)

Si está usando el escaneado predefinido, se escanea la etiqueta de la máquina

Mientras escanea, puede usar Live Zoom (aumento hasta de 2X sin pérdida de resolución). También puede mover la imagen en la pantalla mientras escanea.

Para ello haga clic con el botón principal del ratón y mantenga pulsado el botón mientras arrastra la imagen. (La función de zoom está en la pestaña Tools).

También puede hacer clic en la pestaña Probe y cambiar el tiempo de escaneado (8, 17, 34 segundos). Si quiere aumentar o reducir la ganancia, puede hacerlo ahora o después, cuando esté realizando análisis.

Después de completar el escaneado, haga clic en el botón **Analyze**, situado en la parte inferior de la pantalla. En este momento se ven los escaneados.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020



Para revisar un escaneado grabado. Haga clic en Scan, en **Views** para revisar el bucle de cine.

- Después de hacer clic, puede reproducir el bucle haciendo clic en el botón Play.
- Para ver fotograma por fotograma mientras reproduce, haga clic en Pause a continuación cuando use las flechas hacia izquierda y derecha o el ratón para arrastrar la barra deslizante.
- Para ver la siguiente vista, haga clic en Stop y luego en View.
- Para tomar medidas en las imágenes

Line 1 es el valor predeterminado

1. Mantenga pulsado el botón del ratón desde el punto de inicio y arrástrela hasta el punto final antes de soltarlo.
2. Ahora puede cambiar la velocidad haciendo clic en el cuadro situado junto a la velocidad y cambiando el número.
  - Para Line 2, haga clic en Line 2
  - Para rodear la imagen, haga clic en Area

### Instalación de exámenes de ejemplo (OPTIONAL)

- Introduzca el disco de instalación en la unidad de CD-ROM. Automáticamente aparecerá **“Preparing to Install ...”**. Haga clic en **“Cancel”** y detenga el proceso de instalación.
- Abra la ventana **“Mi PC”** haciendo clic en **“Inicio”**, en la esquina inferior izquierda de la ventana. Haga clic en **“Mi PC”**, en el lado derecho del menú emergente.
- Haga clic con el botón secundario en el icono **“UBM Install”** (unidad de CD-ROM) y seleccione **“Open”**. Haga doble clic en la carpeta **“Example Exams”** de la ventana **“UBM Install”** para mostrar el contenido de la carpeta. Para extraer el ejemplo, haga doble clic en el archivo **“Test Exams.zip”** y en la ventana se mostrará una carpeta llamada **“HYPEMA,OS\_2006-11-3T13”**.
- Si hace doble clic en el icono de carpeta llamado **“Accutome”** del escritorio y luego doble clic en la carpeta **“Exam Data”**, en la ventana **“Accutome”** aparece en el escritorio.
- Arrastre la carpeta **“HYPEMA,OS\_2006-11-3T13”** en la ventana **“Test Exams”** y arrástrela a la ventana **“Exam Data”**. Tarda unos minutos en copiar toda la carpeta.
- Cierre todas las ventanas y expulse el CD cuando haya terminado.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

## Instrucciones de instalación del sistema Accutome UBM Plus para Windows 7 & Vista de 64-bits

### LEA DETENIDAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN ANTES DE INSTALAR CUALQUIER SOFTWARE.

#### Importante:

- **NO** conecte la sonda Accutome al puerto USB hasta que se le pida en las instrucciones.
- El equipo debe ejecutar el sistema operativo **Microsoft Windows 7 o Vista de 64 bits**.
- Si se instala en **Vista de 64 bits**, asegúrese de que dispone de **Service Pack 1 (SP1)** o más reciente.
- El equipo debe tener una unidad de disco duro local llamada **“C:”**.
- La resolución de pantalla (configuración de PPP) se debe establecer en **“Tamaño normal”** (96 PPP) o 100 %.
- La cuenta utilizada para instalar y ejecutar el programa debe pertenecer al **Grupo de administradores**.
- El equipo de tener instalado **Microsoft Word 2003** o superior para generar informes.
- El equipo debe tener instalada la versión 5.0 de **Adobe Acrobat Reader**, o superior, para leer la **“Guía del usuario de UBM Plus”** (PDF).

#### Fase uno de la instalación:

Conecte el adaptador USB del ratón con cable (el adaptador se encuentra en la parte inferior del ratón) al puerto USB situado en la parte trasera del equipo. Encienda el equipo e inicie la sesión.

#### **PARTE I**

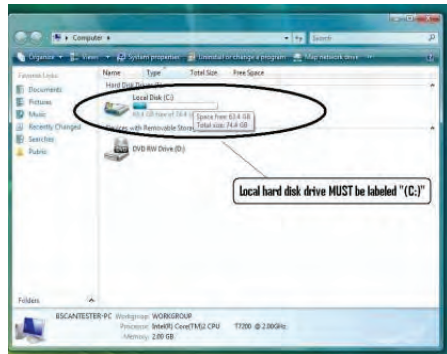
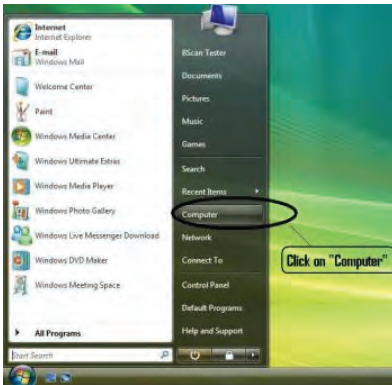
Siga los pasos siguientes para comprobar la existencia de una unidad **“C:”**. Si **no** dispone de unidad **“C:”**, **debe detener la instalación** de inmediato, ya que **no podrá ejecutar el programa** en este equipo.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

**Parte I**

Siga los pasos siguientes para comprobar la existencia de una unidad “C:”. Si no dispone de unidad “C:”, **debe detener la instalación** de inmediato, ya que **no podrá ejecutar el programa** en este equipo.

1. Haga clic (Inicio) en la esquina inferior izquierda del escritorio y, a continuación, haga clic en “Mi PC” en el lado derecho del menú emergente.
2. Debería ver (C :) en la lista de “Unidades de disco duro”. Cierre la ventana cuando haya terminado.

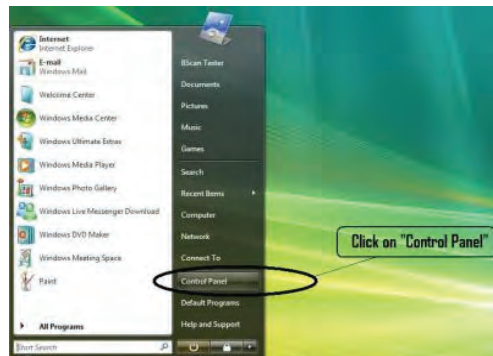


## Parte II

Siga los pasos siguientes para **desactivar** el “**Control de cuentas de usuario (UAC)**” de Windows 7 y Vista. Estos pasos se pueden usar tanto en Windows 7 como en Vista. Nota: las capturas se capturaron en Vista.

*Nota: UAC es una función de seguridad nueva de Windows 7 y Vista. Sin embargo, interfiere con la instalación del programa UBM Plus y el controlador de dispositivos de la sonda USB. Puede volver a activarla siguiendo el mismo procedimiento cuando haya completado el proceso de instalación.*

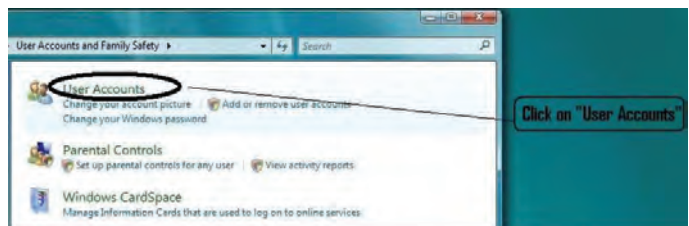
1. Haga clic en (Inicio), en la esquina inferior izquierda del escritorio, para abrir la ventana “**Panel de control**”. Haga clic en “**Panel de control**”, en el lado derecho del menú emergente.



2. Haga clic en “**Cuentas de usuario y protección infantil**”.



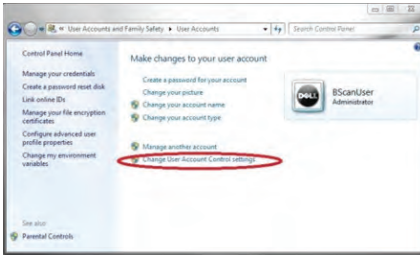
3. Haga clic en “**Cuentas de usuario**”.



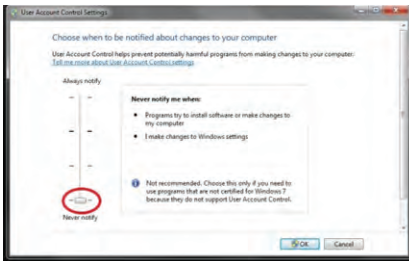
Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

### Windows 7

Haga clic en “Cambiar configuración de las cuentas de usuario”



Baje el control deslizante para “No notificar nunca” y desactivar la función UAC. Haga clic en “Aceptar”.



**Nota:**  
En el caso de Windows 7, **DEBE “Reiniciar”** el equipo desde (Inicio) para que el cambio entre en vigor.

### Windows Vista

Haga clic en “Activar o desactivar el Control de cuentas de usuario”.

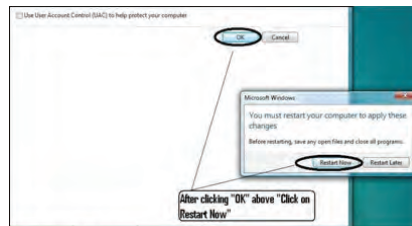


Haga clic en “Continuar” en la ventana “Windows necesita su permiso para continuar”.

Haga clic y desactive la selección del cuadro “Usar el Control de cuentas de usuario (UAC) para ayudar a proteger el equipo” y haga clic en “Aceptar.”



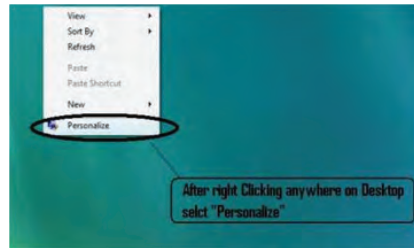
Haga clic en “Reiniciar ahora” en la ventana “Debe reiniciar el equipo para aplicar los cambios”. Espere a que se reinicie el equipo e inicie la sesión con la misma cuenta.



### Parte III

Siga los pasos siguientes para comprobar y especificar la resolución de pantalla (configuración de PPP):

Haga clic con el botón secundario del ratón en un espacio vacío del escritorio y seleccione **“Personalizar”**.

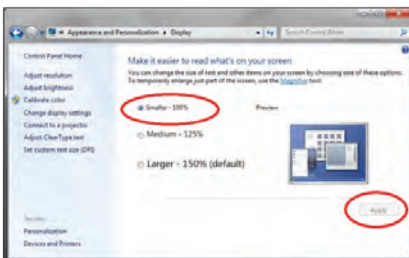


### Windows 7

Haga clic en **“Pantalla”**.

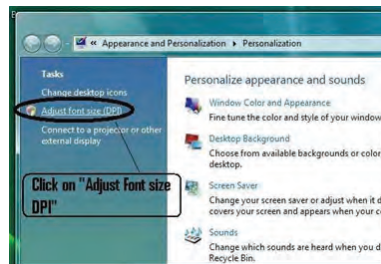


Seleccione **“Más pequeño: 100 %”** y haga clic en **“Aplicar”**.

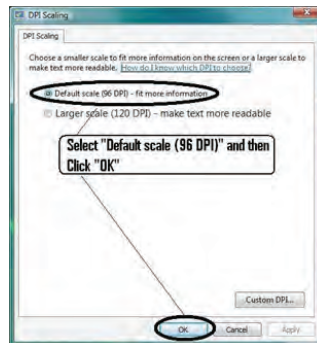


### Windows Vista

Haga clic en **“Ajustar tamaños de fuentes (PPP)”**



Seleccione **“Escala predeterminada (96 PPP)”** y haga clic en **“Aceptar”**.



Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

## Fase dos de la instalación:

Siga los pasos siguientes para instalar la aplicación “**Accutome UBM Plus**”:

1. Introduzca el disco de instalación en la unidad de CD-ROM y cierre el resto de aplicaciones abiertas. Haga clic en “**Ejecutar setup.exe**” en la ventana emergente “**Reproducción automática**” y aparecerá la ventana “**Preparando la instalación...**” en el escritorio, donde puede permanecer hasta un minuto.

Si la instalación no comienza de forma automática, abra “**Mi PC**” y haga doble clic en el icono “**Instalar UBM**”. Haga doble clic en “**Instalar**”. Tardará varios segundos en descomprimir el paquete de instalación. Avance por las ventanas haciendo clic en “**Siguiente**.”

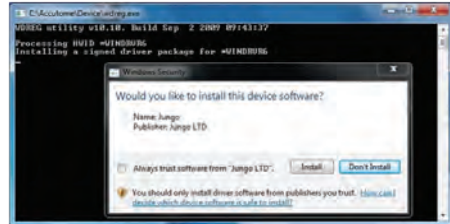
2. Cuando aparezca la ventana “**Bienvenido al asistente de InstallShield para Accutome UBM**”, haga clic en “**Siguiente**”. Haga clic en “**Acepto los términos del contrato de licencia**” cuando aparezca la ventana del contrato de licencia. Haga clic en “**Siguiente**”. Haga clic en “**Instalar.**” Una vez se hayan copiado los archivos de la aplicación UBM Plus en el equipo aparecerán unos pocos iconos en el escritorio.

3. En este momento, aparecerá la ventana “**Este es el programa de instalación de DirectX**” en el escritorio. Si no aparece de forma automáticamente, haga doble clic en el icono “**Ejecutar DXSETUP.exe**” del escritorio para instalar manualmente **Microsoft DirectX 9.0**.



4. Haga clic en “**Acepto el contrato**”. Haga clic en “**Siguiente**”. Haga clic en “**Siguiente**” para iniciar la instalación de Direct X. Haga clic en “**Finalizar**” para completar la instalación de Direct X en el sistema.

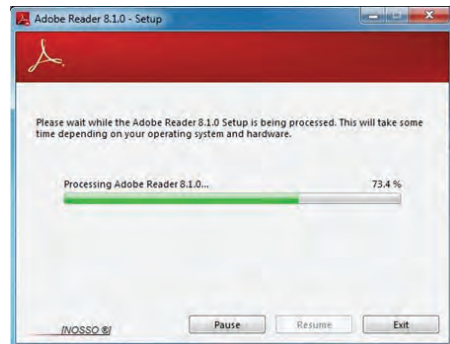
5. Después de instalar **Microsoft DirectX 9.0** se muestra la ventana “¿Desea instalar este software de dispositivo? Nombre: Jungo” en el escritorio. Haga clic en el botón “**Instalar**” para instalar el controlador del dispositivo **Jungo**.



6. Después de instalar el controlador de **Jungo**, aparece la ventana “Windows no puede comprobar el editor de este software de controlador” en el escritorio. Haga clic en “**Instalar este software de controlador de todos modos**” para instalar el controlador del dispositivo de la **sonda del sistema Accutome UBM**.



7. Haga clic en “**Finalizar**” para cerrar la ventana “**Instalar Accutome UBM Plus**” y completar los pasos de la instalación de los archivos y bibliotecas necesarios para ejecutar aplicaciones de “**Accutome UBM Plus**”.



8. La ventana “**Instalación de Adobe Reader 8.1.0**” aparece en el escritorio automáticamente después de que se cierre la ventana “**Instalar Accutome UBM Plus**”.

Haga clic en “**Siguiente**” cuando aparezca la ventana “**Instalar Acrobat Reader 8.1.0**”. Haga clic en “**Instalar**” para iniciar la instalación. Haga clic en “**Finalizar**” para completar la instalación.

9. **Introduzca la sonda B del sistema Accutome UBM en un puerto USB.** Puede seleccionar el puerto USB en la parte delantera de un equipo de sobremesa o en el lateral de un portátil. El controlador se instalará automáticamente y estará listo para usar.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020



10. Desconecte la sonda y expulse el CD de instalación de la unidad de CD/DVD. Reinicie el equipo haciendo clic en (Inicio). Haga clic en “▶”. Seleccione “**Reiniciar**”. Cuando se haya reiniciado el equipo, inicie la sesión con su cuenta (si fuera necesario). Espere hasta que aparezca el escritorio; a continuación, conecte la sonda al puerto USB que hubiera activado previamente. Espere 10 segundos después de conectar la sonda B-Probe.

Puede leer la guía del usuario haciendo doble clic en el icono “Launch UBM Plus User Guide” en el escritorio o haciendo doble clic en el icono “Launch Accutome UBM.exe” en el escritorio para iniciar el programa.

***Nota:** Si su equipo no tiene instalado **Microsoft Word 2003 o 2007**, instale una copia válida del programa, porque necesitará Word para generar informes.*

## **GUÍA DE USUARIO DE INICIO RÁPIDO PARA EL SISTEMA ACCUTOME UBM PLUS**

Si ya ha realizado la instalación, vaya al paso II

Haga clic en Set Up.

- Haga clic en la pestaña “Facilities” e introduzca la información del centro.
- Haga clic en la pestaña “Users” e introduzca la información de todos los usuarios.
- Haga clic en la pestaña “Sequences” e introduzca las secuencias de detección para el escaneado predefinido.
- Haga clic en la pestaña “Options” y seleccione “Exam Name Combinations”. A continuación, especifique el valor de “Gain”.
- Haga clic en la pestaña “Physicians” e introduzca los médicos.
- Haga clic en “Done”.

Haga clic en New Exam

- Introduzca el nombre y el apellido del paciente en los campos correspondientes.
- Si la etiqueta “Medical Record Number” es blanca, debe introducir un número de registro médico (al menos 5 dígitos) antes de poder iniciar el escaneado.
- Introduzca cualquier otro dato sobre este paciente.
- Si se usan los escaneados predefinidos, asegúrese de que puede elegirlo ahora en Scan Group.
- Haga clic en “Start”.

Llegados a este punto comenzaría el escaneado del paciente.

Después de cada escaneado, se etiquetaría el escaneado en modo de escaneado libre.

OD/OS

Posición de escaneado en el reloj

Tipo de escaneado (Axial, Trans, etc.)

Si está usando el escaneado predefinido, se escanea la etiqueta de la máquina

Mientras escanea, puede usar Live Zoom (aumento hasta de 2X sin pérdida de resolución).

También puede mover la imagen en la pantalla mientras escanea. Para ello haga clic con el botón principal del ratón y mantenga pulsado el botón mientras arrastra la imagen. (La función de zoom está en la pestaña Tools).

También puede hacer clic en la pestaña Probe y cambiar el tiempo de escaneado (8, 17, 34 segundos).

Si quiere aumentar o reducir la ganancia, puede hacerlo ahora o después, cuando esté realizando análisis.

Después de completar el escaneado, haga clic en el botón Analyze, situado en la parte inferior de la pantalla. En este momento se ven los escaneados.

Para revisar un escaneado grabado. Haga clic en Scan, en Views para revisar el bucle de cine.

- Después de hacer clic, puede reproducir el bucle haciendo clic en el botón Play.
- Para ver fotograma por fotograma mientras reproduce, haga clic en Pause a continuación cuando use las flechas hacia izquierda y derecha o el ratón para arrastrar la barra deslizante.
- Para ver la siguiente vista, haga clic en Stop y luego en View.
- Para tomar medidas en las imágenes
  - Line 1 es el valor predeterminado.
    1. Mantenga pulsado el botón del ratón desde el punto de inicio y arrástrela hasta el punto final antes de soltarlo.
    2. Ahora puede cambiar la velocidad haciendo clic en el cuadro situado junto a la velocidad y cambiando el número.
- Para Line 2, haga clic en Line 2.
- Para rodear la imagen, haga clic en Area.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

### Instalación de exámenes de ejemplo (OPTIONAL)

- Introduzca el disco de instalación en la unidad de CD-ROM. Automáticamente aparecerá “**Preparing to Install ...**”. Haga clic en “**Cancel**” y detenga el proceso de instalación.
- Abra la ventana “**Mi PC**” haciendo clic en “**Inicio**”, en la esquina inferior izquierda de la ventana. Haga clic en “**Mi PC**”, en el lado derecho del menú emergente.
- Haga clic con el botón secundario en el icono “**UBM Install**” (unidad de CDROM) y seleccione “**Open**”. Haga doble clic en la carpeta “**Example Exams**” de la ventana “**UBM Install**” para mostrar el contenido de la carpeta. Para extraer el ejemplo, haga doble clic en el archivo “**UBM-DEMO,IOL\_2009-5-5T4.zip**” y en la ventana se mostrará una carpeta llamada “**UBM-DEMO,IOL\_2009-5-5T4**”.
- Si hace doble clic en el icono de carpeta llamado “**Accutome**” del escritorio y luego doble clic en la carpeta “**Exam Data**”, en la ventana “**Accutome**” aparece en el escritorio.
- Arrastre la carpeta “**UBM-DEMO,IOL\_2009-5-5T4**” en la ventana “**Test Exams**” y arrástrela a la ventana “**Exam Data**”. Tarda unos minutos en copiar toda la carpeta.
- Cierre todas las ventanas y expulse el CD cuando haya terminado.

## Instrucciones de instalación del sistema Accutome UBM Plus para Windows 7 & Vista de 32-bits

**LEA DETENIDAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN ANTES DE INSTALAR CUALQUIER SOFTWARE.**

### **Importante:**

- **NO** conecte la sonda Accutome al puerto USB hasta que se le pida en las instrucciones.
- El equipo debe ejecutar el sistema operativo **Microsoft Windows 7 o Vista de 32 bits**.
- El equipo debe tener una unidad de disco duro local llamada “C:”.
- La resolución de pantalla (configuración de PPP) se debe establecer en “**Tamaño normal**” (96 PPP) o 100 %.
- La cuenta utilizada para instalar y ejecutar el programa debe pertenecer al **Grupo de administradores**.
- El equipo de tener instalado **Microsoft Word 2003** o superior para generar informes.
- El equipo debe tener instalada la versión 5.0 de **Adobe Acrobat Reader**, o superior, para leer la “**Guía del usuario**” de “UBM Plus” (PDF).

### **Fase uno de la instalación:**

Conecte el ratón con cable al puerto USB situado en la parte trasera del equipo. Encienda el equipo e inicie la sesión.

### **PARTE I**

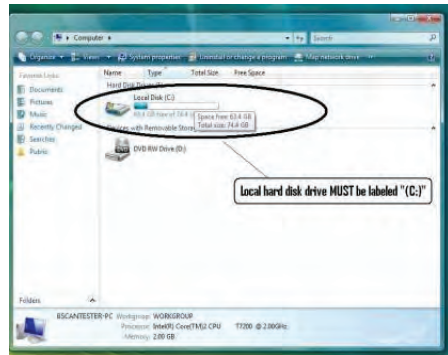
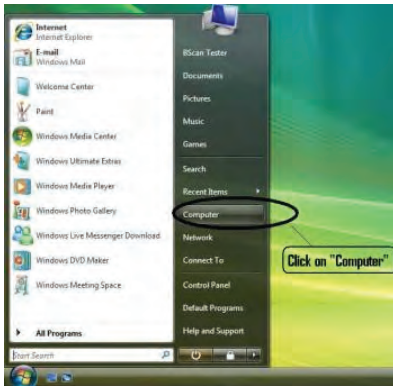
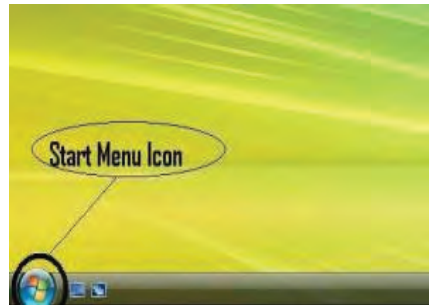
Siga los pasos siguientes para comprobar la existencia de una unidad “C:”. Si **no** dispone de unidad “C:”, **debe detener la instalación** de inmediato, ya que **no podrá ejecutar el programa** en este equipo.

Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

**Parte I**

Siga los pasos siguientes para comprobar la existencia de una unidad “C:”. Si no dispone de unidad “C:”, **debe detener la instalación** de inmediato, ya que **no podrá ejecutar el programa** en este equipo.

1. Haga clic (Inicio) en la esquina inferior izquierda del escritorio y, a continuación, haga clic en “Mi PC” en el lado derecho del menú emergente.
2. Debería ver (C :) en la lista de “Unidades de disco duro”. Cierre la ventana cuando haya terminado.

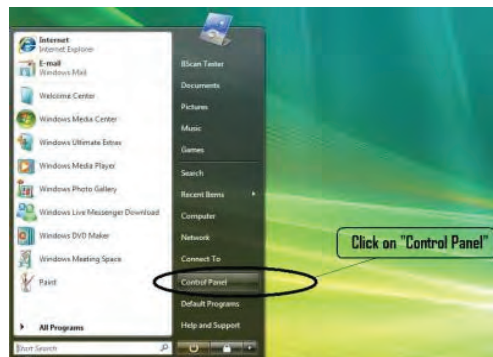


## Parte II

Siga los pasos siguientes para **desactivar** el “**Control de cuentas de usuario (UAC)**” de Windows 7 y Vista. Estos pasos se pueden usar tanto en Windows 7 como en Vista. Nota: Las capturas se capturaron en Vista.

*Nota: UAC es una función de seguridad nueva de Windows 7 y Vista. Sin embargo, interfiere con la instalación del programa UBM Plus y el controlador de dispositivos de la sonda USB. Puede volver a activarla siguiendo el mismo procedimiento cuando haya completado el proceso de instalación.*

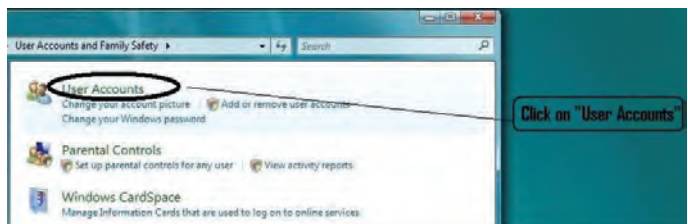
1. Haga clic en (Inicio), en la esquina inferior izquierda del escritorio, para abrir la ventana “**Panel de control**”. Haga clic en “**Panel de control**”, en el lado derecho del menú emergente.



2. Haga clic en “**Cuentas de usuario y protección infantil**”.



3. Haga clic en “**Cuentas de usuario**”.



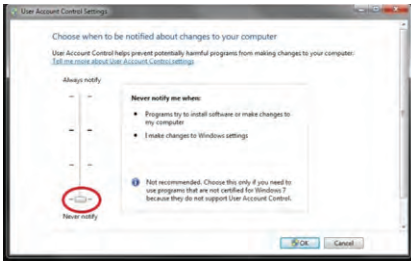
Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020

### Windows 7

Haga clic en “Cambiar configuración de las cuentas de usuario”



Baje el control deslizante para “No notificar nunca” y desactivar la función UAC. Haga clic en “Aceptar”.



**Nota:**  
En el caso de Windows 7, **DEBE “Reiniciar”** el equipo desde (Inicio) para que el cambio entre en vigor.

### Windows Vista

Haga clic en “Activar o desactivar el Control de cuentas de usuario”.

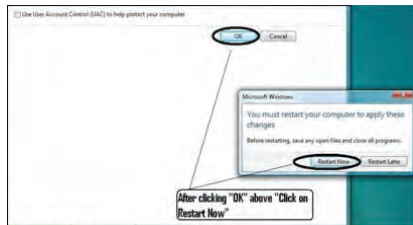


Haga clic en “Continuar” en la ventana “Windows necesita su permiso para continuar”.

Haga clic y desactive la selección del cuadro “Usar el Control de cuentas de usuario (UAC) para ayudar a proteger el equipo” y haga clic en “Aceptar.”



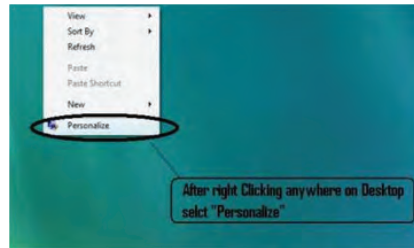
Haga clic en “Reiniciar ahora” en la ventana “Debe reiniciar el equipo para aplicar los cambios”. Espere a que se reinicie el equipo e inicie la sesión con la misma cuenta.



### Parte III

Siga los pasos siguientes para comprobar y especificar la resolución de pantalla (configuración de PPP):

Haga clic con el botón secundario del ratón en un espacio vacío del escritorio y seleccione **“Personalizar”**.

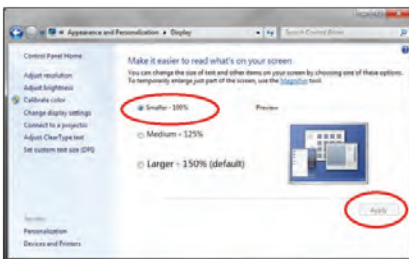


### Windows 7

Haga clic en **“Pantalla”**.

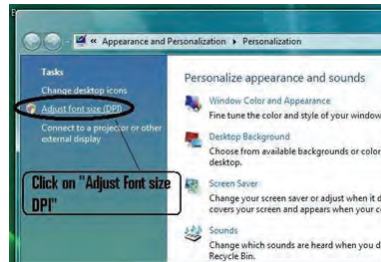


Seleccione **“Más pequeño: 100 %”** y haga clic en **“Aplicar”**.

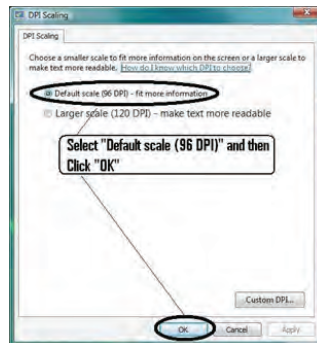


### Windows Vista

Haga clic en **“Ajustar tamaños de fuentes (PPP)”**



Seleccione **“Escala predeterminada (96 PPP)”** y haga clic en **“Aceptar”**.



Si precisa más ayuda, póngase en contacto con Accutome en el 1-800-979-2020



## Fase dos de la instalación:

Siga los pasos siguientes para instalar la aplicación “**Accutome UBM Plus**”:

1. Introduzca el disco de instalación en la unidad de CD-ROM y cierre el resto de aplicaciones abiertas. Haga clic en “**Ejecutar setup.exe**” en la ventana emergente “**Reproducción automática**” y aparecerá la ventana “**Preparando la instalación...**” en el escritorio, donde puede permanecer hasta un minuto.

Si la instalación no comienza de forma automática, abra “**Mi PC**” y haga doble clic en el icono “**Instalar UBM**”. Haga doble clic en “**Instalar**”.

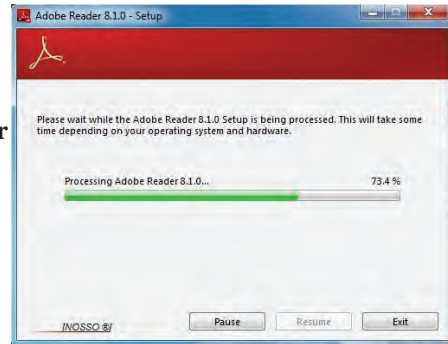
Tardará varios segundos en descomprimir el paquete de instalación. Avance por las ventanas haciendo clic en “**Siguiente**.”

Cuando aparezca la ventana “**Bienvenido al asistente de InstallShield para Accutome UBM**”, haga clic en “**Siguiente**”. Haga clic en “**Acepto los términos del contrato de licencia**” cuando aparezca la ventana del contrato de licencia. Haga clic en “**Siguiente**”. Haga clic en “**Instalar**”. Una vez se hayan copiado los archivos de la aplicación UBM Plus en el equipo aparecerán unos pocos iconos en el escritorio. La página “**Instalando Microsoft® DirectX®**” aparecerá de forma automática en el escritorio en este momento. Si no aparece de forma automáticamente, haga doble clic en el icono “**Ejecutar DXSETUP.exe**” del escritorio para instalar manualmente **Microsoft DirectX 9.0**.

2. Haga clic en “**Acepto el contrato**”. Haga clic en “**Siguiente**”. Haga clic en “**Siguiente**” para iniciar la instalación de Direct X. Haga clic en “**Finalizar**” para completar la instalación de Direct X en el sistema. Haga clic en “**Finalizar**” para cerrar la ventana “**Instalar Accutome UBM Plus**” y completar los pasos de la instalación de los archivos y bibliotecas necesarios para ejecutar aplicaciones de “**Accutome UBM Plus**”.



3. La ventana “**Instalación de Adobe Reader 8.1.0**” aparece en el escritorio automáticamente después de que se cierre la ventana “**Instalar Accutome UBM Plus**”. Haga clic en “**Siguiente**” cuando aparezca la ventana “**Instalar Acrobat Reader 8.1.0**”. Haga clic en “**Instalar**” para iniciar la instalación. Haga clic en “**Finalizar**” para completar la instalación.



4. **Introduzca la sonda B del sistema Accutome UBM en un puerto USB.** Puede seleccionar el puerto USB en la parte delantera de un equipo de sobremesa o en el lateral de un portátil.
  - a. Aparecerá el “**Asistente para hardware nuevo encontrado**” en el escritorio. Haga clic en “**Buscar e instalar el software de controlador (recomendado)**”. Tarda un minuto en buscar el controlador.
  - b. En la ventana “**Seguridad de Windows**”, haga clic en “**Instalar este software de controlar de todas formas**” y el sistema instalará el controlador para la sonda.
  - c. Cuando se haya instalado el controlador y se hayan cerrado todas las ventanas, volverá a aparecer “**Asistente para hardware nuevo encontrado**”. Deberá repetir los pasos a y b una vez más para completar la instalación de controladores.
  - d. Si quiere activar una segunda unidad USB o todas las unidades USB para utilizar el pedal y/o la sonda desde cualquier puerto USB, solo tiene que conectar la sonda a esas unidades USB en este momento y los controladores se instalarán de forma automática.
5. Desconecte la sonda y expulse el CD de instalación de la unidad de CD/DVD. Reinicie el equipo haciendo clic en (Inicio). Haga clic en “▶”. Seleccione “**Reiniciar**”. Cuando se haya reiniciado el equipo, inicie la sesión con su cuenta (si fuera necesario). Espere hasta que aparezca el escritorio; a continuación, conecte la sonda al puerto USB que hubiera activado previamente. Espere 10 segundos después de conectar la sonda B-Probe.

Puede leer la guía del usuario haciendo doble clic en el icono “**Launch UBM Plus User Guide**” en el escritorio o haciendo doble clic en el icono “**Launch Accutome UBM.exe**” en el escritorio para iniciar el programa.

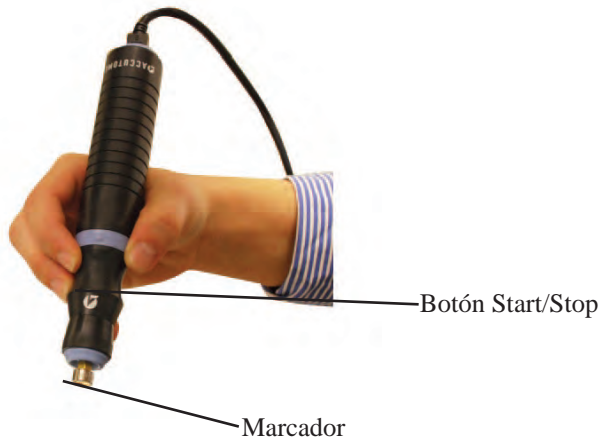
*Nota: Si su equipo no tiene instalado **Microsoft Word 2003 o 2007**, instale una copia válida del programa, porque necesitará Word para generar informes.*

### **Sonda**

La sonda del sistema Accutome UBM Plus es un componente integral del producto Accutome UBM Plus. La sonda se instala sin problemas conectando el extremo del cable al puerto USB del equipo UBM. El marcador situado en la parte superior de la sonda se alinea fácilmente con tejidos oculares durante el escaneado y el botón Start/Stop facilita el funcionamiento. También se puede iniciar o detener el escaneado de la imagen con el pedal.

### **Nota:**

*No puede adquirir escaneados de imágenes con el producto Accutome UBM Plus sin la sonda de Accutome.*



**Figura 2 Sonda Accutome UBM Plus**

*Nota: La sonda Accutome UBM Plus se ha diseñado para usarla con la lente escleral para la obtención de imágenes del segmento anterior.*



**Figura 3** Lentes esclerales Accutome de procesamiento de imágenes del segmento anterior (18 mm y 20 mm)

### **Configuración del pedal**

El pedal proporcionado con el sistema Accutome UBM Plus se puede usar para iniciar o detener el escaneado. El pedal es fácil de instalar; conecte el extremo del pedal a un puerto USB sin usar del equipo que ejecuta el sistema Accutome UBM Plus.



**Figura 4** Pedal Accutome UBM Plus

## Funcionamiento básico

El funcionamiento básico del sistema Accutome UBM Plus consta de los siguientes pasos:

1. Encienda el equipo UBM Plus.
2. Inicie el programa Accutome (véase “Inicio del programa Accutome UBM Plus” siguiente).
3. Inicie un nuevo examen (véase “Procedimiento para iniciar un exámenes de pacientes nuevos”).
4. Introduzca la información del examen del paciente (véase la sección “Procedimiento para iniciar exámenes de pacientes nuevos”).
5. Configure el escaneado.
6. Escanee los ojos del paciente.
7. Realice los ajustes necesarios en las imágenes.
8. Analice la imagen.
9. Imprima o guarde el informe del paciente.

### Inicio del programa Accutome UBM Plus

El programa Accutome UBM se ejecuta como cualquier otro programa de Windows, ya sea a través de un acceso directo en el escritorio o accediendo al menú de programas de “Inicio”.

1. Si se ejecuta el software UBM Plus desde el escritorio, haga clic en el icono que se muestra a continuación. El software UBM Plus mostrará la pantalla principal.



*Figura 5 Acceso directo del escritorio de Accutome UBM Plus*

**Procedimiento para iniciar un examen nuevo**

Para iniciar un examen de paciente nuevo:

1. En la pantalla principal del sistema Accutome, haga clic en “New Exam”. Consulte la Figura 6 siguiente.



*Figura 6 Pantalla principal para el inicio de un examen nuevo*

### Introducción de la información del examen del paciente

Después de ejecutar “New Exam” desde la pantalla principal del sistema Accutome UBM Plus, se muestra la pantalla Patient Exam, tal como se muestra en la Figura 7 siguiente. Los campos de información rellenos previamente usan los valores predeterminados de configuración.

1. Al iniciar un nuevo examen, el sistema Accutome UBM mostrará la pantalla Exam Info, que se muestra a continuación y borrará todos los campos.

**Nota:**

*La pantalla Patient/Exam Info contiene listas desplegables que se crean durante la configuración de UBM. Consulte el capítulo 4, Configuración, para obtener información adicional.*

**Patient Info**

\* First Name :

\* Last Name :

Medical Record # :

Date of Birth :  Midyyyy

Gender :  Age :

Indication of Scan :

**Exam Info**

Exam ID :

Facility :

Physician :

Operator :

**Exam Setup**

Create Date/Time : 6/30/2009 1:35:15 PM

Scan Group :

Protocol :

Description : vertical axial, horizontal axial scan used a screening tool

**Probe Info**

Select Probe :

Frequency : 12 / 15 MHz

Default Range : 64 / 52 mm

Sweep Angle : 60 Degree

Serial Number : 09C825

Import From Existing Exams :  Import Info

Sorting Exams :

Main Menu

Exit

Start

**Figura 7** Pantalla New Exam Info

2. Introduzca la información en los campos de datos haciendo clic en cada campo e introduciendo la información correspondiente. En la Figura 8 siguiente se acaba de completar el campo First Name.

Para pasar de un campo a otro, puede usar la tecla de Tabulador del teclado del equipo.

The screenshot displays the Accutome UBM Plus software interface with the following sections and data:

- Patient Info:**
  - \* First Name: SCOTT
  - \* Last Name: [Empty]
  - Medical Record #: [Empty]
  - Date of Birth: [Empty] Mid/yyyy
  - Gender: [Dropdown] Age: [Empty]
  - Indication of Scan: [Empty]
- Exam Info:**
  - Exam ID: [Empty]
  - Facility: ACCUTOME MEDICAL CENTER
  - Physician: SMITH, WILLIAM
  - Operator: BALDWIN, BOB
- Exam Setup:**
  - Create Date/Time: 6/30/2009 1:35:15 PM
  - Scan Group: User Defined
  - Protocol: Dr Sams
  - Description: vertical axial, horizontal axial scan used a screening tool
- Probe Info:**
  - Select Probe: 12MHz --- 0
  - Frequency: 12 / 15 MHz
  - Default Range: 64 / 52 mm
  - Sweep Angle: 60 Degree
  - Serial Number: 09C825
- Bottom Panel:**
  - Accutome logo on the left.
  - Import From Existing Exams: Import info
  - UBM-DEMO.JCL\_2009-5-5T4 (dropdown)
  - Sorting Exams: By Time, Latest First (dropdown)
  - Main Menu
  - Exit
  - Start (yellow button)

*Figura 8 Introducción de información de nuevos pacientes*



3. Se debe rellenar el campo Patient Name para avanzar a la pantalla siguiente. Seleccione el campo First Name e introduzca el nombre del paciente.
4. Utilice el tabulador o seleccione el campo Last Name e introduzca el apellido.
5. Siga introduciendo toda la información relevante del paciente.
6. Si quiere seleccionar un centro, seleccione uno de la lista desplegable Facility predefinida (en la configuración de UBM). Coloque el cursor en la flecha pequeña situada a la derecha del campo de centro. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir la lista desplegable. Coloque el ratón sobre las flechas hacia arriba/abajo situadas a la derecha de la lista desplegable. Haga clic con el ratón para moverse por los centros. Cuando vea el parámetro gamma que quiera seleccionar, coloque el cursor del ratón sobre el centro y haga clic con el botón principal. El centro seleccionado rellenará el campo Facility.

The screenshot shows the UBM software interface with the following fields and data:

- Patient Info:**
  - \* First Name: SCOTT
  - \* Last Name: CHEEK
  - Medical Record #: [Empty]
  - Date of Birth: 11/7/1986 Mid/yyyy
  - Gender: Male Age: 22
  - Indication of Scan: elevated pressures
- Probe Info:**
  - Select Probe: 12MHz --- 0
  - Frequency: 12 / 15 MHz
  - Default Range: 64 / 52 mm
  - Sweep Angle: 60 Degree
  - Serial Number: 09C825
- Exam Info:**
  - Exam ID: CHEEK,SCOTT\_2009-6-30T13
  - Facility: ACCUTOME MEDICAL CENTER (dropdown menu is open)
  - Physician: OMT
  - Operator: HARVARD VANGUARD, REUVEN RUDICH MD, VISION RETINAL INSTITUTE, UCONN HEALTH CENTER
- Exam Setup:**
  - EXCEL EYE CENTER
  - Create Date/T: LAMERIS OOTECH
  - Scan Group: COLORADO RETINA ASSOCIATES, ATHENS EYE DOCTORS AND PHYSIQ, THE NEW ENGLAND COLLEGE OF O
  - Protocol: Dr Sams
- Description:** vertical axial, horizontal axial scan used a screening tool
- Bottom Panel:**
  - ACCUTOME logo
  - Import From Existing Exams: Import info
  - UBM-DEMO.JOL\_2009-S-5T4
  - Sorting Exams: By Time, Latest First
  - Main Menu
  - Exit
  - Start

Figura 9 Selección de centro

7. Siga seleccionado el médico y el operador de las listas desplegables correspondientes situadas a la derecha de cada campo. Coloque el cursor en la flecha pequeña situada a la derecha de los campos Physician y Operator. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir la lista desplegable. Coloque el ratón sobre las flechas hacia arriba/abajo situadas a la derecha de la lista desplegable. Haga clic con el ratón para moverse por los médicos y operadores almacenados. Cuando vea el médico y el operador que quiera seleccionar, coloque el cursor del ratón sobre el médico y el operador y haga clic con el botón principal. El médico y el operador seleccionados rellenarán los campos Physician y Operator.

The screenshot displays the Accutome software interface with the following sections:

- Patient Info:**
  - \* First Name: SCOTT
  - \* Last Name: CHEEK
  - Medical Record #: [Empty]
  - Date of Birth: 11/7/1986 Mid/yyyy
  - Gender: Male Age: 22
  - Indication of Scan: elevated pressures
- Probe Info:**
  - Select Probe: 12MHz --- 0
  - Frequency: 12 / 15 MHz
  - Default Range: 64 / 52 mm
  - Sweep Angle: 60 Degree
  - Serial Number: 09C825
- Exam Info:**
  - Exam ID: CHEEK,SCOTT\_2009-6-30T13
  - Facility: ACCUTOME MEDICAL CENTER
  - Physician: SMITH, WILLIAM
  - Operator: [List of operators including CETINKAYA, MURAT, RUDICH, REUVEN, RUSSELL, MATT, SUCHECKI, JEANINE, PARSONS, MATTHEW, HOWLAND, PETER, SAMS, GUS, PATEL, BINA]
  - Exam Setup: [List of setups including SAMS, GUS, PATEL, BINA]
  - Protocol: Dr Sams
  - Description: vertical axial, horizontal axial scan used a screening tool
- Bottom Panel:**
  - ACCUTOME logo
  - Import From Existing Exams: UBM-DEMO.JUL\_2009-5-5T4
  - Import Info
  - Main Menu
  - Exit
  - Start
  - Sorting Exams: By Time, Latest First

Figura 10 Selección de médicos

8. Seleccione un grupo de escaneo y un protocolo (secuencia) predefinidos o sin definir dentro del grupo de las listas desplegables Scan Group y Protocol. Coloque el cursor en la flecha pequeña situada a la derecha de los campos Scan Group y Protocol. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir las listas desplegables. Coloque el ratón sobre las flechas hacia arriba/abajo situadas a la derecha de las listas desplegables. Haga clic con el ratón para moverse por los grupos de escaneo y los protocolos almacenados. Cuando vea el grupo de escaneo y el protocolo que quiera seleccionar, coloque el cursor del ratón sobre el grupo de escaneo y el protocolo, y haga clic con el botón principal. El grupo de escaneo y el operador llenarán los campos Scan Group y Protocol.

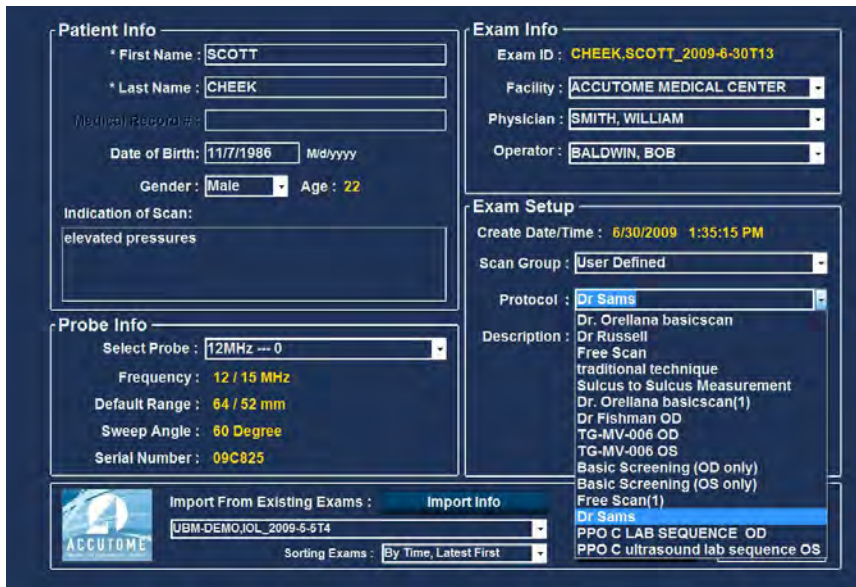


Figura 11 Selección de Scan Group y Protocol

9. Haga clic en el botón “Start”, situado en la parte inferior derecha de la pantalla Patient/Exam Info.

The screenshot displays the UBM Plus software interface with the following sections:

- Patient Info**
  - \* First Name: SCOTT
  - \* Last Name: CHEEK
  - \* Medical Record #: [Empty]
  - Date of Birth: 11/7/1986 M/d/yyyy
  - Gender: Male Age: 22
  - Indication of Scan: Elevated pressures
- Exam Info**
  - Exam ID: CHEEK,SCOTT\_2009-6-30T13
  - Facility: ACCUTOME MEDICAL CENTER
  - Physician: SMITH, WILLIAM
  - Operator: BALDWIN, BOB
- Exam Setup**
  - Create Date/Time: 6/30/2009 1:35:15 PM
  - Scan Group: User Defined
  - Protocol: Dr Sams
  - Description: vertical axial, horizontal axial scan used a screening tool
- Probe Info**
  - Select Probe: 12MHz --- 0
  - Frequency: 12 / 15 MHz
  - Default Range: 64 / 52 mm
  - Sweep Angle: 60 Degree
  - Serial Number: 09C825

At the bottom, there is an "Import From Existing Exams" section with a dropdown menu showing "UBM-DEMO,IOL\_2009-5-5T4" and a "Sorting Exams" dropdown menu set to "By Time, Latest First". To the right are buttons for "Import Info", "Main Menu", "Exit", and a large yellow "Start" button.

Figura 12 Inicio de un examen nuevo

10. El sistema UBM Plus mostrará la pantalla Exam que se muestra a continuación.



Figura 13 Pantalla Exam

**Selección de un paciente existente para el examen**

Cuando lleve a cabo un examen de seguimiento de un paciente existente, los datos del paciente anteriormente almacenados se puede pegar de forma automática en la pantalla New Exam.

Para iniciar un examen de un paciente existente, seleccione New Exam en el menú principal. Se mostrará la pantalla Exam Info. En la parte inferior de la pantalla habrá una ventana desplegable, etiquetada como Import from Existing Exam:

Coloque el cursor en la flecha pequeña situada a la derecha de la ventana Import from Existing Exams:. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir la lista desplegable. Coloque el cursor del ratón sobre el nombre del paciente del que quiere volver a obtener la imagen y haga clic con el botón principal. La información guardada anteriormente se cargará en la pantalla Patient Info and Exam Setup.

Si pulsa Start, se iniciará el examen.

## Funcionamiento

Después de introducir toda la información del paciente y antes de escanear, debe definir las selecciones de obtención de imágenes que está vinculando.

Las selecciones puede cambiar son las siguientes:

- Current View: OD/OS, ¿qué ojo está midiendo, el derecho o el izquierdo?  
¿Qué orientación tiene la sonda: axial, transversal o longitudinal?
- Probe: los ajustes disponibles son el rango y la potencia
- Cine: ajusta la velocidad de reproducción de los bucles de películas
- TGC: compensación de ganancia en el tiempo, ajuste de forma independiente la ganancia de los rangos medio y lejano
- Gamma: software de procesamiento de imágenes, posibilidad de cambiar la escala de grises

Todas las selecciones de imágenes (distintas de la vista actual) están disponibles en la paleta de herramientas seleccionando la pestaña. Consulte la Figura 14 siguiente para ver la ubicación de las herramientas.



Figura 14 Tool Palette y Current View



Figura 15 Pestaña Probe activa



Figura 16 Pestaña Cine activa





Figura 17 Pestaña TGC activa



Figura 18 Pestaña Gamma activa

**Escaneado**

Para capturar la imagen de escaneado de un paciente:

1. Ajuste cualquier parámetro de Probe, Cine, TGC o Gamma en la pestaña correspondiente.
2. Pise el pedal para activar el bucle de película de adquisición de imágenes.
3. Una vez iniciado el escaneado, el sistema UBM Plus almacenará los últimos 4,5, 8,5, 17 o 34 segundos de datos de la imagen (predeterminado en la configuración, selección del búfer de cine).
4. Cuando se detiene el escaneado usando el conmutador de activación de la sonda, el pedal o haciendo clic en “Stop” en la pantalla Exam, el sistema Accutome UBM Plus detendrá el bucle de películas de adquisición de imágenes. Para ir a la vista siguiente de la secuencia, debe pisar el pedal o pulsar el botón Start/Stop de la sonda. El sistema UBM Plus también creará una nueva vista en la secuencia si continúa escaneando después de completar todos los pasos de la secuencia definida.

**Nota:**

*Si desea obtener más información sobre el escaneado, consulte la sección “Realización de exámenes” de este manual.*

**Procedimiento para imprimir exámenes**

Después de haber adquirido y analizado el examen de un paciente, puede imprimir una parte del examen.

Para imprimir una imagen de un escaneado:

1. Con el examen del paciente correspondiente activo, pulse el botón “Snapshot” o “Print Image”, situado en el lado derecho de la visualización de la imagen.
2. El sistema Accutome UBM Plus copiará o imprimirá la pantalla. Las instantáneas se guardan como parte del examen del paciente.
3. Puede ver y revisar todas las instantáneas para imprimir un examen existente usando la pestaña “Reports” de la pantalla Analyze.

**Nota:**

*Si desea obtener más información sobre la impresión o los informes, consulte la sección “Impresión de imágenes e informes” de este manual.*

**Procedimiento para guardar exámenes de pacientes**

El sistema Accutome UBM Plus permite guardar registros de pacientes en cualquier punto durante el examen. Cada vez que inicie/detenga un escaneado, utilizando la sonda o el pedal, el escaneado que se acaba de completar se guarda en la carpeta de exámenes del paciente.

No es necesario hacer nada más que utilizar el sistema UBM Plus para guardar los exámenes de los pacientes. Para completar un examen, debe abandonar la pantalla del paciente activo; seleccione “Main Menu,” “New Exam,” “Exit” o “Analyze”. Los exámenes de pacientes activos se cerrarán y contendrán todos los escaneados realizados.

**Introducción de la lente escleral para la obtención de imágenes del segmento anterior**

El médico encargado de llevar a cabo el examen seleccionará la lente escleral del tamaño apropiado, 18 mm o 20 mm para usarla durante el examen en función de la forma y el tamaño del ojo del paciente.

1. Recline al paciente
2. Anestesia ambos ojos
3. Utilizando los dedos pulgar e índice, separe los párpados, de modo que quede expuesta la córnea y la esclerótica
4. Mientras sujeta la lente escleral para la obtención de imágenes del segmento anterior, coloque la lente con seguridad sobre la córnea
5. Suelte los párpados
6. Aplique una fuerza constante hacia abajo para evitar que la lente gotee

**Nota:**

*En el caso de pacientes que se resisten demasiado, lo que dificulta que los párpados estén abiertos, puede pedirles que miren hacia sus pies. Esta acción relaja los músculos de los párpados.*

**Nota:**

*Algunos médicos han informado de que se sella mejor la unión entre la lente y la esclerótica agregando una pequeña cantidad de gel Gonoiosol o GenTeal en la base rebordeada de la lente escleral de obtención de imágenes del segmento anterior.*

7. Eche solución salina estéril en la lente
8. Coloque la sonda del sistema UBM Plus en la lente escleral de obtención de imágenes del segmento anterior y empiece a obtener la imagen del ojo
9. La posición de la sonda depende del área de interés

**ADVERTENCIA: LA PUNTA DE LA SONDA DEL SISTEMA UBM PLUS NO DEBE ENTRAR NUNCA EN CONTACTO CON EL OJO DEL PACIENTE, YA QUE PRODRÍA PROVOCAR UNA ABRASIÓN CORNEAL O UNA LESIÓN SIMILAR.**

10. El pequeño icono de Accutome que hay en la sonda sirve de marcador para orientar la pantalla. Indica la parte superior de la pantalla con relación a la posición de la sonda.
11. Al finalizar el examen, incline la cabeza del paciente a un lado y retire la lente. La lente debería salir fácilmente, sin necesidad de más ajustes ni de tirar de los párpados.
12. Tenga a mano un pañuelo para recoger la solución salida que caerá por la cara del paciente cuando retire la lente.



# 4

## CONFIGURACIÓN

### Configuración de UBM Plus

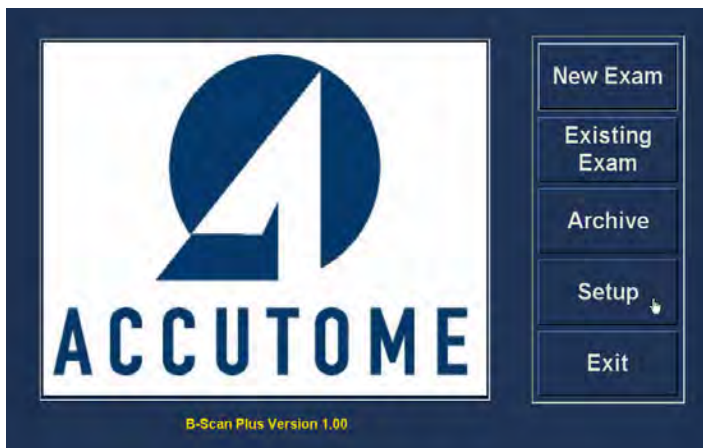
El sistema Accutome UBM Plus está dotado de opciones de preferencias personales y ofrece la flexibilidad necesaria para personalizar el instrumento. No solo puede crear nuevas secuencias de escaneado, sino que también puede definir numerosos valores predeterminados en su funcionamiento.

Las opciones de configuración incluyen las siguientes:

- Exportar datos
- Agregar nuevos usuarios
- Agregar médicos
- Crear secuencias
- Editar secuencias
- Definir nuevos valores predeterminados de exámenes, incluidos Gamma, TGC y la información visualizada

### Procedimiento para acceder a la configuración

Después de ejecutar el software de Accutome, aparece la pantalla principal que se muestra en la Figura 19 siguiente. Seleccione “Setup” y haga clic para ejecutar la ventana Setup.



*Figura 19 Selección de la configuración*

### Selecciones del menú Setup

Al seleccionar “Setup”, el sistema Accutome UBM Plus muestra la ventana de configuración siguiente. La ventana contiene pestañas que corresponden a las distintas características de configuración. Cada pestaña mostrará la pantalla correspondiente al seleccionarla. La pestaña predeterminada cuando se ejecuta la configuración es “Facilities”, tal y como muestra la Figura 19.

Las pestañas de configuración son las siguientes:

- Facilities: lugar en el que agregar, editar y eliminar centros de exámenes
- Users: lugar en el que agregar, editar y eliminar usuarios de Accutome UBM Plus
- Sequences: lugar en el que agregar, editar y eliminar protocolos de secuencias de sondeo
- Options: lugar en el que editar las opciones de control de la aplicación y de las imágenes
- Physicians: lugar en el que agregar, editar y eliminar médicos vinculados al sistema Accutome UBM Plus
- Exports: lugar en el que controlar la exportación de formatos de datos



Figura 20 Pestaña Facilities de la configuración

## Facilities

La pestaña Facilities (y la pantalla relacionada) es la primera pestaña que se muestra al iniciar la configuración. El sistema Accutome UBM Plus permite agregar centros en los que se realizarán exámenes. La lista de centros disponibles se muestra en el lado derecho de la pantalla, mientras que los botones de comandos relacionados con las funciones de los centros se encuentran en la parte inferior de la lista.

### Procedimiento para agregar nuevos centros

Para agregar un nuevo centro:

1. En la pantalla Facilities, seleccione “New”, tal y como se muestra en la Figura 21, a continuación.

The screenshot shows the 'Facilities' configuration window. The 'Facility Information' section has the following fields filled out: Name: ACCUTOME MEDICAL CENTER, Address: 3222 Phoenixville Pike, City: Malvern, Zip: 19355, State: PA, Country: USA, and Telephone: 800 979-2020. The 'Available Facilities' list on the right contains the following items: ACCUTOME MEDICAL CENTER (checked), OMT, HARVARD VANGUARD, REUVEN RUDICH MD, VISION RETINAL INSTITUTE, UCONN HEALTH CENTER, EXCEL EYE CENTER, LAMERIS OOTECH, COLORADO RETINA ASSOCI, ATHENS EYE DOCTORS AND, and THE NEW ENGLAND COLLEG. Below the list are buttons for 'New', 'Delete', 'Duplicate from Selected', 'Set Selected as Default', 'Save', and 'Restore'. At the bottom of the window are 'Cancel' and 'Done' buttons.

Figura 21 Selección del centro “nuevo”



2. Active el área Name que hay debajo de Facility Information, tal y como se muestra a continuación. Los campos de información disponibles son los siguientes:

- Name
- Address
- Description

The screenshot displays the 'Facilities' configuration window in OB-Scan software. The window has a menu bar with 'Facilities', 'Users', 'Physicians', 'Sequences', 'Options', and 'Exports'. The 'Facility Information' section on the left contains several input fields: 'Name' (with 'UNDEFINED' entered), 'Address', 'City', 'Zip', 'State', 'Country', and 'Telephone'. The 'Available Facilities' section on the right shows a list of facilities with checkboxes, including 'ACCUTOME MEDICAL CENTE', 'OMT', 'HARVARD VANGUARD', 'REUVEN RUDICH MD', 'VISION RETINAL INSTITUTE', 'UCONN HEALTH CENTER', 'EXCEL EYE CENTER', 'LAMERIS OOTECH', 'COLORADO RETINA ASSOCI', 'ATHENS EYE DOCTORS AND', 'THE NEW ENGLAND COLLEG', and 'UNDEFINED'. Below the list are buttons for 'New', 'Delete', 'Duplicate from Selected', 'Set Selected as Default', 'Save', and 'Restore'. At the bottom of the window are 'Cancel' and 'Done' buttons. The OB-Scan logo is visible in the bottom left corner.

*Figura 22 Información activa del nuevo centro*

3. Después de introducir todos los datos del centro, haga clic en “Save” para guardar la información.
4. Aparecerá el cuadro de diálogo “Update Restore Point”. Si quiere guardar los cambios y convertir la configuración actual de los centros en el punto de restauración de datos, haga clic en “Yes”. Si quiere conservar el punto de restauración de datos anterior, haga clic en “No”.

The screenshot shows a software interface for managing facilities. The main window is titled 'Facilities' and has several tabs: 'Facilities', 'Users', 'Physicians', 'Sequences', 'Options', and 'Exports'. The 'Facilities' tab is selected. On the left, there is a 'Facility Information' section with the following fields: Name (GENERAL HOSPITAL MEDICAL), Address (42 Loyde Avenue), City (Malvern), Zip (19355), State (PA), Country (USA), and Telephone (610 889-0200). On the right, there is an 'Available Facilities' list with the following items: ACCUTOME MEDICAL CENTE, OMT, HARVARD VANGUARD, REUVEN RUDICH MD, VISION RETINAL INSTITUTE, UCONN HEALTH CENTER, EXCEL EYE CENTER, LAMERIS OOTECH, COLORADO RETINA ASSOCI, ATHENS EYE DOCTORS AND, THE NEW ENGLAND COLLEG, and GENERAL HOSPITAL MEDICA. At the bottom of the window, there are buttons for 'New', 'Delete', 'Duplicate from Selected', 'Set Selected as Default', 'Save', 'Restore', 'Cancel', and 'Done'. The 'OB-Scan' logo is visible in the bottom left corner.

Figura 23 Almacenamiento del nuevo centro

### Eliminación de centros

Para eliminar un centro:

1. Seleccione el centro que quiere eliminar en la lista “Available Facilities”.
2. Haga clic en “Delete”.
3. El centro se eliminará de la lista de centros disponibles.

**Duplicación de centros a partir de selección**

Para duplicar la información de un centro:

1. Seleccione el centro que quiere duplicar en la lista “Available Facilities”.
2. Haga clic en “Duplicate”.
3. Aparecerá una copia del centro en la lista de centros disponibles con el texto “(1)” junto al nombre. Si quiere hacer varias copias, el número aumentará con cada copia.
4. Si lo desea, puede cambiar cualquier dato sobre el centro.

**Definición del centro seleccionado como predeterminado**

Para definir un centro como operación predeterminada del sistema UBM:

1. Seleccione el centro que quiere convertir en predeterminado en la lista “Available Facilities”.
2. Haga clic en “Set Selected as Default”.
3. El centro se convertirá en el que aparecerá de forma predeterminada cuando encienda el sistema Accutome UBM Plus.

**Save**

Para guardar toda la información del centro:

1. Haga clic en “Save”.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo “Update Restore Point”. Si quiere guardar los cambios y convertir la configuración actual de los centros en el punto de restauración de datos, haga clic en “Yes”. Si quiere conservar el punto de restauración de datos anterior, haga clic en “No”.



*Figura 24 Cuadro de diálogo Update Restore Point*

**Restore**

Para restaurar la información de los centros guardada anteriormente:

1. Haga clic en “Restore”.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo “Restore Facilities”. Haga clic en “Yes” para volver a la información sobre centros guardada anteriormente.



*Figura 25 Cuadro de diálogo Restore Facilities*

## Users

La pestaña Users (y la pantalla relacionada) es la segunda pestaña de la configuración empezando por la izquierda. El sistema Accutome UBM Plus permite agregar usuarios a una lista de usuarios de UBM.

### Procedimiento para agregar nuevos usuarios

Para agregar un nuevo usuario:

1. En la pantalla Users, seleccione “New”, tal y como se muestra en la Figura 26, a continuación.

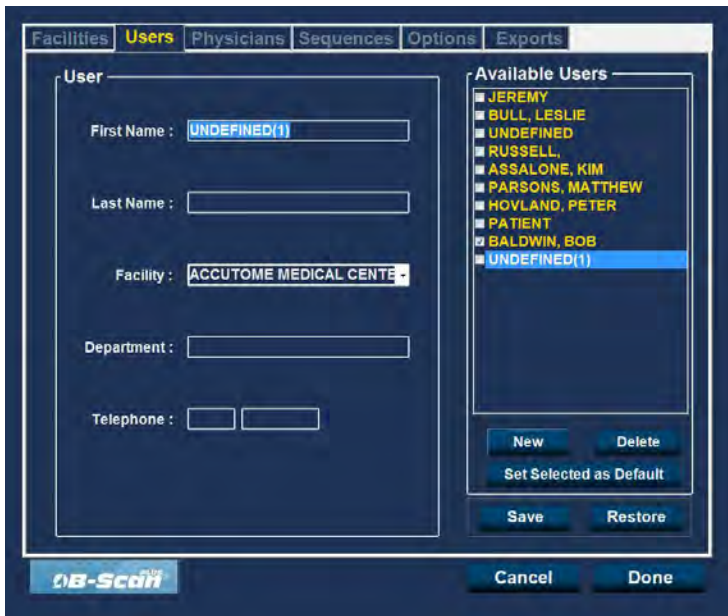


Figura 26 Pantalla Users

2. Active el área Name que hay debajo de Users Information, tal y como se muestra a continuación. Los campos de información disponibles son los siguientes:

- First Name
- Last Name
- Facility: Seleccione el centro que haya introducido en el menú desplegable
- Department
- Telephone

The screenshot shows the 'Users' tab in the UBM Plus software. The 'User' section contains the following fields:

- First Name : ZACHARY
- Last Name : SMITH
- Facility : ACCUTOME MEDICAL CENTER (selected from a dropdown menu)
- Department :
- Telephone :

The 'Available Users' list on the right contains the following entries:

- JEREMY
- BULL, LESLIE
- UNDEFINED
- RUSSELL,
- ASSALONE, KIM
- PARSONS, MATTHEW
- HOVLAND, PETER
- PATIENT
- BALDWIN, BOB
- SMITH, ZACHARY (highlighted)

Buttons at the bottom include: New, Delete, Set Selected as Default, Save, Restore, Cancel, and Done.

Figura 27 Información activa del nuevo usuario

3. Después de introducir todos los datos del usuario, haga clic en “Save” para guardar la información.
4. Aparecerá el cuadro de diálogo “Update Restore Point”. Si quiere guardar los cambios y convertir la configuración actual de los usuarios en el punto de restauración de datos, haga clic en “Yes”. Si quiere conservar el punto de restauración de datos anterior, haga clic en “No”.

The screenshot shows a software interface for user management. The main window is titled 'Users' and contains a form for adding a new user. The form fields are: First Name (BARBARA), Last Name (JONES), Facility (ACCUTOME), Department (OPHTHAMOLOGY), and Telephone (555 555-1234). To the right of the form is a list of 'Available Users' with three entries: 'BALDWIN, ROBERT' (checked), 'CANNA, NANCY', and 'JONES, BARBARA' (highlighted). Below the list are buttons for 'New', 'Delete', 'Set Selected as Default', 'Save', and 'Restore'. At the bottom of the window are buttons for 'Cancel' and 'Done'. The ACCUTOME logo is visible in the bottom left corner.

Figura 28 Almacenamiento del nuevo usuario

### Eliminación de usuarios

Para eliminar un usuario:

1. Seleccione el usuario que quiere eliminar en la lista “Available Users”.
2. Haga clic en “Delete”.
3. El usuario se eliminará de la lista de usuarios disponibles.

### Definición del usuario seleccionado como predeterminado

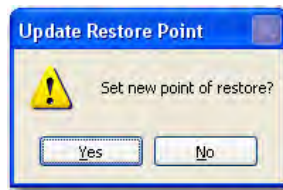
Para definir un usuario como operación predeterminada del sistema UBM:

1. Seleccione el usuario que quiere convertir en predeterminado en la lista “Available Users”.
2. Haga clic en “Set Selected as Default”.
3. El usuario se convertirá en el que aparecerá de forma predeterminada cuando encienda el sistema Accutome UBM Plus.

### Save

Para guardar toda la información del usuario:

1. Haga clic en “Save”.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo “Update Restore Point”. Si quiere guardar los cambios y convertir la configuración actual de los usuarios en el punto de restauración de datos, haga clic en “Yes”. Si quiere conservar el punto de restauración de datos anterior, haga clic en “No”.

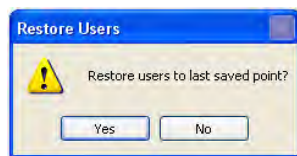


*Figura 29 Cuadro de diálogo Update Restore Point*

### Restore

Para restaurar la información de los centros guardada anteriormente:

1. Haga clic en “Restore”.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo “Restore Users”. Haga clic en “Yes” para volver a la información sobre usuarios guardada anteriormente.



*Figura 30 Cuadro de diálogo Restore Users*



## Sequences

La pestaña Sequences (y la pantalla relacionada) es la tercera pestaña de la configuración empezando por la izquierda. La pantalla Sequences (véase la Figura 30, a continuación) permite configurar protocolos operativos para el sistema Accutome UBM Plus. Una secuencia es la serie de escaneos predefinidos con vistas etiquetadas, métodos y posiciones de escaneo que se ejecutan durante la obtención de imágenes de diagnóstico del segmento anterior de UBM. Una secuencia se define por la siguiente información:

1. Número de escaneos (o vistas)
2. Ojo que se está escaneando: OD/OS (ojo derecho/ojo izquierdo) durante cada escaneo
3. Método de escaneo de la sonda para cada escaneo
4. Posición de la sonda en cada escaneo

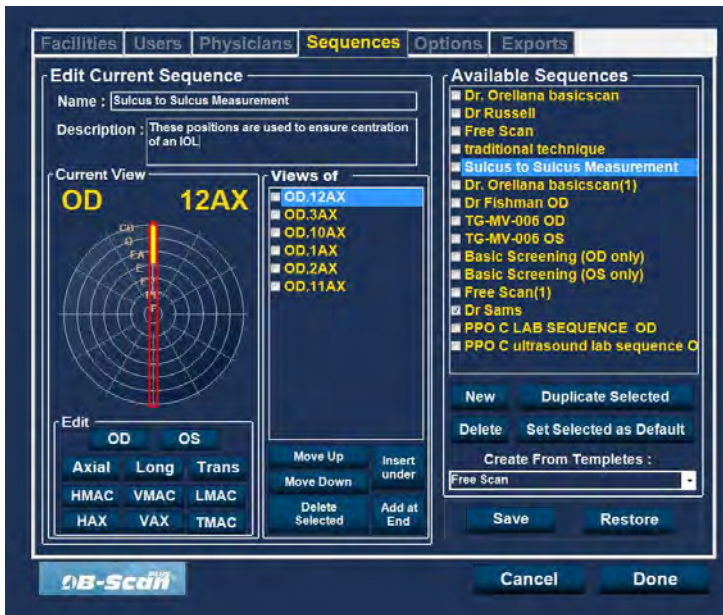


Figura 31 Pantalla Sequences

### Procedimiento para crear secuencias

El proceso para crear secuencias consta de los siguientes pasos:

1. Agregar una nueva secuencia
2. Agregar escaneados para la secuencia
3. Definir cada escaneo

La lista de secuencias disponibles se muestra en el lado derecho de la pantalla, mientras que los botones de comandos relacionados con las secuencias disponibles se encuentran en la parte inferior de la lista.

### Procedimiento para agregar nuevas secuencias

Para agregar una nueva secuencia:

1. En la pantalla Sequences, seleccione “New”, tal y como se muestra en la Figura 32, a continuación.



Figura 32 Adición de una secuencia nueva

2. El sistema UBM Plus mostrará un listado de la nueva secuencia como “Undefined” en la lista Available Sequences.

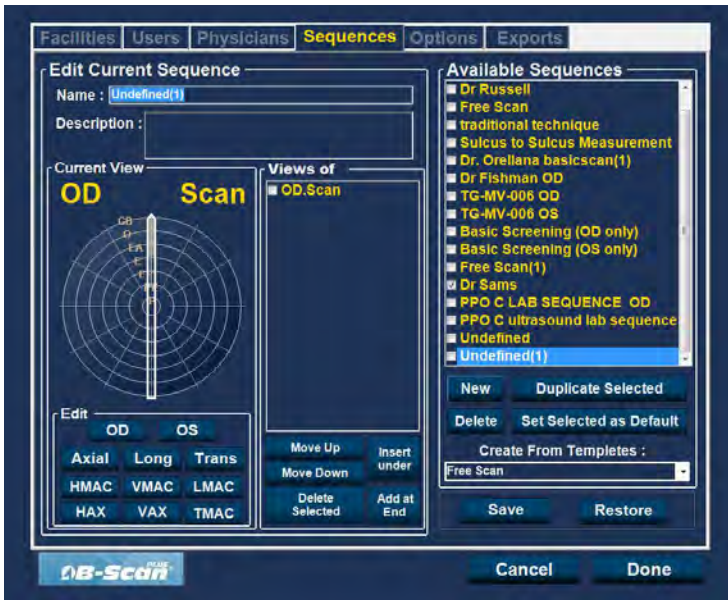


Figura 33 Adición de una secuencia nueva

En el campo Name, situado debajo de “Edit Current Sequences”, introduzca el nombre de la secuencia que acaba de crear. Cuando haya terminado de introducir el nombre nuevo, el nombre de la secuencia en “Available Sequences” cambiará el nombre y se renombrará tal como se muestra en la Figura 34 siguiente. Introduzca una descripción de la secuencia de escaneo en el campo de descripción, si fuera necesario.



Figura 34 Asignación de un nombre a la nueva secuencia

### Procedimiento para definir la secuencia de escaneado

Los componentes clave en la definición del escaneado de la secuencia son el ojo (OD/OS), el método de escaneado y la posición de la sonda para el escaneado.

Para cambiar el primer escaneado de la secuencia:

1. Seleccione la primera vista, o escaneado, de la nueva secuencia haciendo clic en la casilla de verificación o haciendo doble clic en el título del escaneado (por ejemplo, OD.Scan), tal como se muestra en la Figura 35 siguiente.

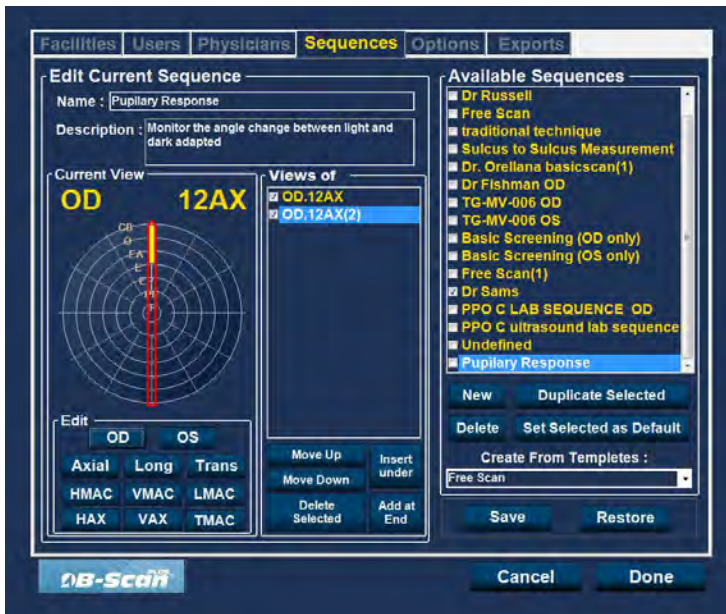


Figura 35 Nueva secuencia - Nueva vista activa

La primera vista de la nueva secuencia se puede cambiar a cualquier ojo, método de escaneado y posición que quiera, con solo realizan las selecciones y cambiarlas si fuera necesario. A continuación se incluyen las selecciones que puede hacer y editar.

**Editar selecciones de vista actual**

El sistema Accutome UBM Plus proporciona todas las herramientas necesarias para cambiar la vista del escaneado de la secuencia. Mediante las selecciones de Edit Current View puede cambiar lo siguiente:

- Eye: OD/OS
- Probe Scanning Method: Axial, Long (Longitudinal) y Trans (Transversal)
- Probe Position: rueda con indicador que representa las horas del reloj y la posición en la que debería estar colocada la sonda en el ojo para el escaneado activo. Cambie la posición arrastrando el indicador.

***Nota:***

*OD.Scan, un escaneado libre del ojo derecho, es el valor predeterminado indicado para el primer escaneado de cualquier nueva secuencia. Si no quiere que este sea su primer escaneado, edite el escaneado.*

- La colocación de la sonda para un escaneado se ilustra de forma gráfica mediante una rueda, que representa las horas del reloj. Existe un indicador con una flecha en un extremo que indica la posición y se puede arrastrar para editar la posición de la sonda. Cuando seleccione inicialmente la rueda para editar la vista actual, el primer escaneado utiliza el valor predeterminado de posición de la sonda 12AX (Axial), donde 12 es la posición 12:00, tal como se muestra en la Figura 36 siguiente.
- Si quiere cambiar la posición de la sonda para el escaneado, seleccione la punta del indicador de posición y arrastre el indicador alrededor de la rueda de posición hasta que tenga la posición o la hora en el reloj adecuada.
- Si quiere cambiar el método de escaneado de AX (Axial, que es el predeterminado) seleccione Long (Longitudinal) o Trans (Transversal).

Editar  
selecciones  
de vista  
actual



Figura 36 Vista de edición del primer escaneado

### Procedimiento para agregar otro escaneado a la secuencia

El panel “Views of” de la lista de la pantalla Sequences muestra un listado de todos los escaneados disponibles en la secuencia actual. Existen diversos botones de comandos para manipular los escaneados de la secuencia:

- Insert Under: agrega un nuevo escaneado bajo el escaneado seleccionado actualmente
- Add at End: agrega un nuevo escaneado al final de la secuencia
- Move Up: sube el escaneado seleccionado en el orden de la secuencia
- Move Down: baja el escaneado seleccionado en el orden de la secuencia
- Delete Selected: elimina el escaneado seleccionado del orden de la secuencia

Para agregar otro escaneado a la nueva secuencia:

1. Haga clic en “Insert Under”, tal como se muestra en la Figura 37 siguiente.



Figura 37 Adición de un nuevo escaneado de la secuencia



2. El escaneado de la secuencia que se acaba de agregar se mostrará como “Scan”, tal como se muestra en la Figura 38 siguiente. El escaneado “Scan” está activo, es una vista de escaneado libre y carece de definición.
3. Para asignar un ojo concreto al escaneado de la secuencia, ya sea el derecho o el izquierdo, haga clic en el ojo apropiado. En la Figura 38 siguiente, se está asignando el ojo derecho al escaneado activo.



Figura 38 Nuevo escaneado de secuencias (vista) agregado

4. Ajuste la posición del nuevo escaneado de la secuencia arrastrando la punta del indicador de posición, tal como se muestra en la Figura 38 siguiente. El nuevo escaneado utiliza el valor predeterminado AX como método para la sonda. Si quiere cambiar el método de sondeo, seleccione “Long” o “Trans”.



Figura 39 Cambio de la orientación de la sonda

5. Cuando alcance la posición correcta para la sonda en el escaneo de la secuencia que se acaba de agregar, suelte el indicador de posición. La nueva posición se verá reflejada en la etiqueta del nuevo escaneo de la secuencia, tal como se muestra en la Figura 40 siguiente. El indicador se detuvo en 3:00 AX y la etiqueta del escaneo cambió de OD.Scan a OD.



Figura 40 Cambio de la orientación de la sonda

6. Siga agregando y definiendo nuevos escaneados de secuencias tal y como se describía anteriormente. Cuando la secuencia esté completa y lista para guardarla, haga clic en el botón “Save”, tal como se muestra en la Figura 41 siguiente.



Figura 41 Almacenamiento de la nueva secuencia

### Eliminación de secuencias

1. Seleccione la secuencia que quiere eliminar de la lista “Available Sequences”.
2. Haga clic en “Delete”.
3. La secuencia se eliminará de la lista de secuencias disponibles.

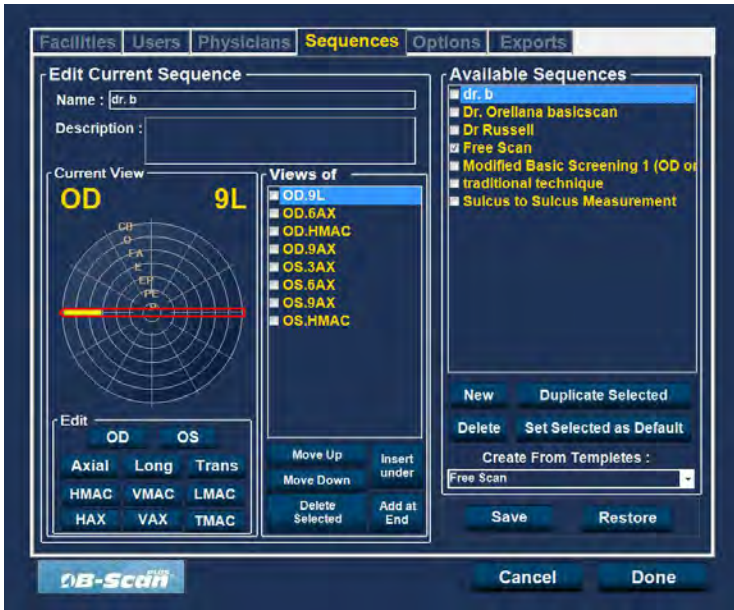


Figura 42 Eliminación de secuencias

### Duplicación de secuencias a partir de selección

Para duplicar la información de una secuencia:

1. Seleccione la secuencia que quiere duplicar de la lista “Available Sequences”.
2. Haga clic en “Duplicate”.
3. Aparecerá una copia de la secuencia en la lista de secuencias disponibles con el texto “(1)” junto al nombre. A continuación puede cambiar cualquier información que sea necesario cambiar de la nueva secuencia. Si realiza varias copias, el número incrementará con cada copia.



Figura 43 Duplicación de la secuencia actual

### Definición de la secuencia seleccionada como predeterminada

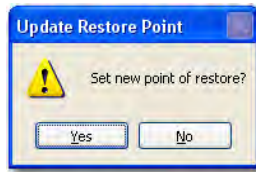
Para definir una secuencia como la operación predeterminada del sistema UBM Plus:

1. Seleccione la secuencia que quiere convertir en predeterminada en la lista “Available Sequences”.
2. Haga clic en “Set Selected as Default”.
3. La secuencia se convertirá en la que aparecerá de forma predeterminada cuando encienda el sistema Accutome UBM Plus.

**Save**

Para guardar toda la información de la secuencia:

1. Haga clic en “Save”.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo “Update Restore Point”. Si quiere guardar los cambios y convertir la configuración actual de las secuencias en el punto de restauración de datos, haga clic en “Yes”. Si quiere conservar el punto de restauración de datos anterior, haga clic en “No”.

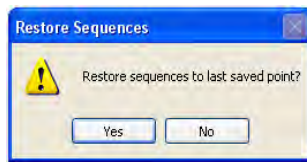


*Figura 44 Cuadro de diálogo Update Restore Point*

**Restore**

Para restaurar la información de las secuencias guardada anteriormente:

1. Haga clic en “Restore”.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo “Restore Sequences”. Haga clic en “Yes” para volver a la información sobre secuencias guardada anteriormente.



*Figura 45 Cuadro de diálogo Update Restore Point*

## Options

La pestaña Options (y la pantalla relacionada) es la cuarta pestaña de la configuración empezando por la izquierda. La pantalla Options (véase la Figura 46, a continuación) permite configurar parámetros operativos opcionales para la aplicación Accutome UBM Plus. Las opciones que puede definir son las siguientes:

- Carpeta del examen
- Combinación de nombres de examen
- Controles de la sonda
- Controles de inicio/parada
- Información visualizada en las imágenes y posición de la pantalla de medición
- Opciones de archivo e impresión
- Controles de las imágenes: TGC, ajustes gamma y ganancia



Figura 46 Pantalla Options



## Folders of Exams

Existen dos carpetas de selecciones: Main y Restored. La primera es la ubicación en la que se almacenan los exámenes de los pacientes nuevos. La carpeta Restored Exams es el lugar que se designa para la restauración de exámenes de pacientes.

## Carpeta Main

La selección de la carpeta del examen permite designar la ubicación de la carpeta en la que quiere almacenar exámenes de pacientes nuevos.

La ubicación predeterminada es la siguiente: C:\Archivos de programa\Accutome\Exam Data. Puede almacenar exámenes de pacientes en cualquier ubicación del equipo que elija. Para cambiar la ubicación predeterminada:

1. Haga clic en “Select”, tal como se muestra en la Figura 47 siguiente.



Figura 47 Selección de la carpeta Main de exámenes

2. El sistema Accutome UBM Plus mostrará un explorador de Windows tal como se muestra en la Figura 48 siguiente. Utilizando el explorador, localice la carpeta para almacenar datos de exámenes.
3. Si quiere restaurar la carpeta predeterminada para los datos de exámenes, haga clic en “Reset”.



*Figura 48 Explorador de Windows - Ubicar carpeta de exámenes*

## Carpeta Restored

La selección de la carpeta Restored permite designar la ubicación de la carpeta de exámenes en la que quiere restaurar exámenes de pacientes desde la copia de seguridad.

La ubicación predeterminada es la siguiente:

C:\Archivos de programa\Accutome\Restored Exams.

Puede almacenar registros de pacientes en cualquier ubicación del equipo que elija. Para cambiar desde la ubicación predeterminada:

1. Haga clic en “Select”, tal como se muestra en la Figura 49 siguiente.



Figura 49 Selección de la carpeta Restored de exámenes

2. El sistema Accutome UBM Plus mostrará un explorador de Windows tal como se muestra en la Figura 50 siguiente. Mediante el explorador, localice dónde quiere restaurar los datos de exámenes.
3. Si quiere restaurar la carpeta predeterminada para los datos de exámenes, haga clic en “Reset”.



*Figura 50 Explorador de Windows - Ubicar carpeta de exámenes*

### Combinación de nombres de examen

Exam Name Combination permite seleccionar el modo en que aparecerá la información de los pacientes en el examen de un paciente y en el registro de un examen. Existen numerosas combinaciones de distintos cambios disponibles para el nombre del examen. Los campos son los siguientes:

- Last Name: apellido del paciente
- First Name: nombre del paciente
- MRN: número del registro médico
- Date Time: fecha y hora en las que se produjo el examen.

La combinación de nombre de examen predeterminada es la siguiente:  
 LastName,FirstName\_MRN\_DateTime

Para usar una combinación distinta de la predeterminada, seleccione la combinación de la lista desplegable, tal como se muestra en la Figura 51 siguiente.

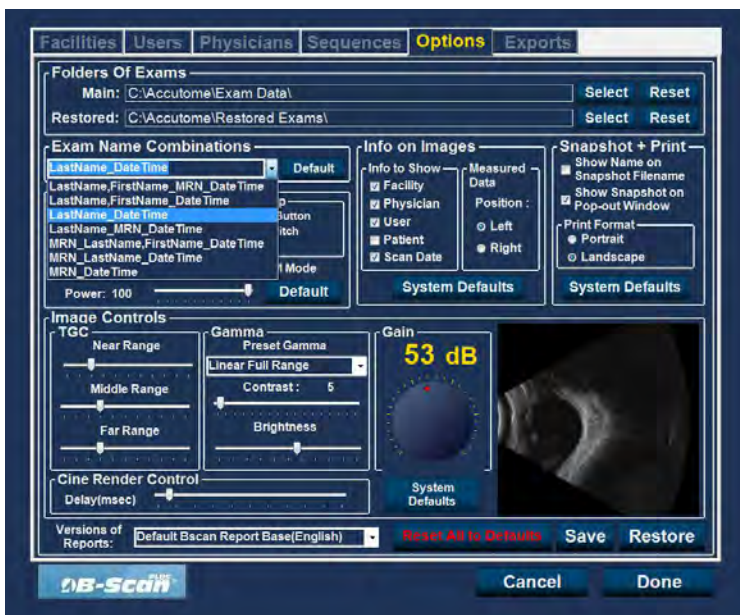


Figura 51 Selección de combinaciones de nombres de examen

## Probe Control

Las opciones de Probe Control permiten cambiar el ajuste predeterminado de la sonda. Las opciones son las siguientes:

- Cine Buffer
- Start/Stop
- Power

## Frequency

La frecuencia del sistema Accutome UBM Plus se ha fijado en 48 MHz. En la pantalla verá ventanas que permiten cambiar las frecuencias. Estos ajustes son para su uso con la sonda de 12,5 MHz exclusivamente y no cambiarán la frecuencia de funcionamiento de la sonda del sistema Accutome UBM Plus.

### *Nota:*

*Si cambia esta configuración, puede provocar cambios en las características de la sonda de escaneo opcional de 12,5 MHz. Consulte el manual del operador de B-Scan Plus antes de realizar cambios en estos ajustes de configuración.*

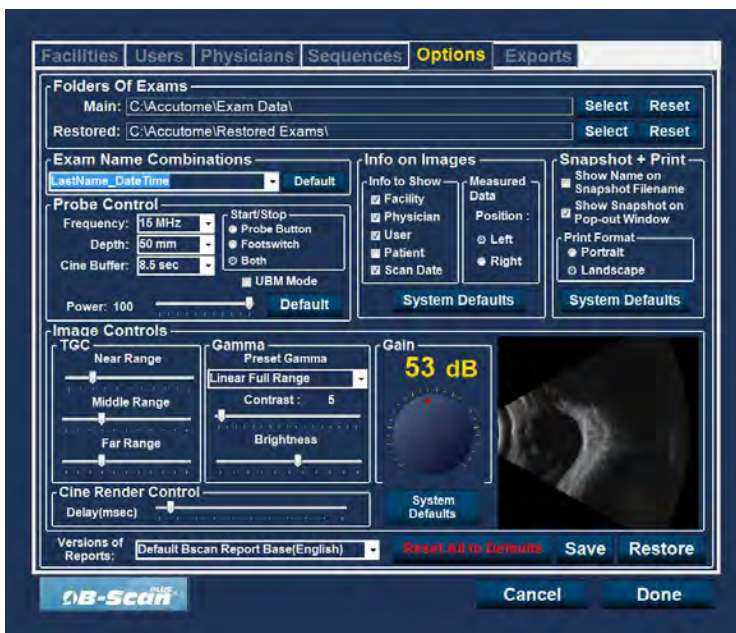


Figura 52 Selección de la frecuencia de la sonda

## Depth

El valor de Depth del sistema Accutome UBM Plus está fijo en 30 mm. En la pantalla verá ventanas que permiten cambiar la profundidad. Estos ajustes son para su uso con la sonda de 12,5 MHz exclusivamente y no cambiarán la profundidad de funcionamiento de la sonda del sistema Accutome UBM Plus.

### Nota:

*Si cambia esta configuración, puede provocar cambios en las características de la sonda de escaneado opcional B-Scan Plus de 12,5 MHz. Consulte el manual del operador de B-Scan Plus antes de realizar cambios en este ajuste de configuración.*



Figura 53 Selección de la profundidad de la sonda

## Cine Buffer

Cine Buffer es la duración de los datos de tiempo almacenados para cada imagen adquirida. Por ejemplo, con un ajuste de 8,5 segundos, los últimos 8,5 segundos del bucle de la película se guardan como la imagen escaneada.

Las opciones de Cine Buffer son las siguientes:

- 4,5 sec
- 8,5 sec
- 17 sec
- 34 sec

El valor predeterminado de Cine Buffer es 8,5 sec.

Para cambiar el valor de Cine Buffer, seleccione el valor correspondiente en la lista desplegable situada a la derecha del campo Cine Buffer, tal como se muestra en la Figura 54 siguiente.



Figura 54 Selección del búfer del cine de la sonda



### Start/Stop

La selección Start/Stop permite elegir el método para iniciar/detener la sonda. Las opciones son las siguientes:

- Probe Button
- Footpedal
- Both

Para elegir la opción de Start/Stop, solo tiene que hacer clic en el botón de selección situado junto a la opción correspondiente. El ajuste predeterminado es “Both”.

### Nota:

*Cuando configure el software, es recomendable usar el ajuste predeterminado Both, lo que permite al usuario iniciar/detener la sonda de varias formas. Accutome recomienda usar el pedal para activar y congelar la sonda.*

### Power

La selección de Power permite ajustar el nivel de potencia de la señal a través de la sonda de UBM. El nivel de potencia viene indicado por un número (un porcentaje de 0 a 100), situado tras la etiqueta “Power” y por la ubicación de la flecha de ajuste en la escala. Para ajustar la potencia, seleccione el indicador de la flecha y deslícelo tal como muestra la Figura 55 siguiente, hasta que alcance el valor apropiado.



Figura 55 Ajuste del nivel de potencia

**System Defaults**

Al seleccionar “System Defaults” en el área Probe Control, todos los ajustes de la sonda volverán a la configuración predeterminada.

**Info On Images**

Las selecciones de “Info on Images” permiten elegir la información que se muestra en las imágenes de los pacientes y la posición de los datos medidos. Las opciones son las siguientes:

- Info to Show
- Measured Data Position

**Info to Show**

Los siguientes campos están disponibles para visualizarlos en la imagen de cualquier paciente:

- Facility
- Physician
- User
- Patient

Para que se muestre cualquiera de los campos anteriores en la imagen, haga clic en la casilla de verificación para activar el campo. El valor predeterminado es mostrar únicamente los campos Facility, Physician y User.

**Measurement Data Position**

La selección de Measured Data Position determina en qué lado de la pantalla se mostrarán los datos medidos; el lado izquierdo es el predeterminado. Para cambiar la posición, seleccione el botón de selección Left o Right.

**File y Print**

Las selecciones de File y Print permiten mostrar el nombre del archivo de la instantánea del registro médico y seleccionar el formato de la página de impresión.

**Show Name on Snapshot Filename**

Al seleccionar “Show Name on Snapshot Filename”, cada vez que tome una instantánea de la imagen de un paciente, el nombre del archivo para la imagen se almacenará en el nombre del paciente (se introduce al iniciar un examen) como la primera parte del nombre del archivo. Para seleccionar/desactivar la selección de esta opción, solo tiene que hacer clic en la casilla de verificación. El valor predeterminado es mostrar el nombre del paciente en el nombre de archivo de la instantánea.

**Print Format**

La opción Print Format determina el diseño de la página al imprimir la imagen de un paciente: Portrait o Landscape. El valor predeterminado es Landscape. Para cambiar el formato de impresión, seleccione cualquiera de los botones de opción.

## Image Controls

Una de las principales funciones del sistema Accutome UBM Plus es que permite ver los ajustes reales en los controles de la imagen en vivo, mientras modifica los ajustes. A medida que ajusta los controles de la imagen, la ventana pequeña de la imagen, situada en la parte inferior derecha de la pantalla (véase la Figura 56 siguiente) muestra cómo afectarán los cambios al escaneado de la imagen. Los controles de la imagen de la pantalla Setup Options permiten ajustar lo siguiente:

- TGC
- Gamma
- Gain

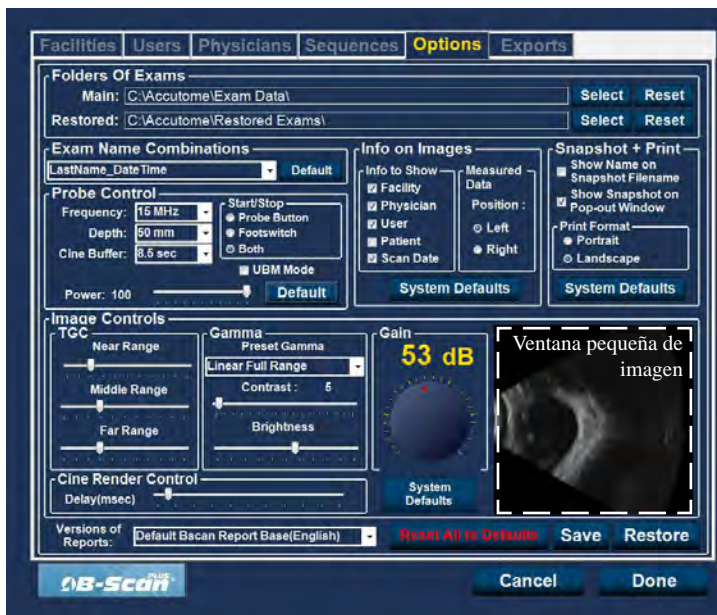


Figura 56 Configuración de la imagen antes del ajuste

## TGC

TGC (Compensación de ganancia en el tiempo) representa la posibilidad de ajustar la ganancia de la señal desde el punto de vista de los segmentos a medida que aumenta la distancia desde la sonda.

Existen tres opciones de configuración de TGC:

1. Near: aumenta la ganancia de la parte anterior del ojo en la imagen de UBM
2. Middle: aumenta la ganancia de la parte media de la imagen de UBM
3. Far: aumenta la ganancia de la parte más alejada de la imagen de UBM

Para ajustar los valores predefinidos de escaneado de la imagen de TGC, deslice los indicadores de configuración apropiados, tal como se muestra en la Figura 57 siguiente.



Figura 57 Ajuste de TGC

## Configuración Gamma

La parte relativa a Gamma de la configuración de Image Controls permite elegir un ajuste predefinido de gamma para escanear, además de apara ajustar el brillo y el contraste de las imágenes capturadas.

### Preset Gamma

El ajuste de los parámetros gamma hacen que ciertas partes de la imagen escaneada sean más brillantes que otras. Los parámetros gamma predefinidos son:

- Linear Full Range
- S-Curve Full Range
- Log Full Range
- Color

El ajuste predeterminado de gamma es S-Curve Full Range. Para cambiar el valor predefinido de gamma, seleccione el valor correspondiente en la lista desplegable situada a la derecha del campo Depth, tal como se muestra en la Figura 58 siguiente.



Figura 58 Selección de un valor de Gamma predefinido

### Contrast

Puede ajustar el contraste entre áreas claras y oscuras de la captura de la imagen escaneada arrastrando el indicador deslizante tal como se muestra en la Figura 59 siguiente.

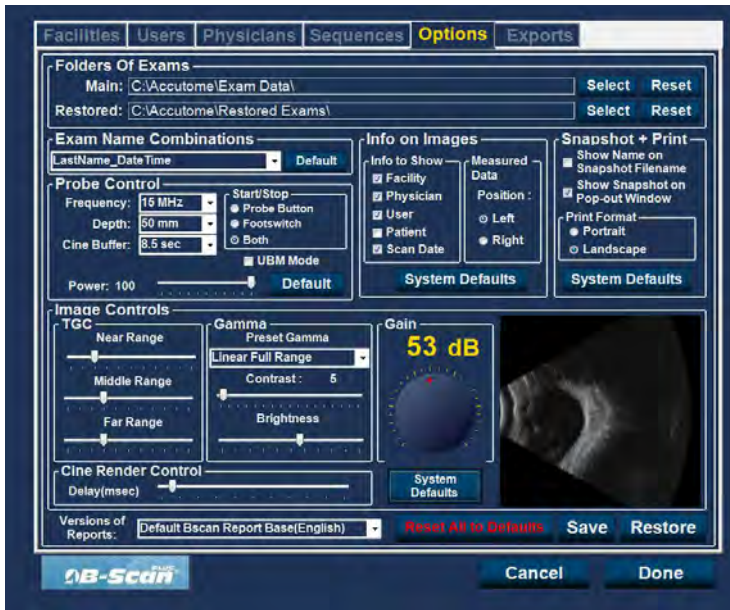
### Brightness

Puede ajustar el brillo de la imagen escaneada arrastrando el indicador deslizante tal como se muestra en la Figura 59 siguiente.

La Figura 60 de la página siguiente muestra los cambios realizados en los controles de imágenes y su efecto en el escaneado.



Figura 59 Ajuste de Contrast y Brightness



*Figura 60 Configuración de la imagen después del ajuste*

## Gain

La función Gain del sistema Accutome UBM Plus permite ajustar la intensidad de la señal a medida que viaja por el ojo, haciendo que la imagen capturada sea más brillante.

## Ajuste de ganancia

El sistema Accutome UBM Plus proporciona una función de ganancia ajustable por el usuario. A la izquierda del de la ventana pequeña de la imagen hay un mando con un punto de arrastre rojo. Para ajustar la ganancia solo tiene que arrastrar el mando. A medida que ajusta la ganancia, puede ver la diferencia en la ventana pequeña de la imagen.



Para ajustar la ganancia de control de la imagen:

1. Seleccione el punto rojo de arrastre del mando de ajuste de ganancia, tal como muestra la Figura 61 siguiente.



Figura 61 Selección del ajuste de ganancia

2. Arrastre el mando hasta que el nivel de dB (y la imagen visual) alcance el nivel apropiado, tal como se muestra en la Figura 62 siguiente.

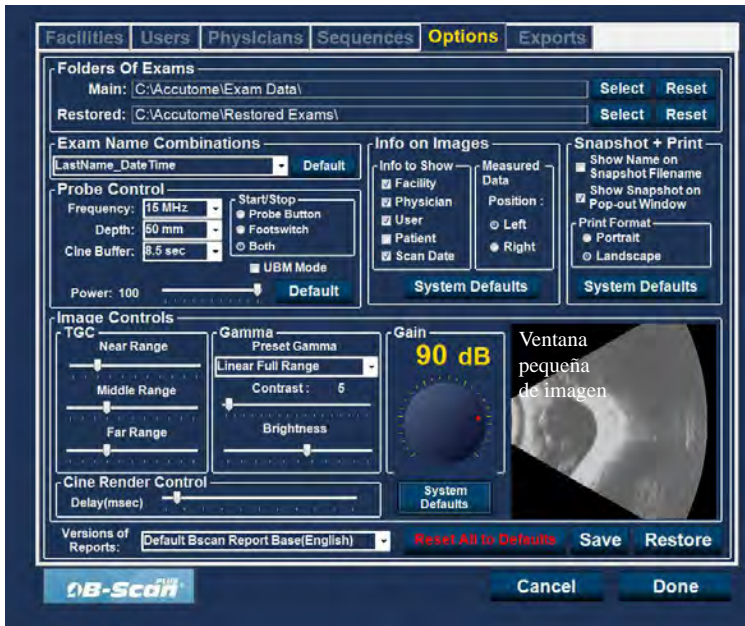


Figura 62 Ajuste de ganancia

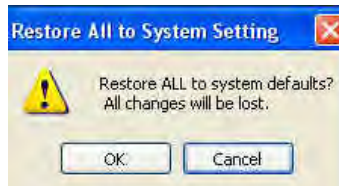
### Valores predeterminados del sistema de controles de la imagen

Si quiere restaurar todos los ajustes realizados en Image Controls a los valores predeterminados del sistema, seleccione “System Defaults”, que se muestra bajo el mando de ajuste de ganancia.

### Reset All to Defaults

Si quiere restaurar los ajustes de configuración de todas las opciones a los valores predeterminados del sistema:

1. Haga clic en “Reset all to Defaults”.
2. Se muestra el cuadro de diálogo “Restore All to System Setting”. Si quiere restaurar los ajustes de todas las opciones y no guardar los cambios, haga clic en “Yes”. Si quiere conservar los cambios realizados en los ajustes de Option, haga clic en “No”.



**Figura 63** Restaurar todas las opciones a los valores predeterminados del sistema

### Save

Para guardar la información de todas las opciones:

1. Haga clic en “Save”.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo “Update Restore Point”. Si quiere guardar todos los cambios y convertir la configuración actual de opciones en el punto de restauración de datos, haga clic en “Yes”. Si quiere conservar el punto de restauración de datos anterior, haga clic en “No”.



**Figura 64** Cuadro de diálogo Update Restore Point

## Restore

Para restaurar la información de las opciones guardada anteriormente:

1. Haga clic en “Restore”.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo “Restore Options”. Haga clic en “Yes” para volver a la información sobre opciones guardada anteriormente.



*Figura 65 Cuadro de diálogo Update Restore Point*

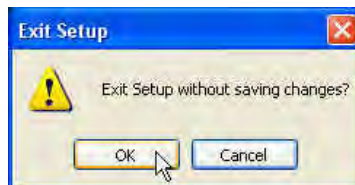
## Salida de la configuración

Cuando quiera abandonar la función de configuración del sistema UBM Setup, debe seleccionar una de las siguientes:

Done: al seleccionar “Done”, se cierra la ventana Setup y vuelve a la pantalla principal de Accutome UBM Plus.

Cancel: permite rechazar los cambios realizados en la configuración.

Si selecciona “Cancel”, aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra en la Figura 66. Seleccione “OK” si quiere cancelar todos los cambios realizados y volver a la pantalla principal del sistema UBM Plus.



*Figura 66 Salida de la configuración (Cancel)*

## Physicians

La pestaña Physicians (y la pantalla relacionada) es la quinta pestaña de la configuración empezando por la izquierda. El sistema Accutome UBM Plus permite agregar médicos a una lista de médicos de UBM Plus.

### Procedimiento para agregar nuevos médicos

Para agregar un nuevo médico:

1. En la pantalla Physicians, seleccione “New”, tal y como se muestra en la Figura 67, a continuación.

The screenshot shows the 'Physicians' configuration window. The 'Physician' section has the following fields: First Name: WILLIAM, Last Name: SMITH, Facility: ACCUTOME MEDICAL CENTER, Department: ANTERIOR SEGMENT, Telephone: 610 889-0200. The 'Available Physicians' list includes: CETINKAYA, MURAT; RUDICH, REUVEN; RUSSELL, MATT; SUCHECKI, JEANINE; PARSONS, MATTHEW; HOVLAND, PETER; SAMS, GUS; PATEL, BINA; and SMITH, WILLIAM. Buttons for 'New', 'Delete', 'Set Selected as Default', 'Save', and 'Restore' are present. At the bottom are 'Cancel' and 'Done' buttons.

Figura 67 Pantalla Physicians

2. Active el área Name que hay debajo de Physicians Information, tal y como se muestra a continuación. Los campos de información disponibles son los siguientes:

- First Name
- Last Name
- Facility: Seleccione el centro que haya introducido en el menú desplegable
- Department
- Telephone

The screenshot shows the 'Physicians' tab in the UBM Plus software. The 'Physician' section contains the following fields:

- First Name: JANE
- Last Name: DOE
- Facility: ACCUTOME MEDICAL CENTER (selected from a dropdown menu)
- Department: A list of departments including OMT, HARVARD VANGUARD, REUVEN RUDICH MD, VISION RETINAL INSTITUTE, UCONN HEALTH CENTER, EXCEL EYE CENTER, LAMERIS OOTECH, COLORADO RETINA ASSOCIATES, ATHENS EYE DOCTORS AND PHY, THE NEW ENGLAND COLLEGE OF, and GENERAL HOSPITAL MEDICAL.
- Telephone: (empty field)

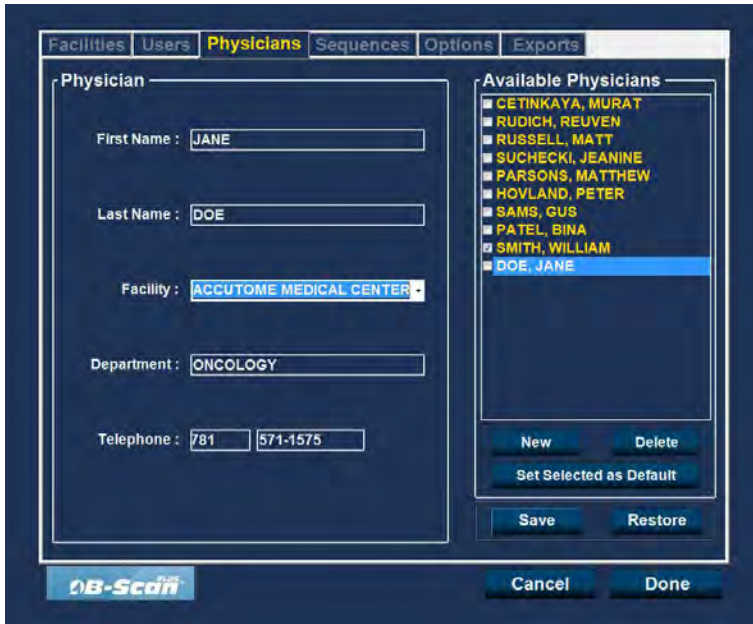
The 'Available Physicians' section shows a list of names with 'DOE, JANE' selected. The list includes:

- CETINKAYA, MURAT
- RUDICH, REUVEN
- RUSSELL, MATT
- SUCHECKI, JEANINE
- PARSONS, MATTHEW
- HOVLAND, PETER
- SAMS, GUS
- PATEL, BINA
- SMITH, WILLIAM
- DOE, JANE (selected)

Buttons at the bottom include 'New', 'Delete', 'Set Selected as Default', 'Save', 'Restore', 'Cancel', and 'Done'. The 'OB-Scan' logo is visible in the bottom left corner.

Figura 68 Nombre de médico introducido

3. Después de introducir todos los datos del usuario, haga clic en “Save” para guardar la información.
4. Aparecerá el cuadro de diálogo “Update Restore Point”. Si quiere guardar los cambios y convertir la configuración actual de los médicos en el punto de restauración de datos, haga clic en “Yes”. Si quiere conservar el punto de restauración de datos anterior, haga clic en “No”.



*Figura 69 Almacenamiento de nuevos médicos*

### **Eliminación de médicos**

Para eliminar un médico:

1. Seleccione el médico que quiere eliminar en la lista “Available Physicians”.
2. Haga clic en “Delete”.
3. El médico se eliminará de la lista de médicos disponibles.

### Definición del médico seleccionado como predeterminado

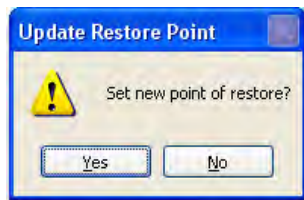
Para definir un médico como la operación predeterminada del sistema UBM Plus:

1. Seleccione el médico que quiere convertir en predeterminado en la lista “Available Physicians”.
2. Haga clic en “Set Selected as Default”.
3. El médico se convertirá en el que aparecerá de forma predeterminada cuando encienda el sistema Accutome UBM Plus.

### Save

Para guardar toda la información del usuario:

1. Haga clic en “Save”.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo “Update Restore Point”. Si quiere guardar los cambios y convertir la configuración actual de los médicos en el punto de restauración de datos, haga clic en “Yes”. Si quiere conservar el punto de restauración de datos anterior, haga clic en “No”.



*Figura 70 Cuadro de diálogo Update Restore Point*

### Restore

Para restaurar la información de los médicos guardada anteriormente:

1. Haga clic en “Restore”.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo “Restore Users”. Haga clic en “Yes” para volver a la información sobre médicos guardada anteriormente.



*Figura 71 Cuadro de diálogo Restore Physicians*



## Users

La pestaña Users (y la pantalla relacionada) es la quinta pestaña de la configuración empezando por la izquierda. El sistema Accutome UBM Plus permite agregar usuarios a una lista de usuarios de UBM Plus.

### Procedimiento para agregar nuevos usuarios

Para agregar un nuevo usuario:

1. En la pantalla Users, seleccione “New”, tal y como se muestra en la Figura 72, a continuación.

The screenshot shows the 'Users' configuration window. At the top, there are tabs for 'Facilities', 'Users', 'Physicians', 'Sequences', 'Options', and 'Exports'. The 'Users' tab is active. The window is split into two panes. The left pane, titled 'User', contains the following fields: 'First Name' with the value 'BOB', 'Last Name' with 'BALDWIN', 'Facility' with a dropdown menu showing 'ACCUTOME MEDICAL CENTE', 'Department' with 'GLAUCOMA CENTER', and 'Telephone' with two input boxes containing '610' and '889-0200'. The right pane, titled 'Available Users', contains a list of users with checkboxes: JEREMY, BULL, LESLIE, UNDEFINED, RUSSELL, ASSALONE, KIM, PARSONS, MATTHEW, HOWLAND, PETER, PATIENT, BALDWIN, BOB (which is highlighted in blue), and SMITH, ZACHARY. Below this list are buttons for 'New', 'Delete', 'Set Selected as Default', 'Save', and 'Restore'. At the bottom of the window are 'Cancel' and 'Done' buttons. The 'OB-Scan PLUS' logo is in the bottom left corner.

Figura 72 Pantalla Users

2. Active el área Name que hay debajo de Users Information, tal y como se muestra a continuación. Los campos de información disponibles son los siguientes:

- First Name
- Last Name
- Facility: Seleccione el centro que haya introducido en el menú desplegable
- Department
- Telephone

The screenshot shows the 'Users' tab in the UBM Plus software. The 'User' section contains the following fields:

- First Name: RUSSELL
- Last Name: THOMPSON
- Facility: ACCUTOME MEDICAL CENTER (selected from a dropdown menu)
- Department: (empty)
- Telephone: (empty)

The 'Available Users' list on the right contains the following entries:

- JEREMY
- BULL, LESLIE
- UNDEFINED
- RUSSELL,
- ASSALONE, KIM
- PARSONS, MATTHEW
- HOWLAND, PETER
- PATIENT
- BALDWIN, BOB
- SMITH, ZACHARY
- THOMPSON, RUSSELL (highlighted)

Buttons at the bottom include: New, Delete, Set Selected as Default, Save, Restore, Cancel, and Done.

Figura 73 Nombre de usuario introducido

3. Después de introducir todos los datos del usuario, haga clic en “Save” para guardar la información.
4. Aparecerá el cuadro de diálogo “Update Restore Point”. Si quiere guardar los cambios y convertir la configuración actual de los usuarios en el punto de restauración de datos, haga clic en “Yes”. Si quiere conservar el punto de restauración de datos anterior, haga clic en “No”.



*Figura 74 Almacenamiento del nuevos usuarios*

### **Eliminación de usuarios**

Para eliminar un usuario:

1. Seleccione el usuario que quiere eliminar en la lista “Available Users”.
2. Haga clic en “Delete”.
3. El usuario se eliminará de la lista de usuarios disponibles.

**Definición del usuario seleccionado como predeterminado**

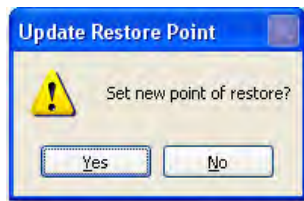
Para definir un usuario como el lugar funcionamiento predeterminado del sistema UBM Plus:

1. Seleccione el usuario que quiere convertir en predeterminado en la lista “Available Users”.
2. Haga clic en “Set Selected as Default”.
3. El usuario se convertirá en el que aparecerá de forma predeterminada cuando encienda el sistema Accutome UBM Plus.

**Save**

Para guardar toda la información del usuario:

1. Haga clic en “Save”.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo “Update Restore Point”. Si quiere guardar los cambios y convertir la configuración actual de los usuarios en el punto de restauración de datos, haga clic en “Yes”. Si quiere conservar el punto de restauración de datos anterior, haga clic en “No”.



*Figura 75 Cuadro de diálogo Update Restore Point*

**Restore**

Para restaurar la información de los usuarios guardada anteriormente:

1. Haga clic en “Restore”.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo “Restore Users”. Haga clic en “Yes” para volver a la información sobre usuarios guardada anteriormente.



*Figura 76 Cuadro de diálogo Restore Users*



# 5

## REALIZACIÓN DE EXÁMENES

### Descripción general

El sistema Accutome UBM Plus es muy fácil de utilizar y cuenta con funciones avanzadas que le ayudarán a obtener las mejores imágenes posibles.

El sistema Accutome UBM Plus crea imágenes del ojo enviando una señal a través del ojo desde la sonda de ultrasonidos. La señal resuena por las distintas partes del ojo (córnea, cristalino) y devuelve una señal a la sonda. El sistema Accutome UBM Plus traduce la señal devuelta y la muestra como la imagen del paciente.

El sistema Accutome UBM Plus proporciona numerosos controles para que el usuario obtenga imágenes de diagnóstico de alta calidad. Entre ellas se incluyen la sonda y los ajustes de TGC y Gamma. Este capítulo le proporciona información para escanear, controlar y revisar imágenes.

### Pasos del examen

Los pasos básicos para realizar un examen son los siguientes:

1. Iniciar un examen nuevo desde la pantalla principal del sistema Accutome UBM Plus.
2. Introducir toda la información necesaria en la pantalla Initial Exam, es decir, paciente, examen e información sobre la configuración del examen.
3. Iniciar el examen en la pantalla Initial Exam.
4. Configurar la sonda, si fuera necesario.
5. Anestesiarse los ojos.
6. Introducir la lente escleral para la obtención de imágenes del segmento anterior.
7. Llenar la lente con solución salina.
8. Si se usa una secuencia predefinida, llevar a cabo el primer escaneado de la secuencia.
9. Si utiliza el escaneado libre, llevar a cabo el primer escaneado y etiquetarlo, si fuera necesario.
10. Realizar los ajustes necesarios en las imágenes, como el ajuste de la ganancia.
11. Agregar escaneados, si fuera necesario.
12. Analizar exámenes para permitir la impresión y el uso compartido de la fecha o iniciar un nuevo examen.

### Procedimiento para iniciar un nuevo examen

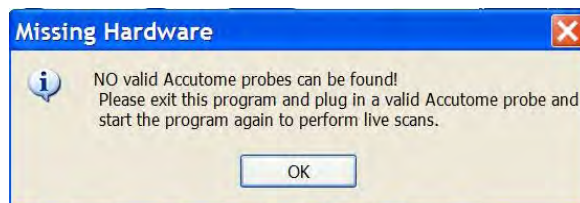
Se puede acceder fácilmente a todas las funciones del sistema Accutome UBM Plus desde la pantalla principal. Para iniciar un nuevo examen, haga clic en “New Exam”, tal como se muestra en la Figura 77 siguiente.



*Figura 77 Inicio de un examen nuevo*

### No se encuentra ninguna sonda

Si la sonda del sistema Accutome UBM Plus está desconectada, no está bien conectada o, por alguna otra razón, el sistema no la reconoce, recibirá el mensaje de la Figura 78 siguiente. Si sale del programa, vuelve a introducir la sonda y reinicia el programa, y sigue recibiendo el mensaje, póngase en contacto con **Atención al cliente de Accutome** para obtener ayuda.



*Figura 78 Mensaje que indica que no se encuentra ninguna sonda*

## Pantalla Initial Exam

Al iniciar un examen nuevo (seleccionando “New Exam” en la pantalla principal del sistema Accutome UBM Plus), el sistema Accutome UBM Plus muestra la pantalla Initial Exam que se muestra en la Figura 79 siguiente. En esta pantalla puede iniciar el examen de un nuevo paciente introduciendo los datos del paciente y efectuando las selecciones apropiadas para el nuevo paciente.

La pantalla se divide en las siguientes áreas:

- Patient Info: requiere que introduzca los datos del paciente actual
- Probe Info: muestra las especificaciones operativas de la sonda actual
- Exam Info: muestra el ID del examen generado por el sistema Accutome UBM Plus y proporciona opciones para seleccionar el centro, el médico y el operador
- Exam Setup: muestra la fecha y la hora de creación del examen y proporciona opciones de selección para el examen que se va a llevar a cabo.

Para seleccionar un paciente existente, elija “Import from Existing Exam”.

The screenshot shows the 'Initial Exam' screen with the following data and options:

- Patient Info:**
  - \* First Name: [Empty]
  - \* Last Name: [Empty]
  - Medical Record #: [Empty]
  - Date of Birth: [Empty] Mid/yyyy
  - Gender: [Empty] Age: [Empty]
  - Indication of Scan: [Empty]
- Exam Info:**
  - Exam ID: [Empty]
  - Facility: UNDEFINED
  - Physician: SMITH, WILLIAM
  - Operator: BALDWIN, BOB
- Exam Setup:**
  - Create Date/Time: 7/6/2009 1:28:01 PM
  - Scan Group: User Defined
  - Protocol: Dr Sams
  - Description: vertical axial, horizontal axial scan used a screening tool
- Probe Info:**
  - Select Probe: 48MHz UBM -- 1
  - Frequency: 48 MHz
  - Default Range: 32 mm
  - Sweep Angle: 30 Degree
  - Serial Number: 08K818
- Bottom Bar:**
  - ACCUTOME logo
  - Import From Existing Exams: Import info
  - Main Menu
  - Start
  - Exit
  - Sorting Exams: By Time, Latest First

Figura 79 Pantalla Initial Exam



**Introducción de información en la pantalla Initial Exam**

La pantalla Initial Exam está configurada como una aplicación típica de Windows® y puede introducir información, moverse entre los distintos campos y seleccionar elementos de las listas desplegables igual que si usara cualquier otra herramienta de software.

**Introducción de datos**

Cuando se encuentre en un campo, como el campo First Name, solo tiene que colocar el cursor en el campo e introducir la información apropiada.

**Desplazamiento entre campos**

Para pasar de un campo a otro, puede hacer clic en el nuevo campo o pulsar la tecla Tabulador del teclado. El orden de tabulación de los campos en la pantalla Initial Exam sigue un orden secuencial e intuitivo.

**Selección de elementos de una lista desplegable**

Muchos de los campos de la pantalla Initial Exam contienen una lista desplegable a la derecha del campo. Para seleccionar un elemento de la lista desplegable:

1. Seleccione la flecha desplegable y desplácese por la lista  
o
2. Utilice las teclas de flecha ↑↓ para desplazarse por la lista  
o
3. Introduzca la primera letra del elemento que quiere seleccionar y desplácese por la lista.

**Patient Info**

El área Patient Info muestra información del paciente y contiene campos que requieren la introducción de datos según se describe a continuación.

**Campos obligatorios**

Los únicos campos que es obligatorio rellenar en el área Patient Info son los campos First Name y Last Name. Ambos campos se usan para crear un registro de examen de paciente único.

**First Name**

El campos del nombre que hay en el área Patient Info requieren la introducción de al menos tres caracteres alfanuméricos. No es necesario introducir nombres en los dos campos, First Name y Last Name; si opta por introducir el nombre no es necesario que introduzca el apellido.

**Last Name**

El campos del nombre que hay en el área Patient Info requieren la introducción de al menos tres caracteres alfanuméricos. No es necesario introducir nombres en los dos campos, First Nama y Last Name; si opta por introducir el nombre, no es necesario que introduzca el apellido.

**Medical Record Number**

Que aparezca o no el campo Medical Record Number viene determinado por la combinación de nombre de examen seleccionada en la pestaña Options de la configuración. Si se incluye el campo Medical Record Number en la combinación de nombre del examen, el usuario debe introducir el número de registro médico. A continuación la ecografía bidimensional genera un identificador de examen en la combinación del nombre de examen elegida. El campo del registro médico requiere la introducción de al menos cinco caracteres alfanuméricos.

**Date of Birth**

La fecha de nacimiento del paciente no es un campo obligatorio. Si opta por introducir la fecha, debe tener el formato MM/DD/AA.

<b>Patient Info</b> * First Name : BRIAN * Last Name : * Medical Record # : Date of Birth : Mid/yyyy Gender : Age : Indication of Scan :	<b>Exam Info</b> Exam ID : Facility : UNDEFINED Physician : SMITH, WILLIAM Operator : BALDWIN, BOB
<b>Probe Info</b> Select Probe : 48MHz UBM -- 1 Frequency : 48 MHz Default Range : 32 mm Sweep Angle : 30 Degree Serial Number : 08K818	<b>Exam Setup</b> Create Date/Time : 7/6/2009 1:28:01 PM Scan Group : User Defined Protocol : Dr Sams Description : vertical axial, horizontal axial scan used a screening tool
 Import From Existing Exams : Import Info JHGJHGJH.KJKJJHKJH_2009.7.5T12 Sorting Exams : By Time, Latest First	Main Menu Exit <b>Start</b>

Figura 80 Pantalla Initial Exam con Patient Name

## Gender

El campo de género proporciona una lista desplegable para seleccionar Male (M) o Female (F), tal como se muestra en la Figura 81 siguiente. El género no es un campo obligatorio.

Coloque el cursor en la flecha pequeña situada a la derecha del campo de género. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir la lista desplegable. Coloque el ratón sobre las flechas hacia arriba/abajo situadas a la derecha de la lista desplegable. Haga clic con el ratón para moverse por los valores de género. Seleccione M o F colocando el cursor del ratón encima y haga clic con el botón principal.

## Indication of Scan

El campo Indication of Scan del área Patient Info se puede editar con cualquier información relacionada con el escaneo del paciente. Para agregar información, haga clic en el campo y escriba.

The screenshot displays the Accutome software interface with the following sections:

- Patient Info:**
  - \* First Name: BRIAN
  - \* Last Name: JONES
  - Medical Record #: [Empty]
  - Date of Birth: 7/10/1947 Mid/yyyy
  - Gender: Male (dropdown menu)
  - Age: 62
  - Indication of Scan: Glaucoma suspect
- Exam Info:**
  - Exam ID: JONES,BRIAN\_2009-7-6T13
  - Facility: ACCUTOME MEDICAL CENTER (dropdown menu)
  - Physician: SMITH, WILLIAM (dropdown menu)
  - Operator: BALDWIN, BOB (dropdown menu)
- Exam Setup:**
  - Create Date/Time: 7/6/2009 1:28:01 PM
  - Scan Group: User Defined (dropdown menu)
  - Protocol: Free Scan (dropdown menu)
  - Description: Users have full control of the scan sequence
- Probe Info:**
  - Select Probe: 48MHz UBM --- 1 (dropdown menu)
  - Frequency: 48 MHz
  - Default Range: 32 mm
  - Sweep Angle: 30 Degree
  - Serial Number: 08K818
- Bottom Panel:**
  - ACCUTOME logo
  - Import From Existing Exams: Import Info
  - Sorting Exams: By Time, Latest First (dropdown menu)
  - Main Menu
  - Exit
  - Start

Figura 81 Selección del género

**Probe Info**

La información sobre la sonda que se muestra en la pantalla de información inicial del nuevo examen solo tiene carácter informativo y viene determinada automáticamente por el modelo de sonda conectado.

**Frequency**

El campo Frequency indica la frecuencia de la señal desde la sonda a través del ojo.

**Default Range**

El campo Default Range muestra el rango de profundidad predeterminado que se muestra en la pantalla.

**Gain**

El campo Gain muestra la ganancia de la señal de la imagen.

**Sweep Angle**

El campo Sweep Angle muestra el ángulo en el que la sonda barre el ojo durante la obtención de la imagen.

**Serial Number**

El campo Serial Number muestra el número de serie de la sonda conectada al sistema Accutome UBM Plus.

## Exam Info

El área Exam Info muestra información relativa al paciente y al examen actuales.

## Exam ID

El sistema UBM genera un identificador del examen basado en el número de registro médico introducido, en combinación con la fecha y el número de seguimiento.

## Facility

En el campo Facility puede seleccionar el centro para el examen del paciente. Para ello, seleccione el nombre de la lista desplegable. Los nombres de centros se introducen en la configuración del sistema UBM. (Véase el capítulo 4 de este manual).

Coloque el cursor en la flecha pequeña situada a la derecha del campo de centro. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir la lista desplegable. Coloque el ratón sobre las flechas hacia arriba/abajo situadas a la derecha de la lista desplegable. Haga clic con el ratón para moverse por los centros. Cuando vea el parámetro gamma que quiera seleccionar, coloque el cursor del ratón sobre el centro y haga clic con el botón principal. El centro seleccionado rellenará el campo Facility.

The screenshot displays the 'Exam Info' section of the UBM Plus software. The 'Facility' dropdown menu is open, showing a list of medical centers. The currently selected facility is 'ACCUTOME MEDICAL CENTER'. Other visible fields include 'Exam ID' (JONES,BRIAN\_2009-7-6T13), 'Physician' (OMT), and 'Operator' (HARVARD VANGUARD, REUVEN RUDICH MD, VISION RETINAL INSTITUTE, UCONN HEALTH CENTER). The 'Exam Setup' section is also visible, showing 'Create Date', 'Scan Group', 'Protocol', and 'Description'. At the bottom, there are buttons for 'Import Info', 'Main Menu', 'Exit', and 'Start', along with a 'Sorting Exams' dropdown set to 'By Time, Latest First'.

Patient Info		Exam Info	
* First Name :	BRIAN	Exam ID :	JONES,BRIAN_2009-7-6T13
* Last Name :	JONES	Facility :	ACCUTOME MEDICAL CENTER
Medical Record # :		Physician :	ACCUTOME MEDICAL CENTER
Date of Birth :	7/10/1947 M/d/yyyy	Operator :	OMT HARVARD VANGUARD REUVEN RUDICH MD VISION RETINAL INSTITUTE UCONN HEALTH CENTER
Gender :	Male	Age :	62
Indication of Scan :	Glaucoma suspect	Exam Setup :	EXCEL EYE CENTER LAMERIS OOTECH COLORADO RETINA ASSOCIATES ATHENS EYE DOCTORS AND PHYSIC THE NEW ENGLAND COLLEGE OF O GENERAL HOSPITAL MEDICAL
Probe Info		Create Date :	UNDEFINED
Select Probe :	48MHz UBM --- 1	Scan Group :	UNDEFINED(1)
Frequency :	48 MHz	Description :	Users have full control of the scan sequence
Default Range :	32 mm		
Sweep Angle :	30 Degree		
Serial Number :	08K818		

Figura 82 Selección de centro

## Physician

En el campo Physician puede seleccionar el médico para el examen del paciente. Para ello, seleccione el nombre de la lista desplegable. Los nombres de médicos se introducen en la configuración del sistema UBM. (Véase el capítulo 4 de este manual).

Coloque el cursor en la flecha pequeña situada a la derecha del campo de médico. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir la lista desplegable. Coloque el cursor sobre las flechas hacia arriba/abajo situadas a la derecha de la lista desplegable y haga clic con el ratón para moverse por los médicos almacenados. Cuando vea el médico que quiera seleccionar, coloque el cursor del ratón sobre el médico y haga clic con el botón principal. El médico seleccionado rellenará el campo Physician.

The screenshot displays the 'Initial Exam' software interface with the following sections:

- Patient Info:**
  - \* First Name: BRIAN
  - \* Last Name: JONES
  - Medical Record #: [Empty]
  - Date of Birth: 7/10/1947 (M/d/yyyy)
  - Gender: Male | Age: 62
  - Indication of Scan: Glaucoma suspect
- Probe Info:**
  - Select Probe: 48MHz UBM -- 1
  - Frequency: 48 MHz
  - Default Range: 32 mm
  - Sweep Angle: 30 Degree
  - Serial Number: 08K818
- Exam Info:**
  - Exam ID: JONES,BRIAN\_2009-7-6T13
  - Facility: ACCUTOME MEDICAL CENTER
  - Physician: SMITH, WILLIAM (dropdown menu open)
  - Operator: CETINKAYA, MURAT, RUDICH, REUVEN, RUSSELL, MATT, SUCHECKI, JEANINE
- Exam Setup:**
  - Create Date: PARSONS, MATTHEW, HOVLAND, PETER, SAMS, GUS
  - Scan Group: PATEL, BINA, SMITH, WILLIAM (highlighted)
  - Protocol: DOE, JANE, Free Scan
- Description:** Users have full control of the scan sequence
- Bottom Panel:**
  - ACCUTOME logo
  - Import From Existing Exams: Import info
  - UHGJHGJHJKJKJHKJH\_2009-7-6T12
  - Sorting Exams: By Time, Latest First
  - Main Menu, Exit, Start buttons

Figura 83 Selección de médicos

## Operator

En el campo Operator puede seleccionar el operador para el examen del paciente. Para ello, seleccione el nombre de la lista desplegable. Los nombres de operador se introducen en la pestaña Users de la configuración del sistema UBM. (Véase el capítulo 4 de este manual).

Coloque el cursor en la flecha pequeña situada a la derecha del campo de operador. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir la lista desplegable. Coloque el cursor sobre las flechas hacia arriba/abajo situadas a la derecha de la lista desplegable y haga clic con el ratón para moverse por los operadores almacenados. Cuando vea el operador que quiera seleccionar, coloque el cursor del ratón sobre el operador y haga clic con el botón principal. El operador seleccionado rellenará el campo Operator.

The screenshot displays the software interface with the following fields and values:

- Patient Info:**
  - First Name: BRIAN
  - Last Name: JONES
  - Medical Record #: [Empty]
  - Date of Birth: 7/10/1947 (Mid/yyyy)
  - Gender: Male
  - Age: 62
  - Indication of Scan: Glaucoma suspect
- Probe Info:**
  - Select Probe: 48MHz UBM -- 1
  - Frequency: 48 MHz
  - Default Range: 32 mm
  - Sweep Angle: 30 Degree
  - Serial Number: 08K818
- Exam Info:**
  - Exam ID: JONES.BRIAN\_2009-7-6T13
  - Facility: ACCUTOME MEDICAL CENTER
  - Physician: SMITH, WILLIAM
  - Operator: BALDWIN, BOB (dropdown menu open)
- Exam Setup:**
  - Create Date: [Empty]
  - Scan Group: [Empty]
  - Protocol: BALDWIN, BOB (highlighted)
  - Description: SMITH, ZACHARY THOMPSON, RUSSELL sequence
- Bottom Panel:**
  - Import From Existing Exams: Import Info
  - Main Menu
  - Exit
  - Start
  - Sorting Exams: By Time, Latest First

Figura 84 Selección del operador



## Exam Setup

El área Exam Setup muestra información relativa a la fecha y la hora de creación del examen actual y proporciona opciones de selección para grupos de escaneo de examen, protocolos y un campo para describir el protocolo seleccionado.

## Create Date/Time

El campo Create Date/Time muestra la marca de hora creada por el sistema Accutome UBM Plus para la hora en la que se creó el examen del paciente actual.

## Scan Group

El sistema UBM Plus ofrece la posibilidad de configurar protocolos de secuencia de obtención de imágenes y seleccionar los protocolos para los exámenes. Los protocolos de configuración pasan a ser valores definidos por el usuario. Al seleccionar un grupo de escaneo, tiene la posibilidad de seleccionar User Defined o System Defaults. SI quiere ejecutar un protocolo personalizado, debe seleccionar “User Defined”.

**Patient Info**

\* First Name : BRIAN

\* Last Name : JONES

Medical Record # :

Date of Birth : 7/10/1947 Midyyyy

Gender : Male Age : 62

Indication of Scan:

Glaucoma suspect

**Exam Info**

Exam ID : JONES.BRIAN\_2009-7-6T13

Facility : ACCUTOME MEDICAL CENTER

Physician : SMITH, WILLIAM

Operator : BALDWIN, BOB

**Exam Setup**

Create Date/Time : 7/6/2009 1:28:01 PM

Scan Group : User Defined

Protocol : System Defaults

Description : vertical axial, horizontal axial scan used a screening tool

**Probe Info**

Select Probe : 48MHz UBM -- 1

Frequency : 48 MHz

Default Range : 32 mm

Sweep Angle : 30 Degree

Serial Number : 08K818

ACCUTOME

Import From Existing Exams : Import Info

JHGJHGJH,KJKJHKJH\_2009-7-6T12

Main Menu

Exit

Start

Sorting Exams : By Time, Latest First

Figura 85 Selección de Scan Group

## Protocol

Todos los protocolos de secuencias creados en la configuración del sistema UBM Plus están incluidos en la lista desplegable Protocol. Si ha seleccionado System Defaults como Scan Group, aparecerán todos los protocolos predeterminados del sistema. Si ha seleccionado User Defined como Scan Group, aparecerán todos los protocolos de secuencia personalizados.

Si desea información adicional sobre los protocolos de secuenciación, consulte el capítulo 4, Configuración, de este manual.

## Description

El campo Description del área Exam Info proporciona una descripción del protocolo de escaneo que se está llevando a cabo con el sistema Accutome UBM Plus.

The screenshot displays the Accutome UBM Plus software interface with the following sections:

- Patient Info:**
  - \* First Name: BRIAN
  - \* Last Name: JONES
  - Medical Record #: [Empty]
  - Date of Birth: 7/10/1947 Mid/yyyy
  - Gender: Male Age: 62
  - Indication of Scan: Glaucoma suspect
- Exam Info:**
  - Exam ID: JONES\_BRIAN\_2009-7-6T13
  - Facility: ACCUTOME MEDICAL CENTER
  - Physician: SMITH, WILLIAM
  - Operator: BALDWIN, BOB
- Probe Info:**
  - Select Probe: 48MHz UBM --- 1
  - Frequency: 48 MHz
  - Default Range: 32 mm
  - Sweep Angle: 30 Degree
  - Serial Number: 08K818
- Exam Setup:**
  - Create Date/Time: 7/6/2009 1:28:01 PM
  - Scan Group: User Defined
  - Protocol: System Defaults
  - Description: vertical axial, horizontal axial scan used a screening tool
- Bottom Panel:**
  - ACCUTOME logo
  - Import From Existing Exams: Import Info
  - UHGJHGJH,KJKJJKJH\_2009-7-6T12
  - Sorting Exams: By Time, Latest First
  - Main Menu
  - Exit
  - Start

Figura 86 Selección de un protocolo de escaneo

### Import From Existing Exam

En algunos casos, puede que quiera volver a escanear un paciente que ya tuviera almacenado. Para cargar la información de un paciente ya almacenado, haga clic en la lista desplegable de exámenes existentes y haga clic en el paciente que quiere volver a escanear. Una vez seleccionado, haga clic en Import info. Al hacerlo, se cargan los datos introducidos previamente en las tablas Patient Info, Exam Info y Exam Setup.

### Iniciar examen

Después de completar todos los campos necesarios en la pantalla Initial Exam y de haber realizado las selecciones correspondientes o de haber seleccionado un examen existente, haga clic en “Start”.

The screenshot displays the 'Initial Exam' interface with the following sections and data:

- Patient Info:**
  - \* First Name: SCOTT
  - \* Last Name: CHEEK
  - Medical Record #: [Empty]
  - Date of Birth: 11/7/1986 Mid/yyyy
  - Gender: Male Age: 22
  - Indication of Scan: elevated pressures
- Probe Info:**
  - Select Probe: 48MHz UBM -- 1
  - Frequency: 48 MHz
  - Default Range: 32 mm
  - Sweep Angle: 30 Degree
  - Serial Number: 08K818
- Edit Exam:**
  - Exam ID: CHEEK,SCOTT\_2009-7-6T13
  - Facility: ACCUTOME MEDICAL CENTER
  - Physician: SMITH, WILLIAM
  - Operator: BALDWIN, BOB
- Exam Setup:**
  - Create Date/Time: 7/6/2009 1:28:01 PM
  - Scan Group: User Defined
  - Protocol: Basic Screening (OD only)
  - Description: Basic Screening cover OD only (6 views)
- Bottom Panel:**
  - ACCUTOME logo
  - Import From Existing Exams: Import info
  - Main Menu
  - Start (Large yellow button)
  - Exit
  - Sorting Exams: By Time, Latest First
  - Dropdown menu: CHEEK,SCOTT\_2009-6-30T13

Figura 87 Inicio de un examen nuevo

**Uso de la lente escleral para la obtención de imágenes del segmento anterior**

El médico encargado de llevar a cabo el examen seleccionará la lente escleral del tamaño apropiado, 18 mm o 20 mm para usarla durante el examen en función de la forma y el tamaño del ojo del paciente.

1. Recline al paciente
2. Anestésie ambos ojos
3. Utilizando los dedos pulgar e índice, separe el párpado, de modo que quede expuesta la córnea y la esclerótica
4. Mientras sujeta la lente escleral para la obtención de imágenes del segmento anterior, coloque la lente con seguridad sobre la córnea
5. Suelte los párpados
6. Aplique una fuerza constante hacia abajo para evitar que la lente gotee

**Nota:**

*En el caso de pacientes que se resisten demasiado, lo que dificulta que los párpados estén abiertos, puede pedirles que miren hacia sus pies. Esta acción relaja los músculos de los párpados.*

**Nota:**

*Algunos médicos han informado de que se sella mejor la unión entre la lente y la esclerótica agregando una pequeña cantidad de gel Gonoiosol o GenTeal en la base rebordeada de la lente escleral de obtención de imágenes del segmento anterior*

7. Eche solución salina estéril en la lente
8. Coloque la sonda del sistema UBM Plus en la lente escleral de obtención de imágenes del segmento anterior y empiece a obtener la imagen del ojo
9. La posición de la sonda depende del área de interés

**ADVERTENCIA: LA PUNTA DE LA SONDA DEL SISTEMA UBM PLUS NO DEBE ENTRAR NUNCA EN CONTACTO CON EL OJO DEL PACIENTE, YA QUE PRODRÍA PROVOCAR UNA ABRASIÓN CORNEAL O UNA LESIÓN SIMILAR.**

10. El pequeño icono de Accutome que hay en la sonda sirve de marcador para orientar la pantalla. Indica la parte superior de la pantalla con relación a la posición de la sonda
11. Al finalizar el examen, incline la cabeza del paciente a un lado y retire la lente. La lente debería salir fácilmente, sin necesidad de más ajustes ni de tirar de los párpados
12. Tenga a mano un pañuelo para recoger la solución salida que caerá por la cara del paciente cuando retire la lente

## Funciones de la pantalla Exam

Al iniciar un examen, el sistema Accutome UBM muestra la pantalla Exam. La pantalla Exam muestra lo siguiente:

- Información del examen
- Current View
- All Views
- Paleta de herramientas con pestañas seleccionables para controlar la sonda y el escaneado
- Ajustes de TGC
- Ajustes de Gamma
- Controles de zoom
- Show A-Vector
- Edit Exam Info
- Analyze
- Visualización del búfer de cine
- Botones del menú
- Print y Snap Shot
- Ángulo



Figura 88 Diseño de la pantalla Exam

**Información del examen mostrada encima de la imagen**

Encima de la zona de obtención de imágenes de la pantalla del examen, en la esquina izquierda o derecha, aparece una zona en la que se muestran algunos o todos los campos siguientes:

- Frecuencia de la sonda (Prob Freq)
- Profundidad máxima de la señal de la sonda (Max. Depth)
- Número de registro médico (MRN)
- Hora de creación del examen (Date)
- Facility: la visualización del centro se puede activar o desactivar en la pestaña Options de la configuración del sistema UBM Plus
- Physician: la visualización del médico se puede activar o desactivar en la pestaña Options de la configuración del sistema UBM Plus
- Operator: la visualización del operador se puede activar o desactivar en la pestaña Options de la configuración del sistema UBM Plus
- Vista actual en el protocolo de secuencias de imágenes

Los campos de información que se muestran y la posición de la información en la pantalla vienen determinados por el ajuste Options de la configuración.

**Current View**

El área Current View muestra la posición del paso actualmente activo en la secuencia de obtención de imágenes. La posición se muestra tanto en formato de texto como en formato gráfico. También puede editar la vista actual en esta área. También hay una “vista” que permite ver los fotogramas de la imagen para los pasos anteriores de la secuencia.

**All Views**

El área All Views muestra todas las vistas en todos los pasos de la secuencia actual de obtención de imágenes.

**Paleta de herramientas**

La paleta de herramientas contiene todas las herramientas para ajustar y controlar los escaneados. La paleta incluye las siguientes pestañas:

- Probe
- TGC
- Gamma
- Cine
- Tools

## Pestaña Probe

La pestaña de la sonda se muestra a continuación. Cuando la pestaña está abierta, permite controlar los siguientes valores:

- Frequency: el valor predeterminado es 48
- Range: el valor predeterminado es 30 mm
- Cine Buffer: el búfer del cine es la duración del bucle de la película. El usuario puede seleccionar entre 4,5, 8,5, 17 y 34 segundos.
- Ajuste de potencia
- Scan y Save cine: además de usar el pedal para iniciar y detener los bucles de películas, dispone de los botones Scan y Save Scan, situados en la pestaña Probe. Estos botones permiten controlar la sonda con el ratón.



*Figura 89 Pestaña Probe*



### Ajustes de TGC

TGC (Compensación de ganancia en el tiempo) es un ajuste para compensar la intensidad de la señal a través del ojo. Los ajustes de TGC son los siguientes:

- Near: ajuste de la señal cerca de la sonda
- Mid: ajuste para el medio de la señal
- Far: ajuste para la parte de la señal más alejada de la sonda.

La función TGC se explica más en detalle en el capítulo 6, Análisis de imágenes de pacientes.



*Figura 90 Pestaña de ajustes de TGC seleccionada*

### Ajustes de Gamma

Las curvas Gamma son un tipo de ajuste de contraste que favorece de forma selectiva los extremos bajo, alto o medio del gradiente de contraste. No hay valores de gamma correctos o incorrectos, solo valores que definan mejor o peor al sujeto de interés. Los ajustes de Gamma permiten ajustar la asignación de brillo de la imagen de UBM. El área de ajustes contiene una lista desplegable de parámetros gamma predefinidos y controles gamma de brillo y contraste, que se pueden ajustar arrastrándolos. La función Gamma se explica más en detalle en el capítulo 6, Análisis de imágenes de pacientes.



*Figura 91 Pestaña de ajustes de Gamma seleccionada*

### Cine

El retardo de fotogramas controla la velocidad o los fotogramas por segundo a los que se reproduce el bucle de la película.

También hay un botón controlado por el ratón, “Play saved Cine”, que controla los bucles de película guardados que se van a reproducir.



*Figura 92 Pestaña de ajustes de cine/reproducción seleccionada*

### Pestaña Tool

Cuando la pestaña Tool está abierta, permite controlar los siguientes valores:

- Zoom: al hacer clic aquí, puede ampliar x8 el tamaño de la imagen
- Snap shot: obtiene una imagen de la imagen congelada y la coloca en la pantalla del informe de gestión
- Reset zoom: restablecer la imagen a su tamaño predeterminado
- Print image: se trata de un botón que permite imprimir cualquier imagen de la pantalla
- Show and hide A-vector: estos botones activan o desactivan la visualización del vector A
- Hide image: oculta la ecografía bidimensional, de modo que el vector A se pueda examinar más fácilmente
- Edit exam: permite editar la pantalla de información del examen
- Reset footswitch
- Play saved cine



*Figura 93 Pestaña Tool*

**Add View**

La función Add View permite agregar nuevas vistas de escaneado a la secuencia de escaneado. Para agregar una nueva vista a la secuencia de escaneado actual:

1. En el área All Views, seleccione “Add View”.
2. Etiquete la nueva vista del escaneado.
3. En el área Current View, seleccione OD u OS para el nuevo paso.
4. El escaneado que se acaba de agregar estará activo y mostrará OD.Scan u OS.Scan.
5. Ajuste la configuración del nuevo escaneado. Seleccione la orientación de la sonda para el paso: Axial, Longitudinal (Long) o Transverse.
6. Seleccione el indicador de posición de la vista en el área Current View y arrastre la punta del indicador a la posición que desee.

**Edit Current View**

Al hacer clic en “Edit” en el área Current View del sistema UBM Plus, puede realizar cambios en la etiqueta de la vista de escaneado activa actualmente. Edite la etiqueta de la vista. Realice los ajustes de la orientación o las posiciones de la sonda arrastrando el indicador de posición. Los cambios se verán reflejados en el nombre nuevo del paso. Por ejemplo, si cambió la orientación de la sonda para OD.12AX a Transverse, el nuevo nombre del paso será “OD.12T”.

**Current View**

Existen tres orientaciones de sondas:

- Axial
- Long (Longitudinal)
- Trans (Transverse)

**Axial**

Axial es el centro de la córnea y se usa para denotar un escaneado con la sonda perpendicular a la córnea.

### Longitudinal

En una imagen longitudinal la sonda se puede mantener en cualquier ángulo con relación al limbus del paciente.

### Transverse

En una imagen transversal la sonda se mantiene en un ángulo con respecto al eje óptico del ojo, no directamente sobre la córnea, como ocurre en una imagen axial, de modo que la sonda atraviesa o es transversal con respecto al eje óptico.

### Edit Exam Info

Al seleccionar “Edit Exam Info”, el sistema Accutome UBM Plus muestra una ventana que contiene la información del paciente y del examen en la pantalla Initial Exam (consulte la sección “Ventana Initial Exam” de este manual). Puede editar y guardar cualquier elemento de la información que se muestra en esta ventana.

**Edit Exam Information**

Edit Exam : VITREOUS,BLOOD\_2006-11-3T8

Facility : ACCUTOME

Name : ACCUTOME

Physician : SMITH, JOE

First Name : JOE

Last Name : SMITH

Operator : BALDWIN, ROBERT

First Name : JEFF

Last Name : WRIGHT

**Patient Info**

First Name : BLOOD

Last Name : VITREOUS

Medical Record # :

Date of Birth : (MM/DD/YYYY)

Gender : Male Age :

**Indication for Scan :**

blunt trauma

**Diagnosis :**

ACCUTOME Restore Cancel Done

Figura 94 Ventana Edit Exam Information

**Analyze**

Al seleccionar “Analyze”, el sistema Accutome UBM Plus muestra la pantalla, donde Image Analysis puede reproducir, retroceder, avanzar, tomar medidas y aplicar el zoom a las partes seleccionadas de una imagen para un diagnóstico altamente exitoso. Las funciones de análisis de imagen del sistema UBM se explican en detalle en el Capítulo 6, Análisis de imágenes de pacientes, de este manual.

**Botones del menú**

Los dos botones situados en la parte inferior de la pantalla Exam (Main Menu y Exit) realizan las funciones del menú del sistema Accutome UBM Plus.

**Main Menu**

Al hacer clic en “Main Menu”, el sistema Accutome UBM Plus se devuelve al nivel superior del menú principal.

**Exit**

Al hacer clic en “Exit” se cierra el programa Accutome UBM Plus.

## **Uso de la sonda en el escaneado**

El sistema Accutome UBM Plus proporciona todas las funciones necesarias para obtener escaneados precisos y de gran calidad. Puede colocar la sonda en la lente del segmento anterior y obtener siempre una imagen clara.

### **Funcionamiento del sistema UBM**

La sonda del sistema Accutome UBM Plus es una sonda de ultrasonidos y envía ondas de sonido a través del segmento anterior que se está escaneando. A medida que la onda de sonido viaja por los distintos tejidos del segmento anterior, rebota de estos tejidos y produce un eco cuya amplitud varía en función de la densidad del tejido. Cuanto más denso es el tejido, mayor será el eco y la señal devuelta. Una mayor densidad del tejido y un eco más intenso se muestran en la imagen como un punto más brillante.

Una ecografía unidimensional es un haz de sonido paralelo y fino que pasa a través de un pequeño punto situado dentro del segmento anterior del ojo. Los ecos recibidos de vuelta a medida que la señal pasa por los distintos tejidos del segmento anterior se representan por medio de picos que salen de una línea de base. Por lo tanto, una ecografía unidimensional es un escaneado de amplitud. Una ecografía bidimensional es una ecografía unidimensional que pasa a través de un corte de tejido, en lugar de por un punto, y los ecos que se reciben de vuelta representan puntos que forman una imagen. Cuanto mayor sea la densidad de la onda que golpea la onda del sistema UBM, mayor será el eco devuelto o más brillante será el punto de la imagen. Por lo tanto, la ecografía bidimensional es un escaneado de brillo. Por ejemplo, el iris es una superficie suave y de alta densidad que, cuando se escanea, devuelve una imagen brillante, tal como se muestra en la Figura 95 siguiente.



*Figura 95 Funcionamiento de la sonda*

### **Funcionamiento de la sonda**

El sistema Accutome B-Scan Plus emite un haz de sonido oscilante que se pulsa, se pone en pausa y se pulsa de nuevo. La pausa permite al sistema UBM Plus recibir, procesar y mostrar el eco devuelto. El pulso-eco se repite miles de veces por segundo, lo que da como resultado una visualización “en tiempo real”. El haz de sonido “surca” una sección de tejido intraocular que cubre aproximadamente treinta grados.

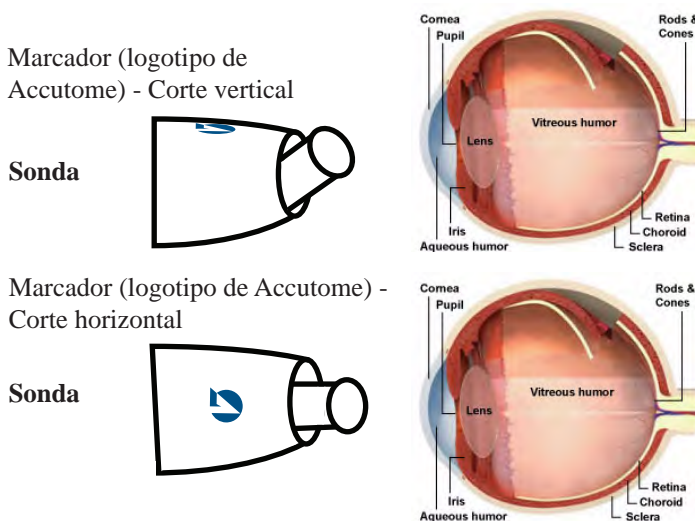


### Alineación del marcador

Existe un marcador al final de la sonda del sistema Accutome UBM Plus, el logotipo de Accutome, que indica la dirección del “corte” del que la sonda está obteniendo la imagen. Consulte la Figura 89 siguiente para ver ejemplos de posicionamiento del marcador para cortes verticales y horizontales.

Debe conocer la dirección del corte en todo momento para producir un escaneado preciso. En la Figura 96 siguiente existen dos cortes muy distintos con la misma posición de la sonda; el marcador segura desde una posición de corte vertical a una posición de corte horizontal. Al definir la vista de una sonda, las posiciones de corte se indican como las horas de un reloj.

El marcador situado en la sonda del sistema UBM también indica la orientación de la sonda con respecto a la imagen del monitor. El marcador se coloca hacia el lado izquierdo de la pantalla.



**Figura 96** Alineación del marcador de la sonda y el ojo

### **Posiciones de la sonda**

Una de las magníficas funciones del sistema Accutome UBM Plus es la posibilidad de usar la sonda en cualquier posición y poder etiquetar de forma rápida y sencilla la vista del escaneado. Existen tres posiciones esenciales para sujetar la sonda mientras se escanea. Entre estas posiciones hay cortes que corresponden a las horas de un reloj. La etiqueta de una posición consta de la posición de la sonda y la del corte. Las tres posiciones de la sonda son las siguientes:

- Axial
- Longitudinal
- Transverse

Dependiendo de la finalidad del escaneado; es decir, un escaneado básico frente a al escaneado para una patología, determinará la posición de la sonda que usará. Al escanear, la sonda se mueve alrededor del ojo por cada una de esas posiciones. A continuación se incluye un breve resumen de las tres posiciones.

### **Posiciones axiales de la sonda**

Una UBM axial es un corte a través del centro de las lentes. Los escaneados axiales se etiquetan de acuerdo con la orientación del marcador, seguido de “AX”. Si el escaneado se realiza con el marcador orientado de forma superior o vertical, el escaneado se etiqueta como 12AX. En el caso de un escaneado horizontal el marcador debe estar orientado nasalmente y se etiqueta con 3AX para el ojo derecho, o con 9AX para el ojo izquierdo. En el caso de un escaneado oblicuo, oriente el marcador a la hora del reloj en posición oblicua (que colocará ese meridiano en la parte superior de la pantalla de visualización) al tiempo que mantiene la mirada del paciente y la cara de la sonda centrada en la córnea; es decir, 2:00, 9:30 etc.

### **Posiciones longitudinales de la sonda**

Los escaneados longitudinales son escaneados radiales que solo abarcan un reloj por corte, desde el polo posterior a la periferia anterior.

Todos los escaneados longitudinales se etiquetan con una “L” y la hora del reloj del meridiano que se está examinando, por ejemplo, L10, L3, etc.

### **Posiciones transversales de la sonda**

Las posiciones transversales de la sonda demuestran la amplitud lateral de la patología y abarca aproximadamente seis horas de reloj en un corte. La mirada del paciente se dirige hacia el área de interés y la sonda se coloca en la esclerótica opuesta, con el marcador orientado en paralelo al limbus.

En enfoques transversales horizontales, el marcador se orienta nasalmente, de modo que la parte superior de la pantalla representa la sección nasal del globo (la parte superior de la pantalla siempre será 3:00 en el ojo derecho, o 9:00 en el ojo izquierdo).

En enfoques verticales, el marcador se orienta de forma superior, de modo que la parte superior de la pantalla representa la parte superior del globo (12:00 en el ojo derecho o el ojo izquierdo).

En enfoques transversales oblicuos, el marcador se orienta hacia la parte superior del globo, de modo que la parte superior se representa en la parte superior de la pantalla.

El etiquetado de los escaneados transversales se realiza de acuerdo con la parte del globo que se está examinando (hacia donde se dirige el haz de sonido), no con la posición en la que se está sujetando la sonda en el globo.

Etiquete primero la parte del globo que está escaneando en el centro de la pantalla grabando la hora del reloj que representa el meridiano que queda en el centro de la pantalla, seguida del localizador que indica cuánto se ha adentrado en la periferia en el reloj, por ejemplo, 3-3 mm, 3 E, etc.

Los localizadores son los siguientes:

- 3 mm: anillo de 3 mm
- 6 mm: anillo de 6 mm
- CB: Cuerpo ciliar
- Pla: Pars plana
- O: Ora serrata
- EA: Ecuador anterior
- E: Ecuador

Además de las tres etiquetas básicas de posición, existen seis etiquetas especializadas que se pueden seleccionar en función de las necesidades.

Se recogen a continuación.

- HMAc: mácula horizontal
- VMAc: mácula vertical
- LMAc: mácula longitudinal
- TMAc: mácula transversal
- HAX: axial horizontal
- Vax: axial vertical

## **Procedimiento para escanear**

Iniciar y congelar un escaneo con el sistema Accutome UBM Plus es tan simple como pulsar el botón de inicio/parada de la sonda o pisar el pedal. Tanto la sonda como el pedal se pueden usar para iniciar/detener el funcionamiento si la configuración se ha predefinido para usar ambos (véase “Inicio/parada” en la página 97 de este manual).

Si está usando tanto la sonda como el pedal para iniciar/detener la acción, llevarán a cabo la operación contraria a la última operación ejecutada. Por ejemplo, si inicia el escaneado pisando el pedal y pulsa el botón de activación de la sonda, se detendrá el escaneado.

### **Uso del pedal**

El pedal alterna entre inicio y parada. Para iniciar o detener el escaneado, pise el pedal. Cuando haya completado el primer escaneo, la imagen capturada aparecerá en el área de imagen de la pantalla.

### **Escaneado con un protocolo predefinido**

La Figura 96 siguiente muestra el primer paso de un escaneado completado usando un protocolo de grupo de escaneados. Cuando haya completado el primer escaneado y haya detenido la sonda, deberá mover la sonda para ajustarse al siguiente escaneado de la secuencia. Por ejemplo, en la Figura 96 siguiente el primer escaneado se ha etiquetado como “OD.VAX” y el segundo escaneado como “OD.12L”. Cuando haya terminado el primer escaneado, deberá mover la sonda en el ojo del paciente desde el corte axial 12:00 al corte longitudinal 12.00.



*Figura 97 Examen nuevo con protocolo seleccionado - Primer escaneado completado*

### Escaneado son protocolo

Cuando no se está siguiendo un protocolo predefinido para realizar el primer escaneado, siempre se utiliza el valor predeterminado OD.Scan. Si está realizando un escaneado libre del ojo derecho, debe cambiar la etiqueta de la vista de este escaneado (véase la sección “Edición de la vista actual”).



**Figura 98 Examen nuevo sin protocolo - Primer escaneado seleccionado**

Inicie y detenga el escaneado usando el pedal. Una vez capturado el primer escaneado, tal como se muestra en la Figura 99 siguiente, proceda con el segundo escaneado.



**Figura 99 Nuevo examen - Primer escaneado completo**

### Avance al siguiente escaneado

Cuando haya completado el primer escaneado y pise el pedal, el sistema UBM Plus agregará de forma automática otro escaneado a la lista "All Views". La etiqueta del segundo escaneado utilizará el valor predeterminado de OD.Scan(2).



Figura 100 Nuevo examen - Segundo escaneado completo

### Adición de vistas

Puede decidir durante el proceso de escaneado que necesita escanear otra vista del ojo del paciente.

Para agregar otra vista:

1. Haga clic en el botón “Add View”, tal como se muestra en la Figura 101 siguiente.



Figura 101 Adición de vistas



### Ajuste de ganancia

Puede que decida que la ganancia de señal para la nueva vista es demasiado intensa o no lo bastante intensa. Para ajustar la ganancia de señal:

1. Seleccione el punto rojo del mando de ganancia ajustable con el cursor del ratón.
2. Mientras mantiene pulsado el botón principal del ratón, arrastre el mando hasta que llegue al valor de ganancia deseado.
3. Si el ratón que está usando dispone de una rueda deslizante, puede mover la rueda en lugar de arrastrar el mando para alcanzar el valor de ganancia.



Figura 102 Ajuste de ganancia

### Modificación de la vista del escaneado

Una vez agregado un nuevo escaneado a la lista All Views, puede que quiera cambiar la etiqueta de la vista si el nuevo escaneado tiene una finalidad prevista. Por ejemplo, si el nuevo escaneado está previsto que capture una vista transversal del ojo, etiquete la vista como transversal.

Para cambiar la vista de un escaneado:

1. Para activar el escaneado, haga clic en el nombre de la vista de escaneado o haga clic en la casilla de verificación situada junto al nombre de la vista del escaneado.
2. Vaya al área “Edit Current View” de la pantalla Exam y seleccione la posición correcta de la sonda, tal como se muestra en la Figura 103 siguiente.



**Figura 103** *Modificación de una vista - Posición de la sonda*

3. Cambie la hora del reloj arrastrando el indicador de flecha por el reloj hasta que alcance la posición correcta del corte.



Figura 104 Modificación de una vista - Posición del corte

4. Haga clic en Transverse.
5. En el caso de escaneos transversales, puede que también quiera seleccionar la órbita apropiada para el nuevo escaneado. Coloque el cursor del ratón dentro de la rueda de la órbita. Haga clic en la órbita correcta para el nuevo escaneado.



*Figura 105 Modificación de una vista - Órbita global*

6. La vista actual editada aparecerá en la lista “All Views”, tal como aparece en la Figura 106 siguiente.



*Figura 106 Modificación de una vista - Terminado*

## A-Vector

La función A-Vector muestra una ecografía unidimensional equivalente de la imagen capturada del sistema UBM Plus. Observando el vector A puede tener una imagen gráfica de los ecos recibidos de vuelta a través del ojo desde la sonda de ultrasonidos.

Los ecos se representan como picos que salen de la línea de base e indican que el haz de sonido viaja a través de distintos tejidos intraoculares.

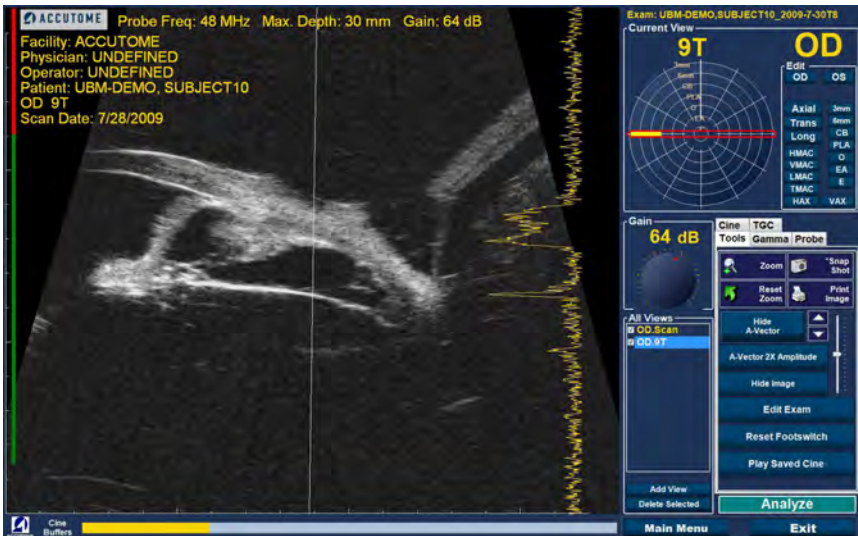
Procedimiento para activar la función A-Vector:

1. Seleccione “Show A-Vector” en la pestaña Tools, tal como se muestra en la Figura 107 siguiente.



Figura 107 Selección de “Show A-Vector”

2. El vector A se mostrará debajo de la imagen en vivo, tal y como se muestra en la Figura 108 siguiente. Para cerrar el vector A, seleccione “Hide A-Vector”.
3. Debajo del botón Show A-vector hay un botón que permite alternar entre la amplificación x1 y x2 del vector A. Esto puede ser especialmente útil cuando se usa para diferenciar tejidos. Al realizar esta selección, podrá elegir entre “A-vector 1X Amplitude” o “A-vector 2X Amplitude”:



*Figura 108 Vector A mostrado*

## **Finalización del examen de pacientes**

Cuando haya completado el examen de un paciente, dispone de distintas opciones para salir de la pantalla.

### **Main Menu**

Si selecciona Main Menu, volverá a la pantalla principal del sistema Accutome UBM Plus.

### **New Exam**

Si selecciona New Exam, se cerrará el examen actual del paciente y le devolverá a la pantalla Initial Exam (véase la Figura 79). Introduzca la información del paciente nuevo e inicie un nuevo examen.

### **Exit**

Si selecciona “Exit”, se cerrará el software Accutome UBM Plus.

### **Analyze**

Si selecciona “Analyze”, aparecerá la pantalla Analyze con el paciente actual activo. En la pantalla Analyze puede realizar ajustes en la imagen, tomar medidas y generar informes y listas de instantáneas. Si desea información adicional sobre el análisis de imágenes, consulte la sección “Análisis de imágenes de pacientes” de este manual.





# 6

## ANÁLISIS DE IMÁGENES DE PACIENTES

### Descripción general

El sistema Accutome UBM Plus proporciona numerosas funciones que permiten una captura y análisis de imágenes personalizadas y de alta calidad. Con el sistema Accutome UBM Plus puede analizar imágenes durante un examen o, posteriormente, en un examen guardado.

### Selección de imágenes para su análisis

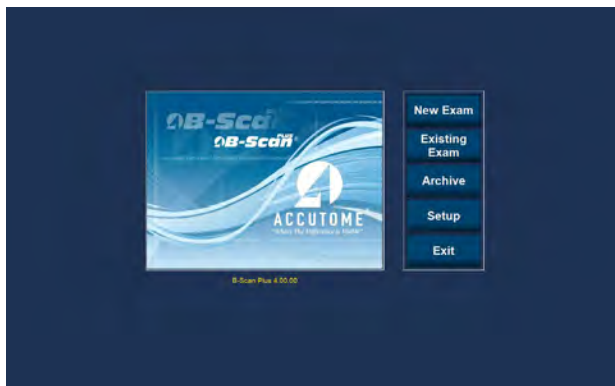
Existen dos métodos para seleccionar una imagen con el fin de analizarla:

1. En la pantalla New Exam, donde debe ejecutar “Analyze” después de haber escaneado el examen de un paciente.
2. Seleccionando un examen existente, que hubiera guardado anteriormente, y mostrándolo en la pantalla Analyze.

### Procedimiento para seleccionar un examen existente

Para seleccionar un mensaje existente:

1. En el nivel principal del sistema Accutome UBM Plus, en la pantalla principal, seleccione “Existing Exam”, tal como se muestra en la Figura 109 siguiente.



*Figura 109 Inicio de exámenes existentes*

2. Aparecerá la pantalla Analyze, que se muestra a continuación en la Figura 110.



Figura 110 Pantalla Analyze

## Pantalla Analyze

La pantalla Analyze contiene numerosas funciones que mejoran el diagnóstico de imágenes.

### Funciones de la pantalla Analyze

Cuando se inicia un examen, el sistema Accutome UBM muestra la pantalla Analyze. La pantalla Analyze muestra lo siguiente:

- Información del examen
- All Exams (lista desplegable en la que seleccionar un examen existente)
- Current View (visualización activa de una secuencia de escaneado)
- Controles de reproducción (para visualizar bucles de películas de escaneado)
- Ajustes de TGC
- Paleta de herramientas: incluidos los controles de Zoom, A-Vector, Comments, Print Image y Snap Shot
- Ajustes de Gamma
- Edit Exam Info
- Ángulo



Figura 111 Diseño de la pantalla Analyze

---

**Información del examen mostrada encima de la imagen**

Encima de la zona de obtención de imágenes de la pantalla Exam existe una zona en la que se muestran parte o todos los campos siguientes:

- Frecuencia de la sonda (Prob Freq)
- Profundidad máxima de la señal de la sonda (Max. Depth)
- Número de registro médico (MRN)
- Hora de creación del examen (Date)
- Facility: la visualización del centro se puede activar o desactivar en la pestaña Options de la configuración del sistema UBM Plus
- Physician: la visualización del médico se puede activar o desactivar en la pestaña Options de la configuración del sistema UBM Plus
- Operator: la visualización del operador se puede activar o desactivar en la pestaña Options de la configuración del sistema UBM Plus
- Vista actual de los bucles de la película escaneada

La posición predeterminada de los campos de información del examen es la parte superior izquierda de la pantalla. En el modo de configuración se pueden cambiar los campos de información que se muestran y su posición en la pantalla.

**Current View**

El área Current View muestra la posición del escaneado actualmente activo en la secuencia de escaneado. La posición se muestra tanto en formato de texto como en formato gráfico. También puede editar la vista actual en esta área.

**Localizadores orbitales de la vista actual**

Cuando se examina una imagen capturada, en función de las opciones que elija, el área Current View mostrará en la representación gráfica de la imagen las siguientes órbitas:

- 3 mm: anillo de 3 mm
- 6 mm: anillo de 6 mm
- CB: Cuerpo ciliar
- Pla: Pars plana
- O: Ora serrata
- EA: Ecuador anterior
- E: Ecuador

**Edición de la información de la vista actual**

Al hacer clic en “Edit”, en el área Current View del sistema UBM Plus, cambia el paso activo actualmente de la secuencia de obtención de imágenes. Después de realizar ajustes en la orientación o las posiciones de la sonda arrastrando el indicador de posición, los cambios se verán reflejados en el nuevo nombre del paso. Por ejemplo, cambió la orientación de la sonda para OD.12AX a Transverse, por lo que el nuevo nombre del paso será “OD.12T”.

**Views to Review**

El área Views to Review muestra todas las vistas en todos los pasos de la secuencia actual de obtención de imágenes.

**Controles de reproducción**

Los controles de reproducción permiten reproducir, pausar, detener, avanzar y retroceder el escaneado de una imagen.

**Controles de zoom**

Los controles de zoom permiten aplicar el zoom a la imagen y volver después a la vista de tamaño normal haciendo clic en “Reset Zoom”. La función de zoom se explica más en detalle en el capítulo 6, Análisis de imágenes de pacientes.

**Ajustes de TGC**

TGC (Compensación de ganancia en el tiempo) es un ajuste para compensar la intensidad de la señal a través del ojo. Los ajustes de TGC son los siguientes:

- Near: ajuste de la señal cerca de la sonda
- Mid: ajuste para el medio de la señal
- Far: ajuste para la parte de la señal más alejada de la sonda

**Ajustes de Gamma**

Los ajustes de Gamma permiten ajustar la asignación de brillo de la imagen de UBM. El área de ajustes contiene una lista desplegable de parámetros Gamma predefinidos e indicadores Gamma de brillo y contraste, que se pueden ajustar arrastrándolos.

**Edit Exam Info**

Al seleccionar “Edit Exam Info”, el sistema UBM muestra una ventana que contiene la información del paciente y del examen en la pantalla Initial Exam (consulte la sección “Ventana Edit Exam Information”). Puede editar y guardar cualquier elemento de la información que se muestra en esta ventana.

**Botones del menú**

Los tres botones situados en la parte inferior de la pantalla Exam (Rescan, Main Menu y Exit) realizan las funciones del menú del sistema Accutome UBM Plus.

- Main Menu: al hacer clic en “Main Menu”, el sistema Accutome UBM Plus le devuelve al nivel superior del menú principal.
- Rescan: al hacer clic en “Rescan”, el sistema Accutome UBM Plus muestra la pantalla Exam Imaging, desde la que podrá escanear el examen del paciente.
- Exit: al hacer clic en “Exit” se cierra el programa Accutome UBM Plus.

## Selección de un examen existente

La pantalla Analyze mostrará el examen del paciente actual si accedió a la pantalla Analyze seleccionando “Analyze” en la pantalla New Exam. Si accedió a la pantalla Analyze desde la pantalla principal de Accutome UBM Plus, es necesario que seleccione un examen existente de la lista desplegable All Exams.

1. La lista desplegable “All Exams” está situada en la parte superior derecha de la pantalla. Seleccione en la lista el examen del paciente que quiera analizar.

Coloque el cursor en la flecha pequeña situada a la derecha del campo All Exams. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir la lista desplegable. Coloque el ratón sobre las flechas hacia arriba/abajo situadas a la derecha de la lista desplegable. Haga clic con el ratón para moverse por los exámenes de pacientes.

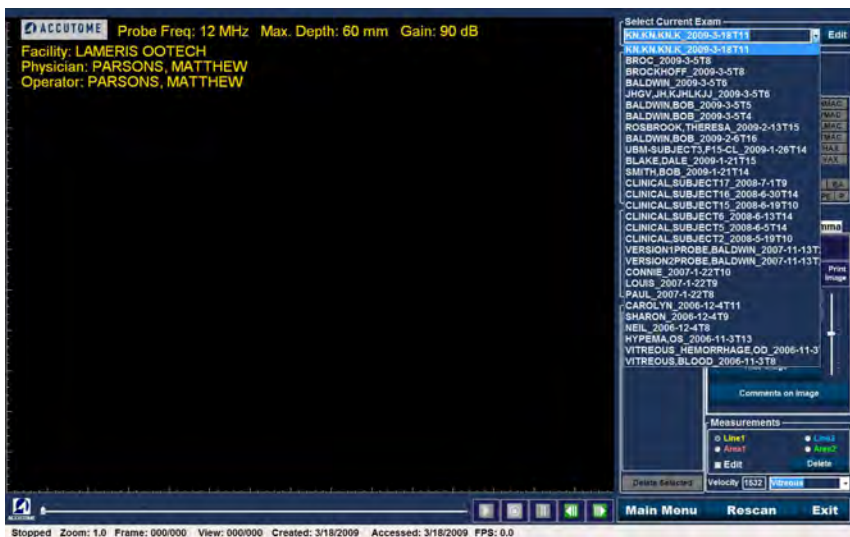


Figura 112 Selección de exámenes de pacientes



- Coloque el cursor del ratón en el nombre del examen que quiera analizar.  
El examen se mostrará en la pantalla, tal como se muestra en la Figura 113 siguiente.



Figura 113 Examen existente mostrado

### **Procedimiento para editar la información de los exámenes**

Para editar la información del paciente activo, haga clic en “Edit”, situado en el lado derecho del campo “Select current Exam”. Aparecerá la ventana “Edit Exam Information”, que se muestra en la Figura 114 siguiente. La ventana contiene toda la información introducida en la pantalla inicial del examen del paciente. La ventana contiene listas desplegables y campos de texto que se pueden editar.

### **Listas desplegables**

Las listas desplegables de la ventana Edit Exam Information se rellenan previamente durante la configuración. Las listas desplegables son las siguientes:

- Facility
- Physician
- Operator

Para modificar los campos con listas desplegables, coloque el cursor en la flecha pequeña situada a la derecha de cada campo. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir la lista desplegable. Coloque el cursor sobre las flechas hacia arriba/abajo situadas a la derecha de la lista desplegable y haga clic con el ratón para moverse por las listas almacenadas. Cuando vea en la lista desplegable el elemento que quiere seleccionar, coloque el cursor del ratón sobre el elemento y haga clic con el botón principal. El elemento seleccionado rellenará el campo.

### **Campos de texto**

Los campos de texto editables de la ventana Edit Exam Information son los siguientes:

- Facility Name
- Physician First Name
- Physician Last Name
- Operator First Name
- Operator Last Name
- Patient First Name
- Patient Last Name
- Patient First Name
- Patient Date of Birth
- Patient Gender
- Indication for Scan
- Diagnosis

Para cambiar un campo de texto:

1. Haga clic con el cursor del ratón en el campo.
2. Si hay texto que quitar, arrastre el ratón y seleccione el texto. A continuación, pulse la tecla “Supr” del teclado del equipo.
3. Coloque el cursor del ratón en el campo de texto vacío e introduzca el nuevo texto.

Facility : ACCUTOME

Name : ACCUTOME

Physician : SMITH, JOE

First Name : JOE

Last Name : SMITH

Operator : BALDWIN, ROBERT

First Name : JEFF

Last Name : WRIGHT

**Patient Info**

First Name : BLOOD

Last Name : VITREOUS

Medical Record # : [ ]

Date of Brith : [ ] (MM/DD/YYYY)

Gender : Male Age : [ ]

**Indication for Scan :**

blunt trauma

**Diagnosis :**

ACCUTOME Restore Cancel Done

*Figura 114 Ventana Edit Exam Information*

### Restore

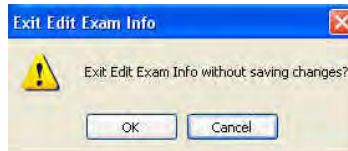
Si ha hecho algún cambio en la ventana Edit Exam Information y quiere restaurar el estado anterior de la información, haga clic en “Restore”. Aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra en la Figura 115 siguiente. Si quiere restaurar la información, haga clic en “OK”. De lo contrario, haga clic en “Cancel”.



*Figura 115 Cuadro de diálogo Restore Exam Information*

**Cancel**

Si quiere cancelar la actividad de la ventana Edit Exam Information sin guardar los cambios, haga clic en “Cancel”. Aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra en la Figura 116 siguiente. Si quiere cancelar el proceso, haga clic en “OK”. Si quiere volver a la ventana Edit Exam Information y continuar la actividad, haga clic en “Cancel”.



*Figura 116 Cuadro de diálogo Cancel Exam Information*

**Done**

Cuando haya terminado de editar la información en la ventana Edit Exam Information, haga clic en “Done”. La ventana Edit Exam Information se cerrará y volverá a la pantalla Existing Exam.

## Exams

En la paleta de herramientas hay una pestaña llamada “Exams”. La pestaña Exams permite seleccionar la ubicación de la carpeta Exams. Haga clic en la pestaña Exams y aparecerá la zona de selección Exams Folder, tal como se muestra en la Figura 117.

Tiene dos opciones para elegir en la pestaña Exams: “Use Main Folder” y “Use Restored Folder”. La carpeta Restored es la que se ha configurado en el modo de configuración para exámenes restaurados, o exámenes cargados desde un CD/DVD o restaurados desde una copia de seguridad en el disco local o de red.



Figura 117 Pestaña Exams

## Reproducción de un examen

El sistema Accutome UBM Plus permite ver cualquier parte de un bucle de la película del escaneado. En la parte inferior de la pantalla del examen existente se muestran los controles de reproducción de las imágenes. Son controles intuitivos y fáciles de usar, cuyo aspecto es similar al de los controles del mando a distancia de un DVD o VCR.

Los controles de producción constan de los siguientes botones:

- Reproducir
- Detener (y volver al principio del bucle de la película)
- Pausa
- Avanzar un fotograma cada vez o de forma continua
- Retroceder un fotograma cada vez o de forma continua

Cuando se carga por primera vez un bucle de película de escaneado, los únicos botones de reproducción activos son los de reproducir, avanzar y retroceder. Para iniciar el bucle de la película de escaneado, haga clic en el botón de reproducir que se muestra en la Figura 118 siguiente.

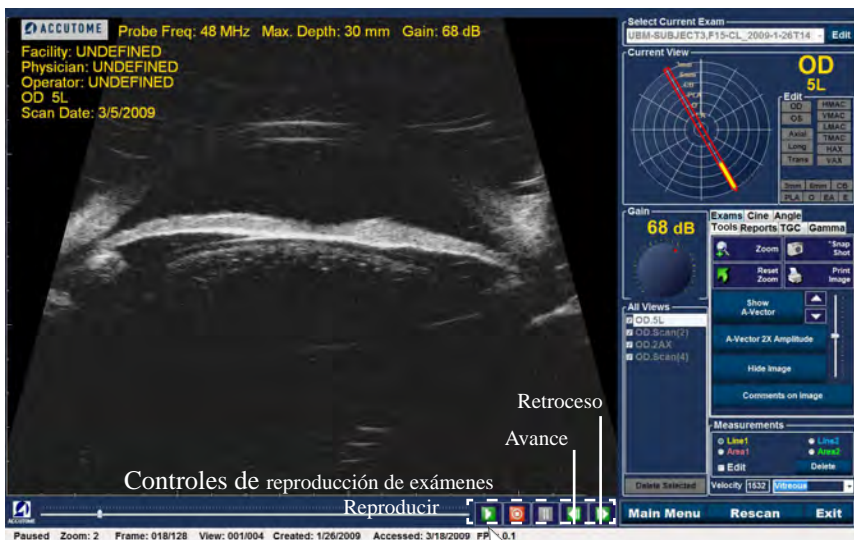


Figura 118 Inicio de la reproducción del escaneado

### Detención de exámenes

Después de haber iniciado la reproducción del bucle de una película de escaneado, se activan los botones de parada y pausa, tal como se muestra en la Figura 119 siguiente. Al hacer clic en el botón de parada, el bucle de la película de escaneado se detiene y vuelve al principio.

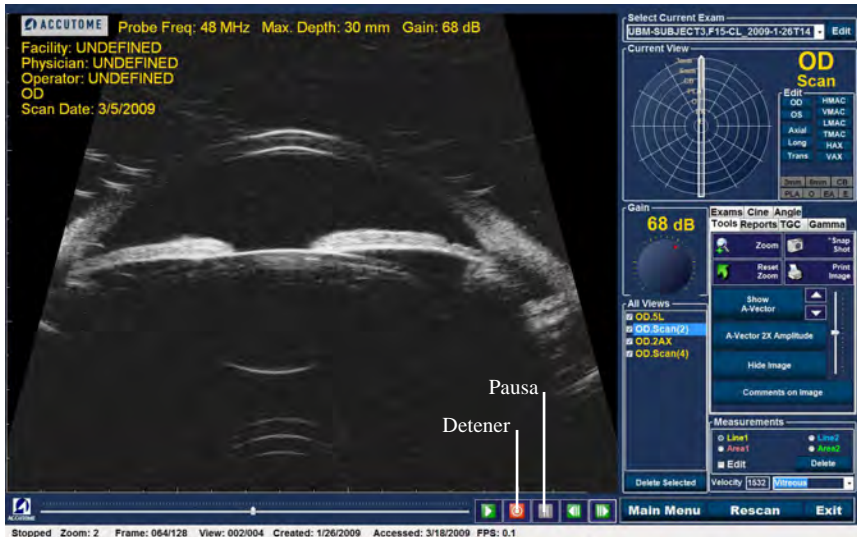
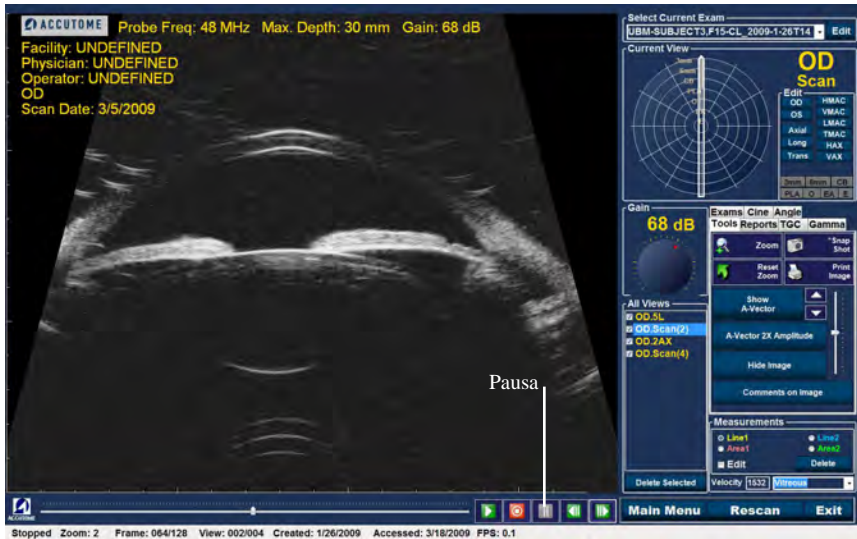


Figura 119 Escaneo detenido y vuelta al principio

## Pausa

Al hacer clic en el botón de pausa que se muestra en la Figura 120 siguiente, el bucle de la película de escaneado se pone en pausa y no se reproduce en ninguna dirección.

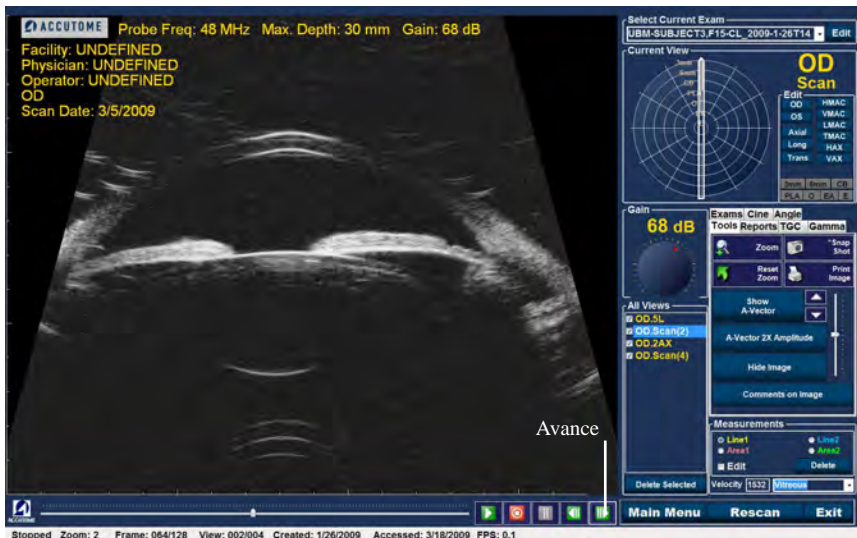


*Figura 120 Pausa de bucles de películas de escaneado*



### Avance

Al hacer clic en el botón de avance que se muestra en la Figura 121 siguiente, el bucle de la película de escaneado se reproduce hacia adelante. Existen dos métodos de reproducir hacia adelante: puede avanzar un fotograma cada vez o puede avanzar por los fotogramas de forma continua. Para reproducir un fotograma cada vez, haga clic en el botón de avance una vez y, a continuación, vuelva a hacer clic. Para reproducir fotogramas hacia adelante de forma continua, haga clic en el botón de avance y mantenga pulsado el botón principal del ratón. El bucle de la película de escaneado se seguirá reproduciendo hacia adelante hasta que suelte el botón principal del ratón.



**Figura 121** Reproducción de bucles de películas de escaneado hacia adelante

## Retroceso

Al hacer clic en el botón de retroceso que se muestra en la Figura 122 siguiente, el bucle de la película de escaneado se reproduce hacia atrás. Existen dos métodos de reproducir hacia atrás: puede retroceder un fotograma cada vez o puede retroceder por los fotogramas de forma continua. Para reproducir un fotograma cada vez, haga clic en el botón de retroceso una vez y, a continuación, vuelva a hacer clic. Para reproducir fotogramas hacia atrás de forma continua, haga clic en el botón de retroceso y mantenga pulsado el botón principal del ratón. El bucle de la película de escaneado se seguirá reproduciendo hacia atrás hasta que suelte el botón principal del ratón.



**Figura 122** Reproducción de películas de escaneado hacia atrás

## **Ajuste de TGC**

La función TGC (Compensación de ganancia en el tiempo) permite realizar un ajuste por segmentos durante el intervalo completo del eco sónico de la sonda. Por ejemplo, el eco más próximo al transductor de la sonda se puede reducir de forma selectiva para distinguir mejor el tejido dentro del segmento anterior, mientras que, al mismo tiempo, el eco del cuerpo ciliar se puede amplificar de forma selectiva para lograr una imagen bien equilibrada con un brillo óptimo a lo largo de todo el ojo. Como alternativa, el médico puede usar la función TGC para amplificar de forma selectiva los ecos vítreos o solo los ecos de la cámara anterior. Esta función permite un control sin parangón de la calidad de la imagen y, por tanto, de la calidad del diagnóstico.

Los parámetros de la función TGC se pueden ajustar para facilitar la visualización de determinadas áreas del ojo, lo que incrementa la ganancia de esa parte de la señal con un parámetro concreto de TGC. Existen tres parámetros de TGC que se pueden ajustar:

1. Near: aumenta la ganancia de la parte anterior de la imagen de UBM
2. Middle: aumenta la ganancia de la parte media de la imagen de UBM
3. Far: aumenta la ganancia de la parte más profunda de la imagen de UBM

## **Procedimiento para ajustar el valor de TGC**

Los ajustes de TGC (véase la Figura 123 de la página siguiente) en las pantallas Exam y Analyze son fáciles de usar. Los ajustes son indicadores deslizantes gráficos que se arrastran para aumentar o disminuir la ganancia de la señal de una parte seleccionada de la imagen.

1. Seleccione la pestaña TGC en la paleta de herramientas.
2. Para ajustar la ganancia, deslice los indicadores de parámetros correspondientes.



Figura 123 Ajustes de TGC visualizados

## Valores Gamma de mejora de la imagen

La función de ajuste Gamma es otra gran función de diagnóstico que permite manipular de forma selectiva la proporción entre la señal (o ganancia) y el brillo de la imagen (conocido como Gamma), lo que da como resultado una diferenciación de tejidos mejorada de forma significativa. Para diferenciar fácilmente los límites entre tejidos de distintas características es posible hacer que diferencias sutiles en los tejidos se distingan claramente. Por ejemplo, las diferencias entre vítreos y vítreos condensados (flotadores), o entre la superficie retiniana y la membrana hialoidea se pueden hacer muy evidentes.

Existen 4 parámetros gamma y cada uno está pensado para facilitar la visualización de distintas partes del ojo. El valor Gamma se puede ajustar en la pantalla Exam en vivo o más adelante en una imagen existente en la pantalla Analyze.

Los 4 parámetros son:

- Linear Grey-Scale
- S-Curve Grey-Scale
- Log Grey-Scale
- Color

## Linear Grey-Scale

Gamma lineal representa un algoritmo de procesamiento “estándar”. Lineal describe la representación en escala de grises de un ecograma de UBM Plus en el que el brillo representado en la pantalla es directamente proporcional a la intensidad del eco ultrasónico. Por lo tanto, una estructura oftálmica que refleje el eco máximo se representaría en color blanco puro, mientras que la ausencia de eco se representaría en color negro puro; los ecos entre medias se representarían proporcionalmente como matices de gris, directamente proporcionales a la intensidad del eco ultrasónico. La Figura 124 siguiente muestra un ejemplo de una imagen UBM Plus con un parámetro gamma Linear Grey-Scale.



Figura 124 Parámetro Gamma Linear Full Range

### S-Curve Grey-Scale

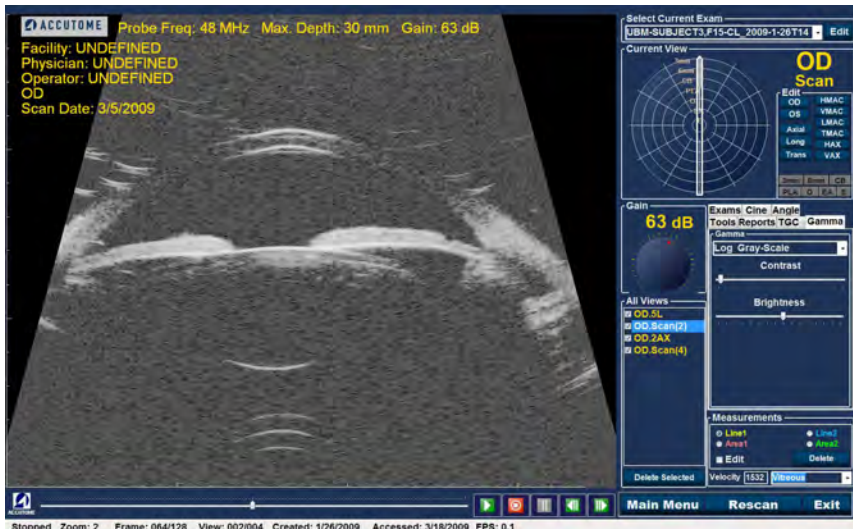
El valor de Gamma S-Curve representa una respuesta de la señal al brillo, que, al representarse, daría como resultado una curva con una forma parecida a una “S”. La respuesta al brillo difiere de Linear y Log en que el contraste de la imagen es mayor para señales de rango medio. La Figura 125 siguiente muestra un ejemplo de una imagen del sistema UBM Plus con un parámetro gamma S-Curve Grey-Scale.



Figura 125 Parámetro Gamma S-Curve Full Range

## Log Grey-Scale

El valor de Gamma Log corresponde a “Logaritmo” y la curva de respuesta a los ultrasonidos se puede representar como una curva logarítmica convencional cuya respuesta al brillo difiere de la del algoritmo lineal. La imagen representada por el parámetro Log produce un mayor contraste para señales más débiles. La Figura 126 siguiente muestra un ejemplo de una imagen UBM Plus con un parámetro gamma Log Grey-Scale.



*Figura 126 Parámetro Gamma Log Full Range*



## Color

El parámetro Gamma Color permite ver la imagen en color. El parámetro Color puede suponer una ventaja a la hora de observar cualquier anomalía que, de otro modo, no sería fácil de ver en el resto de parámetros Gamma de escala de grises.

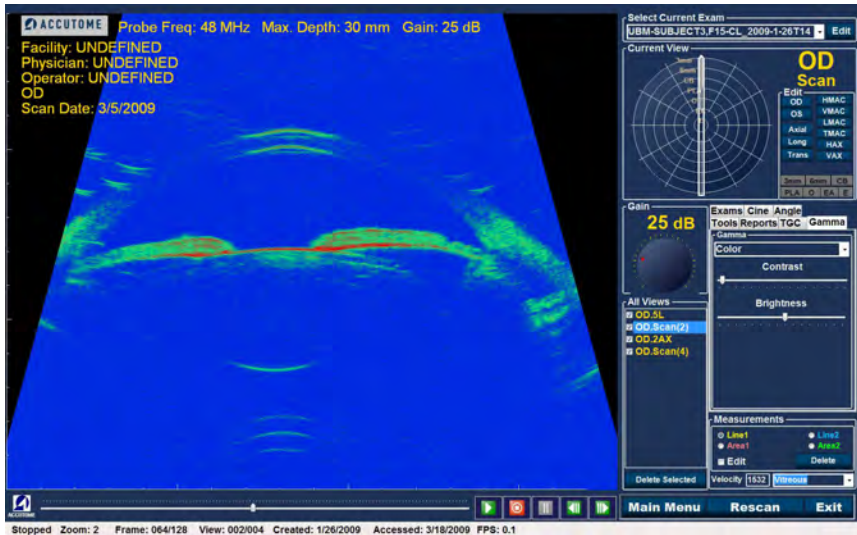


Figura 127 Parámetro Gamma Color

### Modificación de los parámetros Gamma

Para cambiar los parámetros Gamma, primero debe seleccionar la pestaña “Gamma” en la paleta de herramientas. Con la pestaña Gamma visualizada, coloque el cursor sobre la flecha pequeña que hay a la derecha del campo Gamma. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir la lista desplegable, tal como se muestra en la Figura 127 siguiente. Coloque el ratón sobre las flechas hacia arriba/abajo situadas a la derecha de la lista desplegable. Haga clic con el ratón para moverse por la lista de valores Gamma. Cuando vea el parámetro Gamma que quiera seleccionar, coloque el cursor del ratón sobre encima y haga clic con el botón principal. El parámetro Gamma seleccionado ajustará la imagen en la pantalla.

Cuando haya seleccionado el nuevo parámetro Gamma, puede ajustar aún más los parámetros de brillo y contraste arrastrando el indicador y ver los resultados en la pantalla. Un mayor contraste mejora el tejido más denso; mientras que un contraste bajo mejora el tejido de densidad baja, como la membrana vítrea.



Figura 128 Selección de un nuevo parámetro Gamma

### Procedimiento para usar el zoom

Para acceder a la función Zoom, haga clic en la pestaña “Tools” de la paleta de herramientas. La función Zoom permite aplicar el zoom a una imagen seleccionada del paciente. El zoom amplía de forma proporcional la imagen y llena la pantalla del sistema UBM. El zoom tiene valores predefinidos que ascienden en tramos de 0,2 desde 1,2 a 8; es decir, 1, 1,2, 1,4, 1,6, 1,8, 2,0 etc., hasta 7,99.

Para usar la función de Zoom:

1. Haga clic en “Zoom” para aplicarlo a la selección.
2. Siga haciendo clic hasta que el nivel de zoom sobre la imagen sea el adecuado.

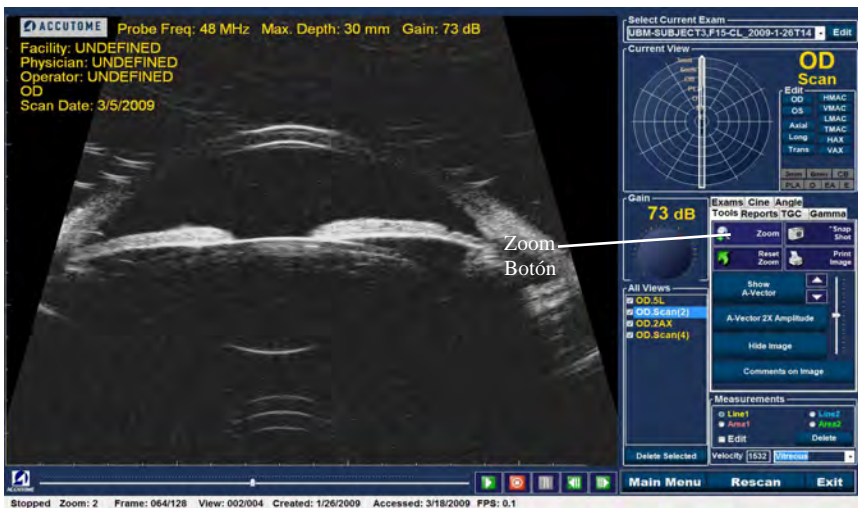
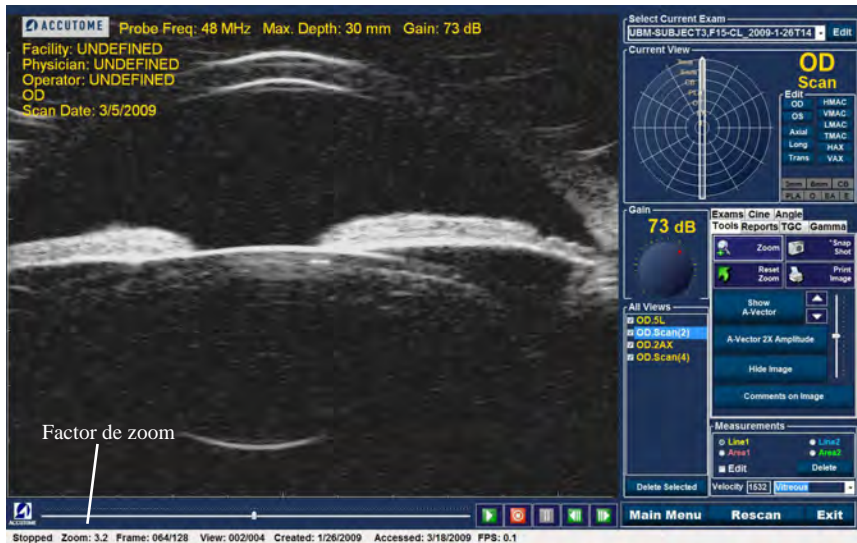


Figura 129 Zoom seleccionado



*Figura 130 Zoom cambiado*

### Reset Zoom

Después de haber aplicado el zoom a una imagen, puede que quiera volver a la vista normal predeterminada. Para restablecer el valor del zoom solo tiene que hacer clic en “Reset Zoom”.

### Procedimiento para mover imágenes

Después de haber realizado ajustes en el tamaño de la imagen, puede que quiera mover la imagen por la pantalla para ver distintas partes del ojo. Es fácil mover imágenes en el sistema Accutome UBM Plus. Coloque el cursor del ratón de Windows sobre cualquier punto de la imagen y observe cómo el cursor se convierte en una pequeña cruz (+ pequeña). A continuación mantenga pulsado el botón del ratón y el signo + se convertirá en una brújula. Si mantiene pulsado el botón y mueve el ratón, hará que se mueva la imagen. El icono de movimiento de la imagen se muestra en la Figura 131 siguiente.

1. Mueva el icono y la imagen se moverá en la misma dirección.



Figura 131 Icono de movimiento de la imagen

## Procedimiento para tomar medidas en una imagen existente

La pantalla Analyze proporciona la función de diagnóstico de realizar mediciones en una imagen del sistema UBM Plus. Puede medir en una imagen sobre la que se ha aplicado el zoom, con lo que obtendría una resolución mucho más fina de las mediciones. Las medidas tan pequeñas como 0,1 mm se pueden tomar sin problemas. Existen ocho medidas independientes que puede tomar:

- Line 1           • Angle 1
- Line 2           • Angle 2
- Area 1           • Angle 3
- Area 2           • Angle 4

### Tipos de medidas

El sistema UBM Plus proporciona dos medidas de línea, o distancia, dos medidas de área y cuatro medidas de ángulo. Puede mostrar las cuatro medidas en la pantalla de forma simultánea.

### Toma de medidas de distancia

Para tomar una medida de distancia:

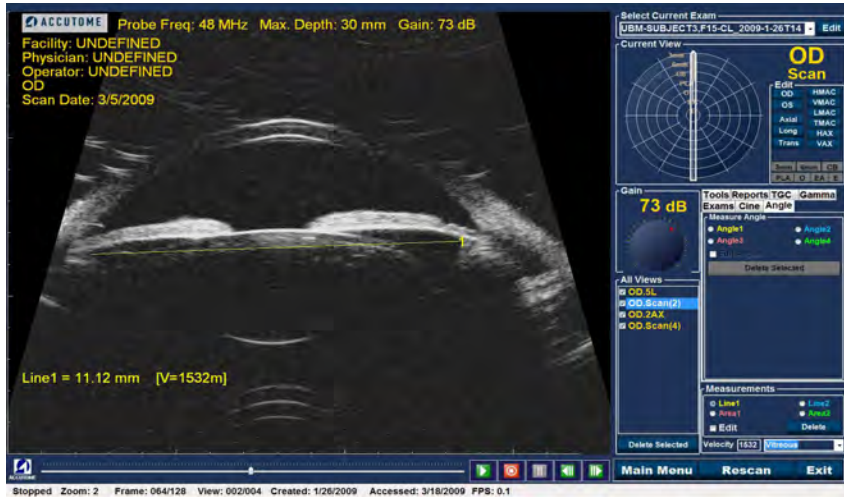
1. Seleccione Line 1 o Line 2 en el área Measurements, tal como se muestra en la Figura 132.



Figura 132 Medida Line 1 seleccionada

2. Haga clic con el botón secundario del ratón en la imagen y manténgalo pulsado en el punto de inicio de la medida; a continuación, arrastre la línea a lo largo de la función que quiere medir.
3. La medida se mostrará en la pantalla, tal como se muestra en la Figura 133 siguiente.
4. Puede cambiar fácilmente la velocidad del sonido para reflejar la densidad del tejido que se está midiendo. Haga clic en el campo Velocity. Seleccione el campo Velocity manteniendo pulsado el botón principal del ratón y arrastrando el valor, de modo que se seleccione el valor numérico de la velocidad del sonido. Pulse la tecla “Supr” del teclado para borrarlo e introducir un nuevo valor.
5. Otra forma de cambiar la velocidad del tejido consiste en utilizar la lista desplegable de velocidades predefinidas. Coloque el cursor en la flecha pequeña situada a la derecha del campo Velocity predeterminado. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir la lista desplegable. Coloque el ratón sobre el tejido del ojo que quiera seleccionar y haga clic con el botón principal. A continuación, puede ver un listado de parámetros de tejido predefinidos.
  - Vitreous
  - Lens
  - Pmma
  - Silicon Lens
  - Acrylic
  - Silicon oil1
  - Silicon oil2

**ADVERTENCIA: LA SELECCIÓN DEL MATERIAL TISULAR INCORRECTO PROVOCARÁ ERRORES DE MEDICIÓN GRAVES.**



*Figura 133 Medida Line 1 mostrada*

### Toma de medidas de área

Para tomar una medida de área:

1. Seleccione Area 1 o Area 2 en el área Measurement, tal como se muestra en la Figura 134 siguiente.



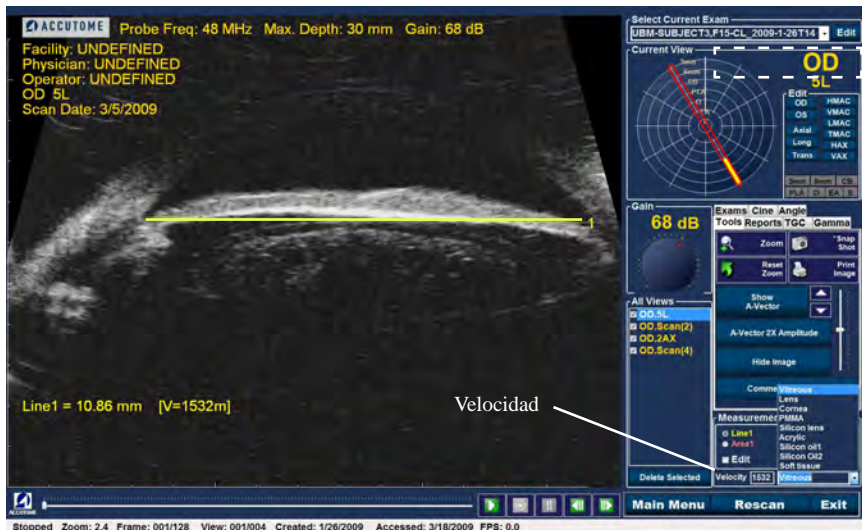


Figura 134 Medida Area 1 seleccionada

2. Haga clic con el botón secundario en la imagen y arrastre el contorno de la imagen que quiere medir.
3. La medida se mostrará en la pantalla, tal como se muestra en la Figura 135 siguiente.
4. Puede cambiar la velocidad del sonido para reflejar la densidad del tejido que se está midiendo. Haga clic en el campo Velocity. Seleccione la velocidad manteniendo pulsado el botón principal del ratón y arrastrando el valor. Pulse la tecla “Supr.” del teclado e introduzca el nuevo valor para la velocidad.
5. Otra forma de cambiar la velocidad consiste en usar el parámetro de velocidad predefinido. Coloque el cursor en la flecha pequeña situada a la derecha del campo Velocity predeterminado. Haga clic con el botón principal del ratón para abrir la lista desplegable. Coloque el ratón sobre el tejido del ojo que quiera usar y haga clic con el botón principal. A continuación puede ver un listado de parámetros de tejido predefinidos.

- Vitreous
- Lens
- Pmma
- Silicon Lens
- Arcylic
- Silicon oil1
- Silicon oil2
- Soft tissue

**ADVERTENCIA: LA SELECCIÓN DEL MATERIAL TISULAR INCORRECTO PROVOCARÁ ERRORES DE MEDICIÓN GRAVES.**



*Figura 135 Medida Area 1 mostrada*

### Delete Current

Al hacer clic en “Delete Current”, se eliminará la medida activa actual de la pantalla Analyze.

## Toma de medidas de ángulo

1. Coloque el cursor del ratón sobre la pestaña Angle, tal como muestra la Figura 136, y haga clic en el botón principal del ratón.



Figura 136 Selección de la pestaña Angle

- Utilice el ratón y posicione el cursor en el punto de partida de la medida del área. Se requiere una medida de ángulo (véase la Figura 137 a continuación).



Figura 137 Posicionamiento del cursor del ángulo

- Mantenga pulsado el botón secundario del ratón y arrastre el rayo o la línea de base hasta que llegue al vértice o la intersección del ángulo (véase la Figura 138). Suelte y pulse de nuevo el botón secundario del ratón. Al hacerlo se ancla el vértice y permite arrastrar el segundo rayo o línea hasta el punto final (véase la Figura 139 siguiente). Antes de soltar el botón secundario del ratón, especifique el punto final del ángulo.

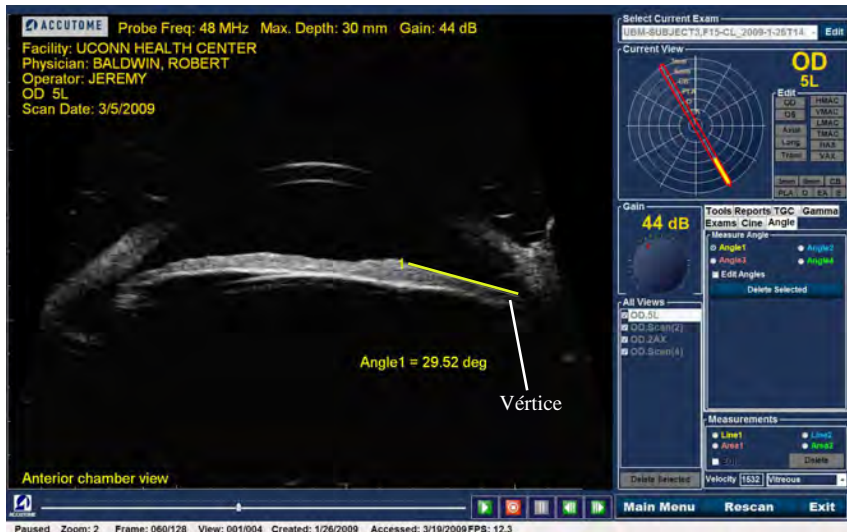


Figura 138 Vértice del ángulo

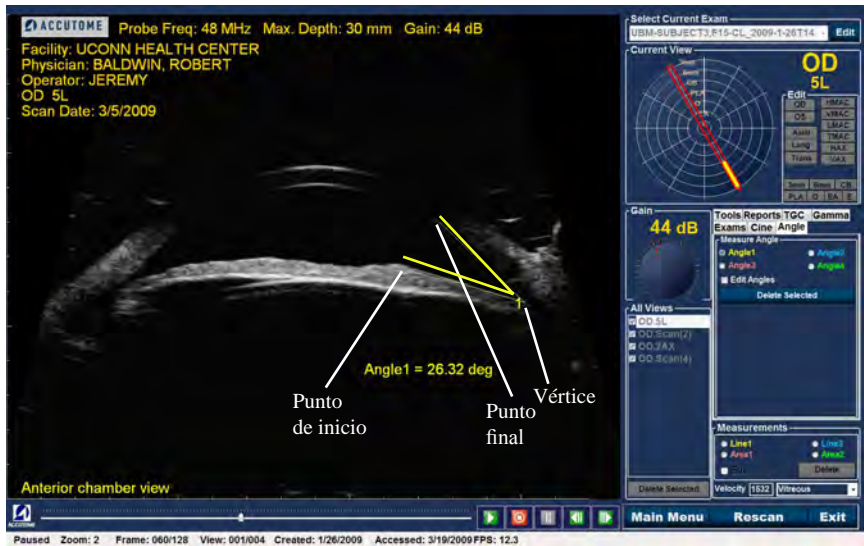


Figura 139 Ejemplos de iris

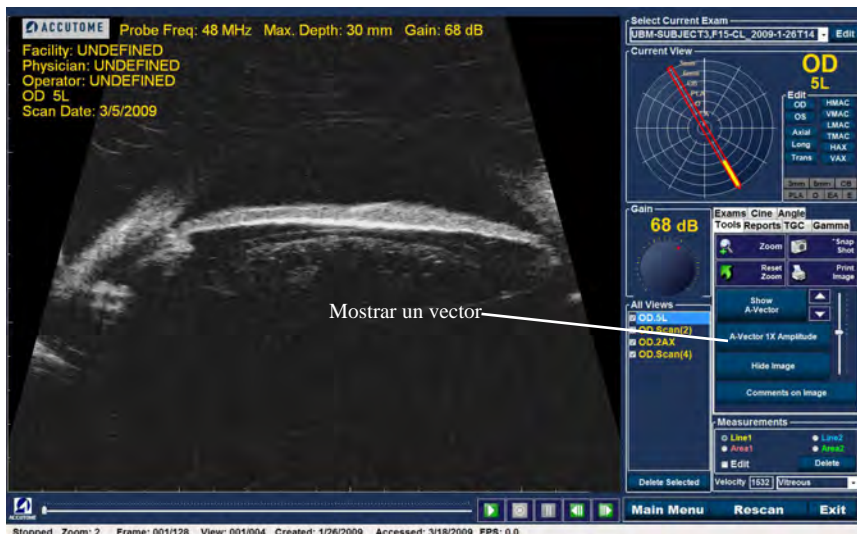
## A-Vector

La función A-Vector muestra una ecografía unidimensional equivalente de la imagen capturada del sistema UBM Plus. Observando el vector A puede tener una imagen gráfica de los ecos recibidos de vuelta a través del ojo desde la sonda de ultrasonidos.

Los ecos se representan como picos que salen de la línea de base e indican que el haz de sonido viaja a través de distintos tejidos intraoculares. La función A-Vector puede resultar útil para diagnosticar patologías en el ojo.

Procedimiento para activar la función A-Vector:

1. Seleccione “Show A-Vector”, tal como se muestra en la Figura 140 siguiente.



**Figura 140** Selección de “Show A-Vector”

2. El vector A se mostrará debajo de la imagen en vivo, tal como se muestra en la Figura 141 siguiente.
3. La posición del vector A en la imagen se puede mover utilizando los botones o el control deslizante situado a la derecha del botón Hide A-Vector.
4. Para cerrar el vector A, seleccione “Hide A-Vector”.

5. Debajo de la pestaña Show A-vector hay una pestaña en la que pondrá “A-vector 1X Amplitude” o “A-vector 2X Amplitude”. Esta pestaña permite cambiar entre el vector A de amplitud sencilla y el de amplitud doble.

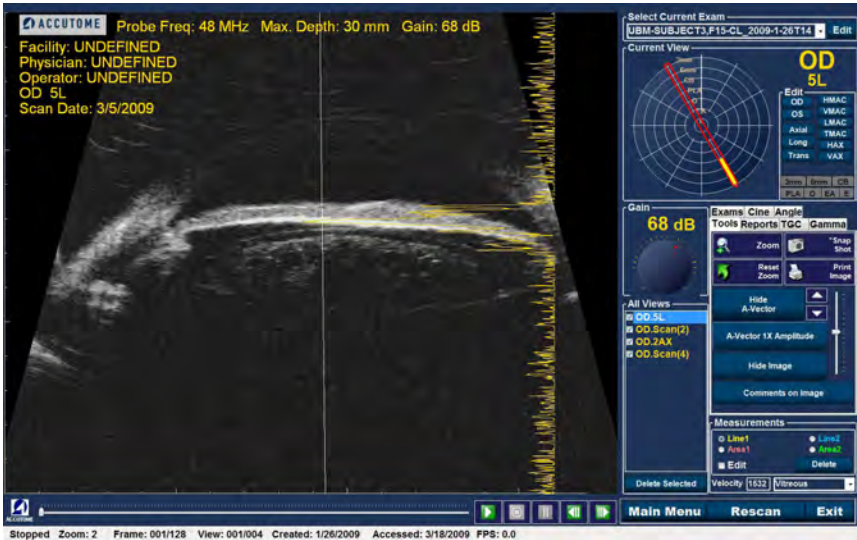


Figura 141 Vector A mostrado



## Comments on Image

El sistema Accutome UBM Plus permite incluir comentarios en una imagen desde el examen de un paciente. La función de comentarios puede ser importante para ofrecer un análisis preciso de la imagen.

Para realizar un comentario en una imagen:

1. En la pestaña “Tools” de la paleta de herramientas, seleccione “Comments on Image”, tal como aparece en la Figura 142 siguiente.



Figura 142 Selección de “Comments on Image”

2. El cuadro de diálogo “Comments on Image” que se muestra en la Figura 143 siguiente aparecerá en la pantalla.
3. Haga clic en el campo de texto e introduzca sus comentarios.
4. Si quiere borrar los comentarios introducidos, haga clic en “Clear”.
5. Seleccione “Done” cuando haya terminado.



Figura 143 Introducción de comentarios

6. Los comentarios introducidos aparecerán en la imagen tal como se muestra en la Figura 144 siguiente.

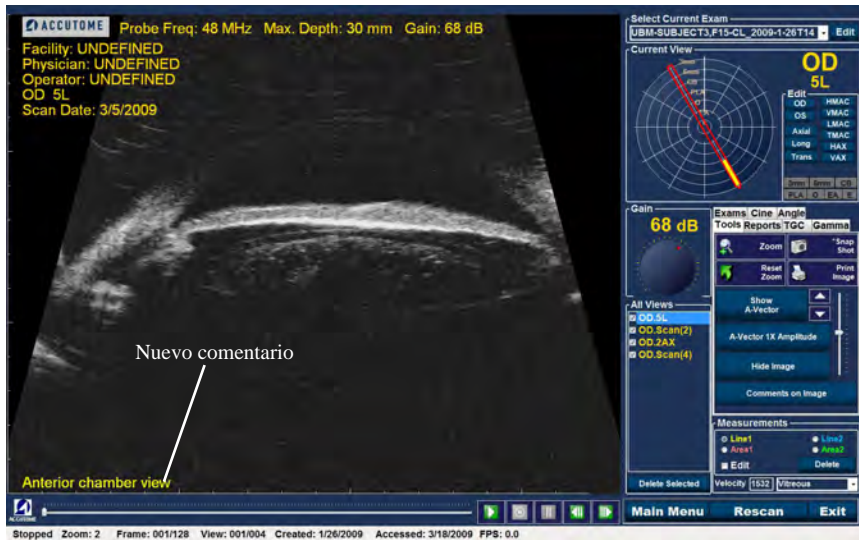


Figura 144 Visualización de comentarios en la imagen

# 7

## IMPRESIÓN DE IMÁGENES E INFORMES

### **Descripción general**

El sistema Accutome UBM Plus tiene todas las funciones necesarias para capturar e imprimir cualquier parte del examen de un paciente. El sistema Accutome UBM Plus no solo permite imprimir en cualquier impresora, sino que también puede imprimir instantáneas sueltas de cualquier elevación de una imagen, imprimir en papel normal o papel térmico, seleccionar varias imágenes e imprimirlas en un informe.

### **Impresión de imágenes**

Existen tres formas de imprimir imágenes:

- Imprimir desde un escaneado en vivo
- Imprimir desde un examen de paciente existente
- Imprimir desde un informe

Cuando se imprime desde un escaneado en vivo o desde el examen de un paciente existente, primero debe escanear el fotograma que quiere imprimir.

## Procedimiento para imprimir imágenes

Con el sistema Accutome UBM Plus puede imprimir sin problemas cualquier fotograma de cualquier escaneado. Para ello, solo tiene que seleccionar el fotograma, realizar los ajustes necesarios y hacer clic en el botón “Print Image”. También puede seleccionar un fotograma y guardarlo como una instantánea.

1. Si no está imprimiendo el escaneado de un paciente activo, seleccione el examen de paciente correspondiente (véase “Selección de exámenes de pacientes” más adelante).
2. Seleccione el fotograma que quiere imprimir (véase “Selección de fotogramas”, más adelante).
3. Imprima el fotograma.
4. Guarde o imprima el informe (véase la sección “Imprimir o guardar informes”).

### Selección de exámenes de pacientes

Para seleccionar el examen de un paciente:

1. Después de ejecutar Accutome UBM Plus, seleccione “Existing Exam”. Se mostrará la pantalla Analyze de UBM Plus con la lista de exámenes existentes.
2. Desplácese por la lista desplegable hasta que encuentre el paciente para el que quiere crear un informe.
3. Una vez seleccionado, el examen del paciente aparecerá en la pantalla.

#### **Nota:**

*Si desea información adicional sobre la selección de exámenes existentes, consulte “Procedimiento para seleccionar exámenes existentes” de este manual.*

### Selección de fotogramas

1. En la lista de vistas, haga clic en la elevación que quiera ver.
2. Haga clic en el botón de reproducir y pulse el botón de pausa en el fotograma correspondiente.
3. También puede pasar en un solo paso por los escaneados hasta que vea el fotograma que quiera imprimir. Pase por los fotogramas en un solo paso con los botones de avance y retroceso.

**Nota:**

*Si desea información adicional sobre la reproducción de escaneados y la selección de fotogramas, consulte la sección “Reproducción de exámenes” de este manual.*

**Ajuste de imágenes**

Si el fotograma que quiere imprimir requiere mejoras, utilice las herramientas que se suministran con el sistema Accutome UBM Plus.

1. Abra la paleta de herramientas y realice los ajustes necesarios en la imagen:
  - Aplique el zoom y posicione la imagen
  - Active el vector A
  - Agregue comentarios
  - Seleccione Print o Snapshot

**Nota:**

*Si desea información adicional sobre el ajuste de imágenes, consulte la sección “Análisis de imágenes de pacientes” de este manual.*

**Ejecución de impresiones**

Para imprimir un escaneado en vivo o desde un examen existente:

Cuando el fotograma que ha seleccionado esté listo para imprimir:

1. Haga clic en el botón “Print Image” de la paleta de herramientas, tal como se muestra en la Figura 145 siguiente.
2. El fotograma se imprimirá de inmediato en una impresora de papel normal, en papel de 21,59 cm o en papel térmico desde una impresora gráfica de vídeo USB.

**Nota:**

*Si va a generar un informe, las imágenes que quiere incluir en el informe se deben capturar como instantáneas.*

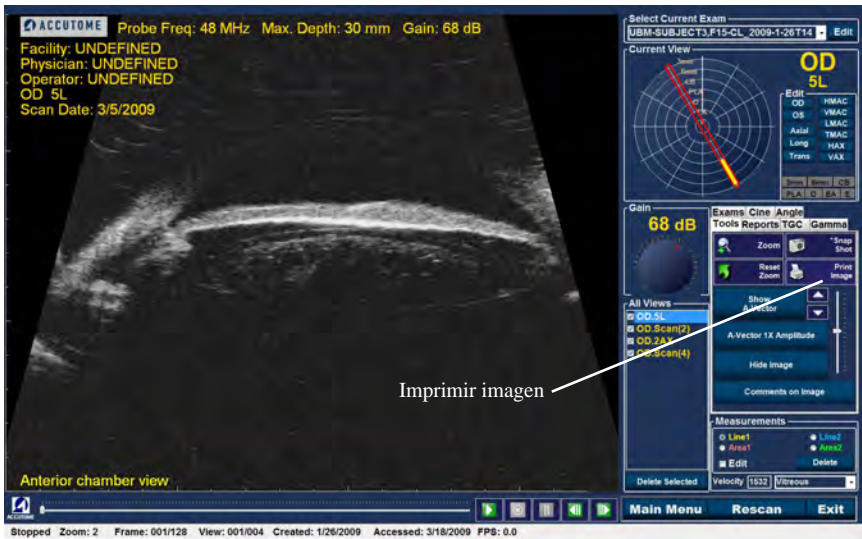


Figura 145 Impresión de fotografías

## Creación de informes

Con el sistema Accutome UBM Plus puede crear un informe para cualquier paciente. El informe puede contener la siguiente información:

- Nombre del paciente
- Médico
- Clínico
- Indicación para escaneado
- Instantáneas de pacientes

Toda la información del paciente se guarda como parte del registro del paciente. Las instantáneas del examen del paciente también se guardan con el registro del paciente cada vez que se guarda un fotograma de escaneado como una instantánea.

Los pasos para crear el registro de un paciente son los siguientes:

1. Seleccione el examen apropiado del paciente (véase “Selección de exámenes de pacientes”, más adelante).
2. Capture todas las instantáneas necesarias si no lo había hecho antes (véase “Captura de instantáneas” más adelante).
3. Seleccione la herramienta Reports (consulte la sección “Herramienta Reports”).
4. Ejecute los informes de gestión (véase la sección “Ejecución de informes de gestión”).
5. Cree un nuevo informe para el paciente activo (véase la sección “Creación de informes nuevos”).
6. Seleccione las instantáneas que quiere incluir en el informe (consulte la sección “Selección de instantáneas”).
7. Imprima o guarde el informe (véase la sección “Impresión o almacenamiento de informes”).

## Selección de exámenes de pacientes

Para seleccionar el examen de un paciente:

1. Después de ejecutar Accutome UBM Plus, seleccione “Existing Exam”. Se mostrará la pantalla Analyze de UBM Plus con la lista de exámenes existentes.
2. Desplácese por la lista desplegable hasta que encuentre el paciente para el que quiere crear un informe.
3. Una vez seleccionado, el examen del paciente aparecerá en la pantalla.



**Nota:**

*Si desea información adicional sobre la selección de exámenes existentes, consulte “Procedimiento para seleccionar exámenes existentes” de este manual.*

**Captura de instantáneas**

Si hay más instantáneas que quiera agregar al informe del paciente:

1. Seleccione la elevación correspondiente de la lista de vistas de escaneado.
2. Reproduzca la vista del paciente seleccionada.
3. Ponga en pausa la vista en el fotograma del que quiere obtener una instantánea.
4. Si fuera necesario, ajuste cualquiera de los parámetros de la imagen.
5. Haga clic en “Snap Shot”.
6. El fotograma se exportará a un archivo, vinculado al paciente en formato de mapa de bits o jpg. El nombre de archivo de la instantánea viene determinado por la “Exam Name Combination” seleccionada durante la configuración. Puede adjuntar las instantáneas a un correo electrónico fácilmente o pegarlas en un informe.

## Herramienta Reports

Cuando esté listo para crear un informe, seleccione la pestaña “Report” en la paleta de herramientas, tal como se muestra en la Figura 146 siguiente.

Las herramientas de Reports tienen tres botones de función:

- Snapshot List: muestra todas las instantáneas disponibles para el paciente activo
- Manage Reports: muestra la ventana de informes de gestión
- Delete Selected: elimina las instantáneas seleccionadas en la lista de instantáneas

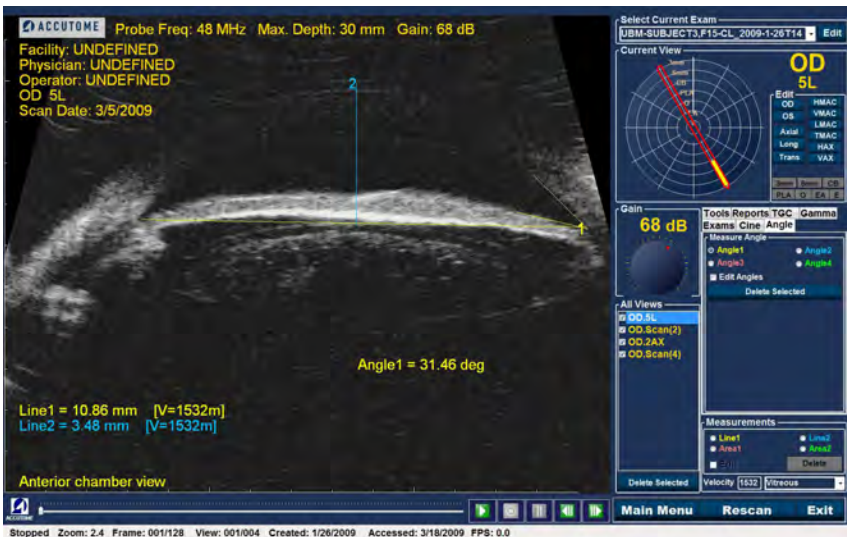


Figura 146 Selección de la herramienta Reports

## Snapshot List

Para mostrar todas las instantáneas disponibles para el paciente activo:

1. Haga clic en “Snapshots List”, tal como se muestra en la Figura 147 siguiente.
2. Todas las instantáneas se mostrarán en el panel siguiente, debajo de los botones de herramientas de informes.

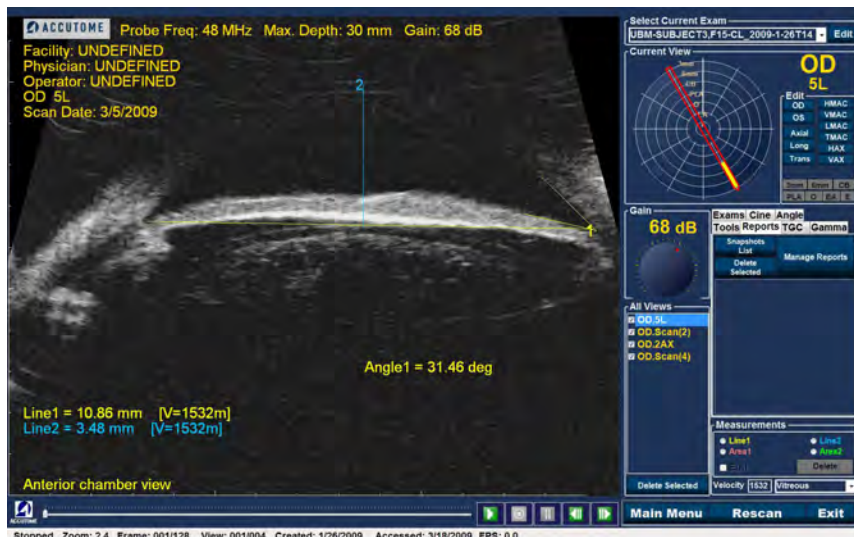


Figura 147 Selección de Snapshot List

### Eliminación de instantáneas

Si, por cualquier motivo, no quiere conservar una de las instantáneas del paciente, el sistema Accutome UBM Plus permite simplemente seleccionar la instantánea y eliminarla. El archivo de la instantánea, en la carpeta del examen del paciente, se eliminará de forma permanente, lo que deja espacio libre en el equipo de UBM para almacenar más archivos de instantáneas.

Para eliminar una instantánea:

1. Seleccione la instantánea arrastrándola o haciendo clic en ella.
2. También puede seleccionar varias instantáneas arrastrando varias o pulsando la tecla “Ctrl” y haciendo clic en cada una de las instantáneas que quiera seleccionar.
3. Cuando las instantáneas que quiera eliminar estén seleccionadas, haga clic en “Delete Selected”, tal como se muestra en la Figura 148 siguiente.

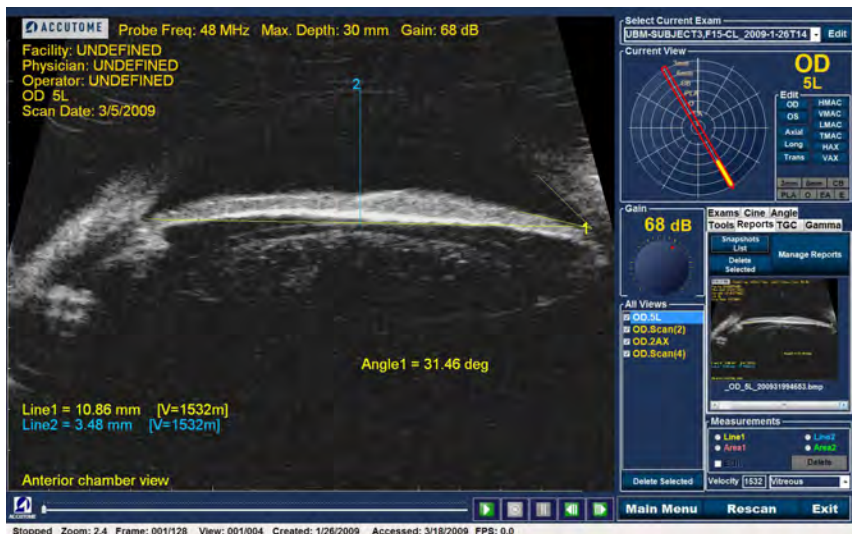


Figura 148 Eliminación de instantáneas seleccionadas de la lista

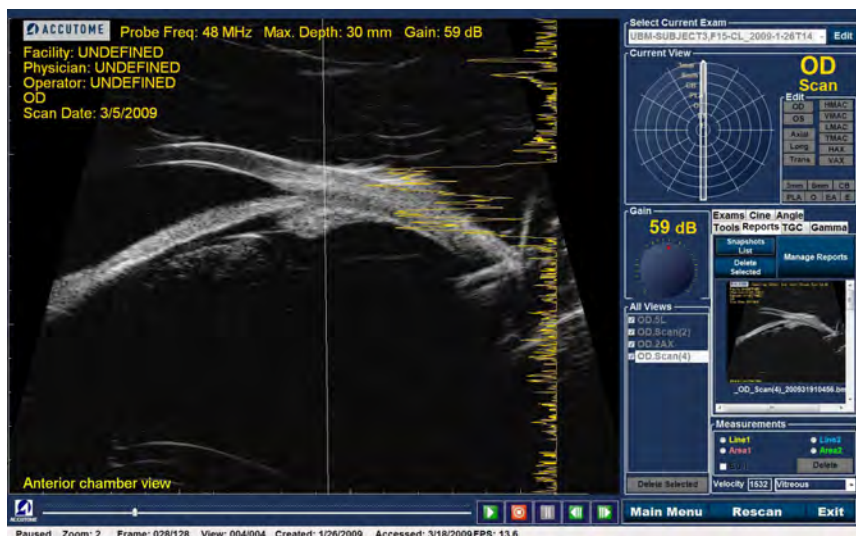
4. El sistema Accutome UBM Plus mostrará a continuación el cuadro de diálogo siguiente. Si quiere eliminar de forma permanente el archivo de la instantánea del sistema (del equipo que está usando para realizar las ecografías bidimensionales), seleccione “Yes”. Si no quiere eliminar la instantánea, seleccione “No”.



**Figura 149** Confirmación de la eliminación de instantáneas

### Ejecución de informes de gestión

Cuando esté satisfecho con la lista de instantáneas que va a introducir en el informe, haga clic en “Manage Report”, en la pestaña Reports, tal como se muestra en la Figura 150 siguiente.



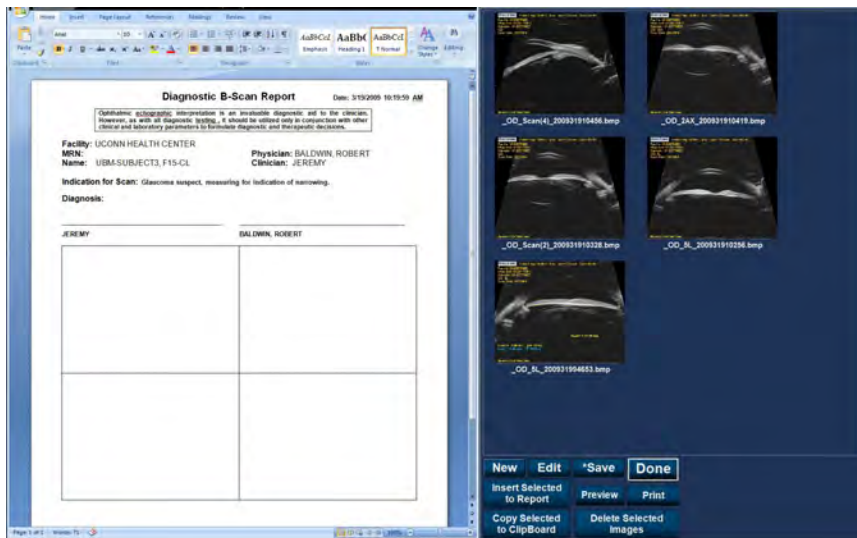
**Figura 150** Ejecución de informes de gestión

### Creación de informes nuevos

Después de ejecutar “Manage Reports”, el sistema Accutome UBM Plus muestra la ventana Report Form con la lista de instantáneas a la derecha, tal como se muestra en la Figura 151 siguiente. La ventana Report Form también contiene botones de funciones con las que puede guardar más instantáneas en archivos, eliminar una instantánea seleccionada, o actualizar la imagen editándola o haciendo selecciones en ella. Creará el informe real en esta ventana.

Para iniciar un informe nuevo:

1. Haga clic en el botón “New”, tal como se muestra en la Figura 151 siguiente. El formulario de los informes aparecerá tal como se muestra en la Figura 152 siguiente.



**Figura 151** Creación de informes nuevos

### Formulario de informe

Después de ejecutar “New” en la ventana Manage Reports, el formulario de informes aparecerá tal como se muestra en la Figura 152 siguiente. El formulario del informe para el paciente mostrará toda la información en los campos predefinidos en la configuración o en el examen del paciente (ya sea al crear un nuevo archivo de examen o al editar el examen de un paciente). La plantilla Report muestra los siguientes campos:

- Facility
- MRN
- Name
- Physician
- Clinician
- Indication for Scan
- Diagnosis
- Dos líneas de cierre para el clínico y el médico

También hay una zona situada bajo los campos de información en la que se cargarán las instantáneas seleccionadas.

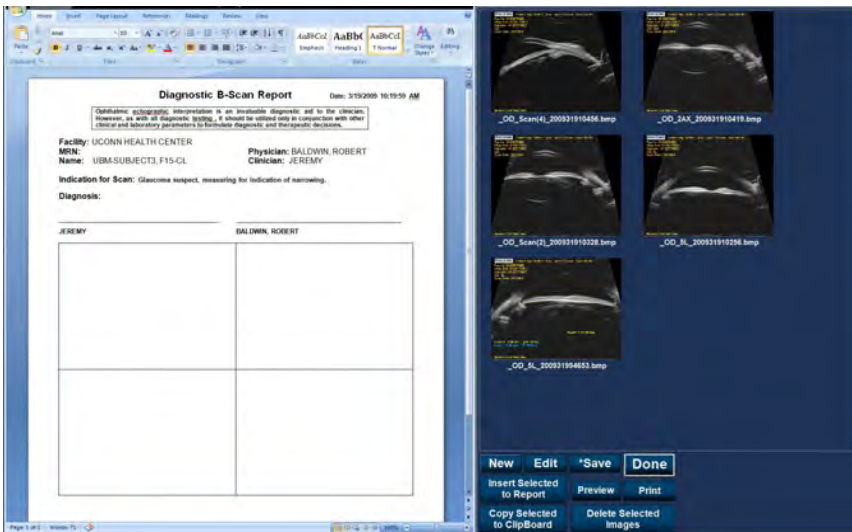


Figura 152 Formulario de informe

### Selección de instantáneas

Las instantáneas se muestran en el lado derecho del formulario del informe. Seleccione las instantáneas que se deben introducir en el informe, según se describe más adelante.

1. Haga clic con el botón principal del ratón en el área azul situada cerca de la primera instantánea y manténgalo pulsado; a continuación, seleccione todas las instantáneas que quiere colocar en el informe tal como se muestra en la Figura 153 siguiente.
2. También puede seleccionar instantáneas sueltas. Para ello, mantenga pulsada la tecla “Ctrl” y seleccione una instantánea cada vez.
3. En cualquier momento el número máximo de instantáneas que se pueden seleccionar a la vez es de cuatro (4). Si necesita insertar más de cuatro instantáneas, seleccione las primeras cuatro e insértelas; a continuación, seleccione otras cuatro como máximo e insértelas. Continúe seleccionando e insertando instantáneas hasta que estén todas.

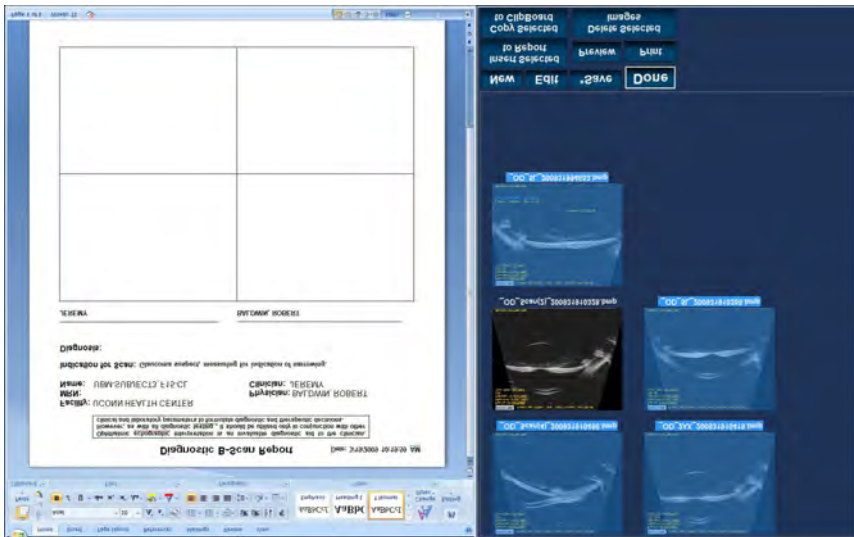


Figura 153 Selección de instantáneas



### Ventanas emergentes

Al visualizar instantáneas en la página del formulario del informe, puede que sea complicado detectar cambios sutiles en las estructuras oculares. Para ayudar a visualizar la instantánea, disponemos de una función de vista emergente ampliada.

Para ampliar una instantánea con el fin de visualizarla mejor, coloque el cursor sobre la instantánea en cuestión y haga doble clic con el botón principal del ratón. Esto provocará que se abra una ventana emergente. La instantánea se mostrará ahora con un tamaño cinco veces mayor que el tamaño original. La imagen debe estar cerrada, haciendo clic en el cuadro de cierre de la ventana emergente, antes de poder pegarla en el informe.

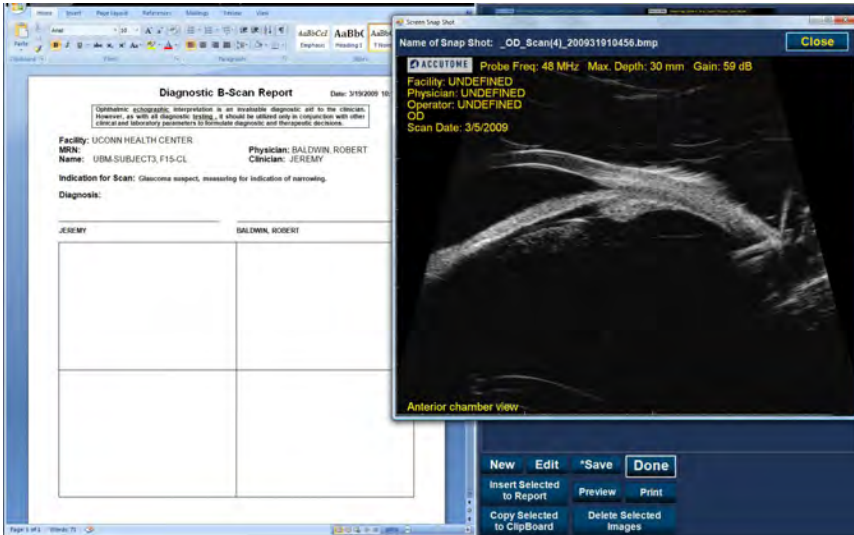
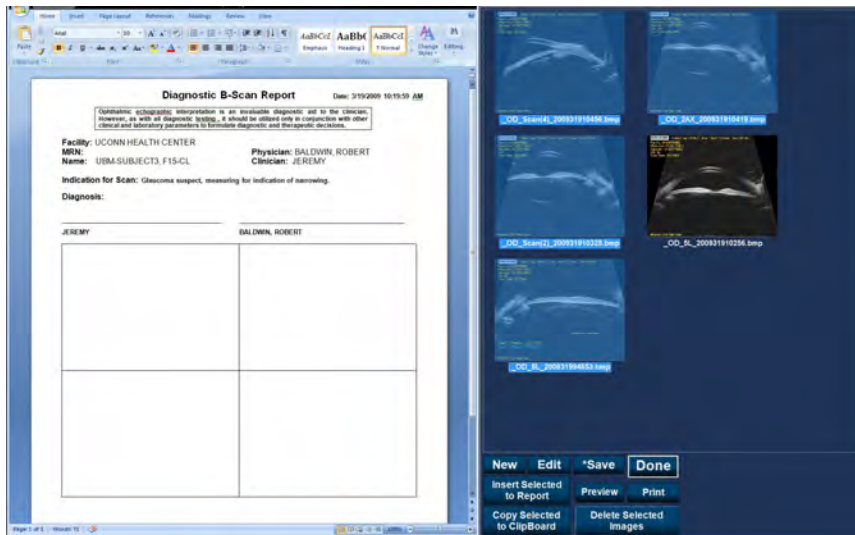


Figura 154 Ventanas emergentes

### Inserción de instantáneas seleccionadas

Una vez que haya seleccionado todas las instantáneas que quiere incluir en el informe, haga clic en “Insert Selected to Report”, tal como se muestra en la Figura 155 siguiente. El informe ya está listo para imprimirlo o guardarlo.



**Figura 155** Inserción de instantáneas seleccionadas

### Métodos alternativos para seleccionar e insertar instantáneas

1. Haga clic con el botón principal en la instantánea que quiere insertar en el informe y haga clic en “Copy Selected to Clipboard”.
2. En el informe, haga clic en el fotograma en el que quiera la instantáneas seleccionada y seleccione Paste para colocar la instantánea seleccionada en el fotograma seleccionado.

## Impresión o almacenamiento de informes

Cuando haya completado el informe, puede imprimir y/o guardar el informe para conservar una copia.

Para imprimir el informe:

1. Haga clic en el botón “Printer”, tal como se muestra en la Figura 156 siguiente.
2. El informe se imprimirá en la impresora conectada al equipo del sistema Accutome UBM Plus.

Procedimiento para guardar informes:

1. Para guardar un informe, haga clic en el botón “Save”, tal como se muestra en la Figura 156 siguiente.

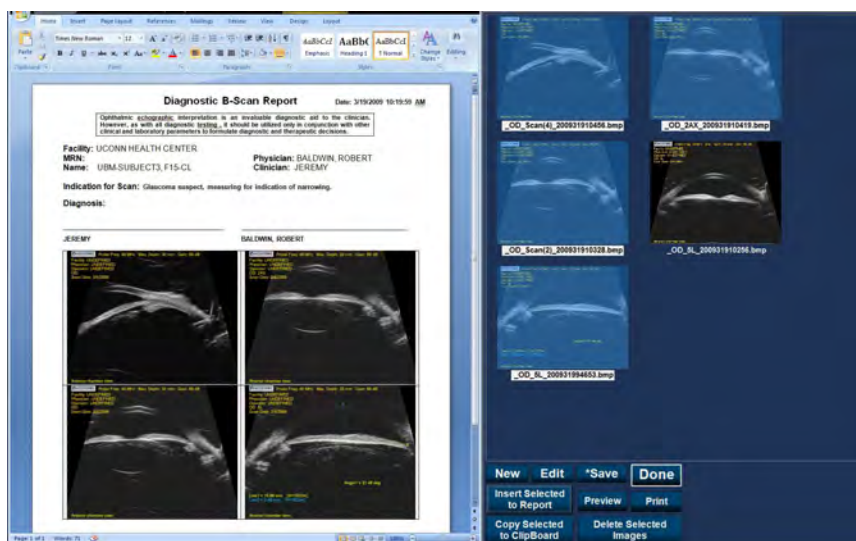


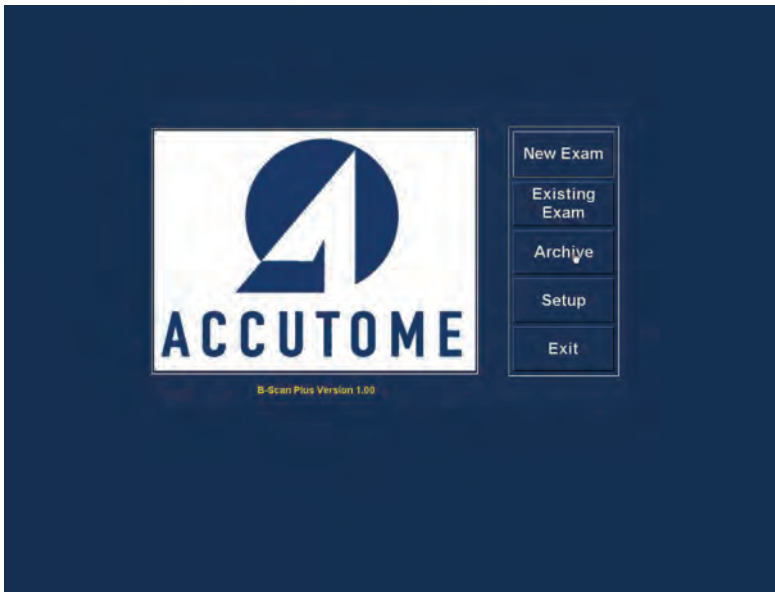
Figura 156 Almacenamiento de informes de pacientes

# 8

## ARCHIVO Y RESTAURACIÓN

### Descripción general

El sistema Accutome UBM Plus hace que el archivo y restauración de exámenes de pacientes y de sus bucles de películas sea un proceso sencillo. Con la función Archive puede gestionar todas las funciones de archivos de exámenes; grabar bucles de películas de exámenes en CD/DVD o hacer copia de seguridad de bucles de películas de exámenes en un disco duro de red o local. También puede cargar exámenes de pacientes desde discos, adquirir información de discos, verificar únicamente los informes de grabación o copia de seguridad y almacenamiento (no todo el examen del paciente). Para acceder a la función de archivo, haga clic en el botón Archive de la ventana principal del sistema Accutome UBM Plus, tal como se muestra en la Figura 157 siguiente.



*Figura 157 Selección de Archive*

## Pantalla Archive

El sistema Accutome UBM Plus mostrará la ventana Archive que se muestra a continuación con dos pestañas: Backup y Restore. El valor predeterminado es Backup. En esta pantalla puede seleccionar varios exámenes de pacientes y grabarlos en CD o DVD. También puede hacer una copia de seguridad de los exámenes seleccionados en algún lugar del equipo o la red.

La pantalla Archive se divide en cuatro secciones principales:

1. Exams on the System: muestra todos los exámenes disponibles
2. Exams to Be Archived: después de seleccionar exámenes para grabar un CD/DVD o hacer una copia de seguridad, se mostrarán en esta área
3. Process Information Area: proporciona información en directo como texto para cualquier actividad del archivo seleccionado. Al iniciar por primera vez la función Archive, esta área muestra información sobre la unidad de CD/DVD y el disco
4. Tool Palettes: contiene herramientas para comprobar y grabar CD/DVD, así como herramientas para archivar (copia de seguridad) en un disco duro local o de red. Existen dos pestañas: CD/DVD Recordable Media y Local/Net Hard Disk



Figura 158 Pantalla Archive

## Archivo en CD o DVD

El proceso de archivar exámenes de pacientes es extremadamente simple; introduzca un disco en la unidad de CD/DVD, seleccione los exámenes y haga clic en Burn.

Los pasos para archivar exámenes de pacientes en un CD/DVD son los siguientes:

1. Introduzca un CD o DVD en la unidad del equipo
2. Seleccione los exámenes del paciente que quiere archivar
3. Seleccione "Burn Disc" en el CD

### Selección de exámenes de pacientes

Al ejecutar la función Archive, el sistema UBM Plus muestra todos los exámenes que se encuentran en el sistema en el lado izquierdo de la pantalla. Seleccionará los exámenes que quiere archivar de esta lista. Puede seleccionar los exámenes uno cada vez o todos a la vez.

### Selección de exámenes por separado

Para seleccionar un examen cada vez:

1. Haga clic en la casilla de verificación situada junto al nombre del examen, tal como se muestra en la Figura 159 siguiente.

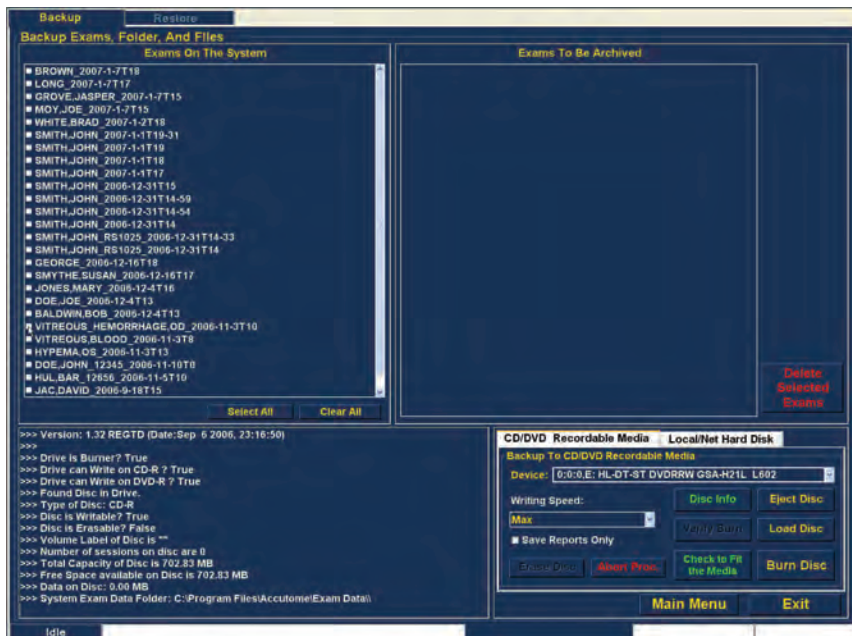


Figura 159 Selección del primer examen

2. También puede hacer clic en el nombre del examen que quiere seleccionar, tal como se muestra en la Figura 160 siguiente.

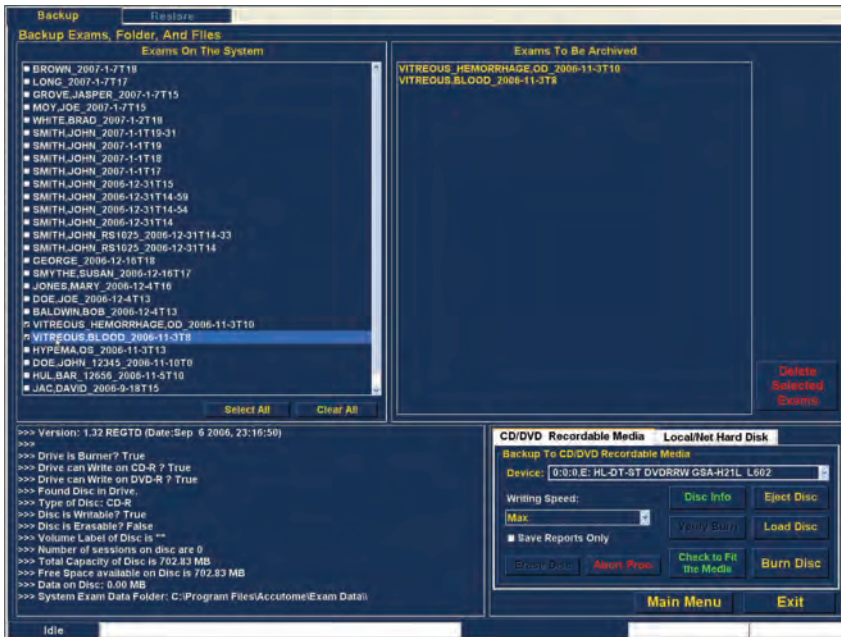


Figura 160 Selección del segundo examen

## Select All

Si quiere archivar todos los exámenes en el sistema y no quiere seleccionarlos por separado:

1. Haga clic en “Select All”, tal como se muestra en la Figura 161 siguiente. Todos los exámenes del sistema se mostrarán en la sección “Exams To Be Archived” de la pantalla, tal como se muestra en la Figura 162 siguiente.



Figura 161 Select All



### Clear All

Si no quiere archivar todos los exámenes del sistema, puede desactivar de forma individual los exámenes que no quiera archivar haciendo clic en la casilla de verificación o en el nombre del examen. También puede borrar todos los exámenes de la lista que se va a archivar.

Para borrar todos los exámenes seleccionados de la lista de archivo:

1. Haga clic en “Clear All”, tal como se muestra en la Figura 162 siguiente. La lista “Exams To Be Archived” se vaciará. A continuación, si lo desea, puede seleccionar por separado los exámenes.



Figura 162 Todos los exámenes mostrados - Clear All

## Burn Disc

Una vez seleccionados todos los exámenes, querrá grabarlos en el CD/DVD:

1. Seleccione “Burn Disc” para ejecutar la grabación tal como se muestra en la Figura 163 siguiente.



Figura 163 Grabación del disco

2. Mientras se graba el archivo, la pantalla Archive muestra en el área de información del proceso el progreso de la grabación, tal como se muestra en la Figura 164 siguiente. La información sobre la grabación del disco incluye información textual y el progreso de la grabación en la barra de estado, en la parte inferior de la pantalla.

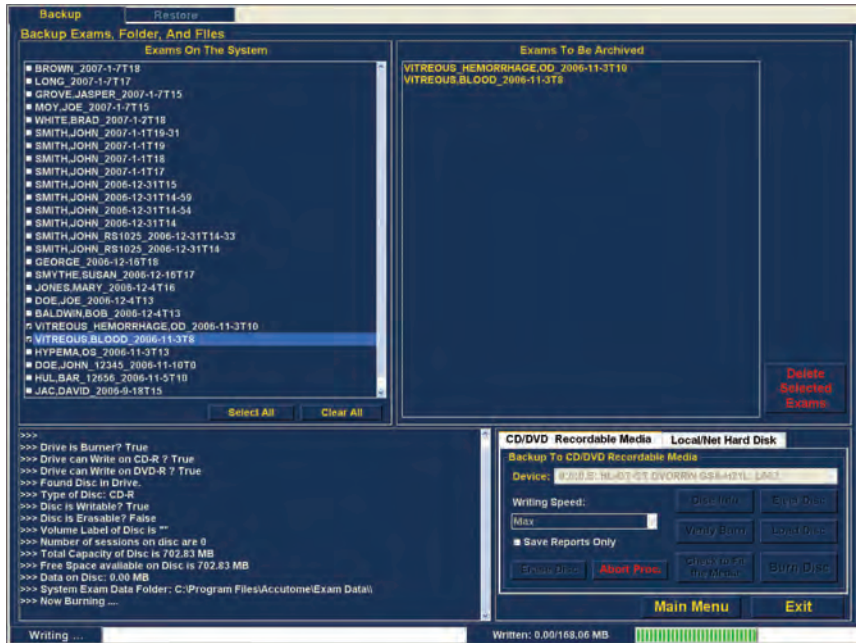


Figura 164 Progreso de la grabación del disco

## Archivo en un disco local o de red

La función Archive también le ofrece la posibilidad de hacer una copia de seguridad de los archivos en un disco duro local o de red. Un proceso como grabar un CD/DVD es sencillo:

1. Seleccione los exámenes del paciente de los que quiera hacer una copia de seguridad.
2. Seleccione la herramienta Backup.
3. Seleccione la carpeta de destino.
4. Seleccione “Backup Exams”.

## Selección de exámenes de pacientes

Cuando haya hecho la copia de seguridad de los exámenes de pacientes, selecciónelos del mismo modo que si estuviera grabando un CD/DVD. Consulte “Selección de exámenes de pacientes” en la página 203 para obtener instrucciones.

## Selección de la herramienta Backup

Para activar las herramientas de copia de seguridad:

1. Localice la pestaña Local/Net Hard Disk en la paleta de herramientas.
2. Haga clic en la pestaña, tal como se muestra en la Figura 165.

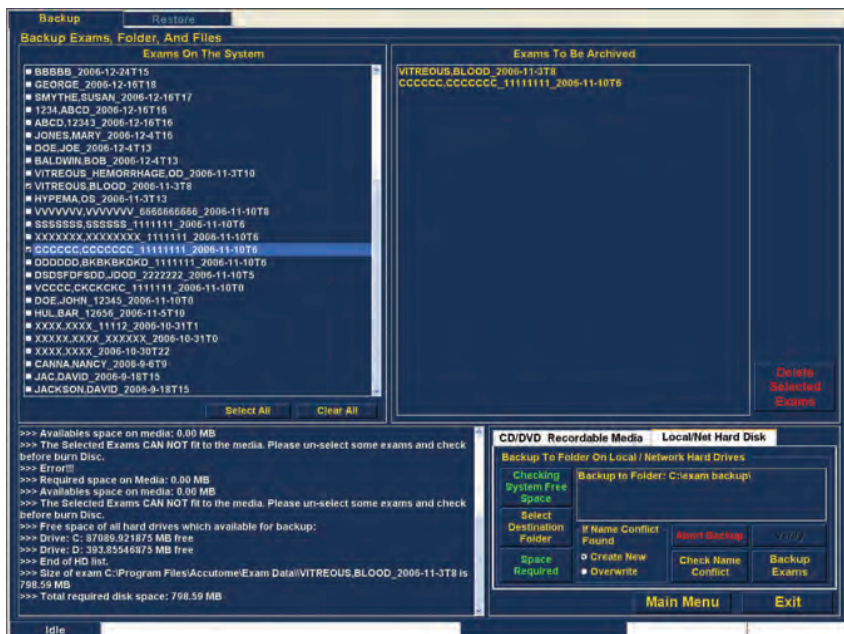


Figura 165 Selección de las herramientas de Local/Net Hard Disk

### Selección de la carpeta de destino

Si, después de haber seleccionado los exámenes, quiere hacer una copia de seguridad, debe designar la ubicación en la que quiere almacenar los exámenes.

1. Haga clic en “ Select Destination Folder”, tal como se muestra en la Figura 166 siguiente.



Figura 166 Ejecución de Select Destination Folder

### Localización de la carpeta de destino

Después de ejecutar “Select Destination Folder”, el sistema UBM Plus mostrará un explorador de Windows, tal como se muestra en la Figura 167 siguiente.

- Utilice el explorador de Windows para localizar la carpeta en la que querría hacer la copia de seguridad de los exámenes de pacientes.

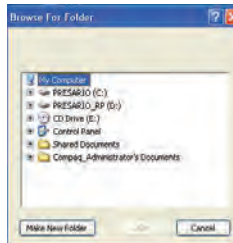


Figura 167 Explorador de Windows - Ubicación de la carpeta de destino

- Después de que haya seleccionado la carpeta de destino, la ruta y el nombre de la carpeta aparecerán tal como se muestra en la Figura 168 siguiente.

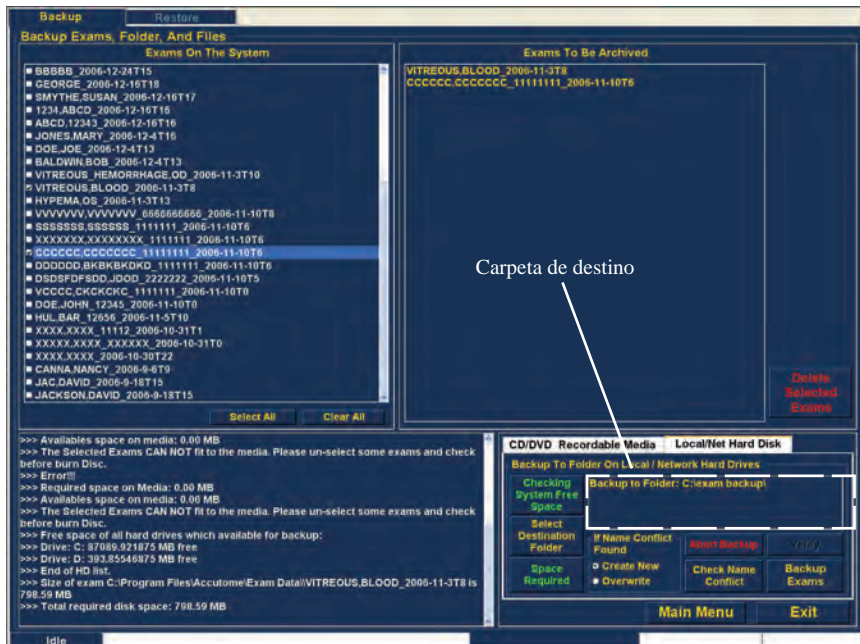


Figura 168 Carpeta de destino mostrada

- Para completar el proceso de copia de seguridad, haga clic en “Backup Exams”, tal como se muestra en la Figura 169 siguiente.

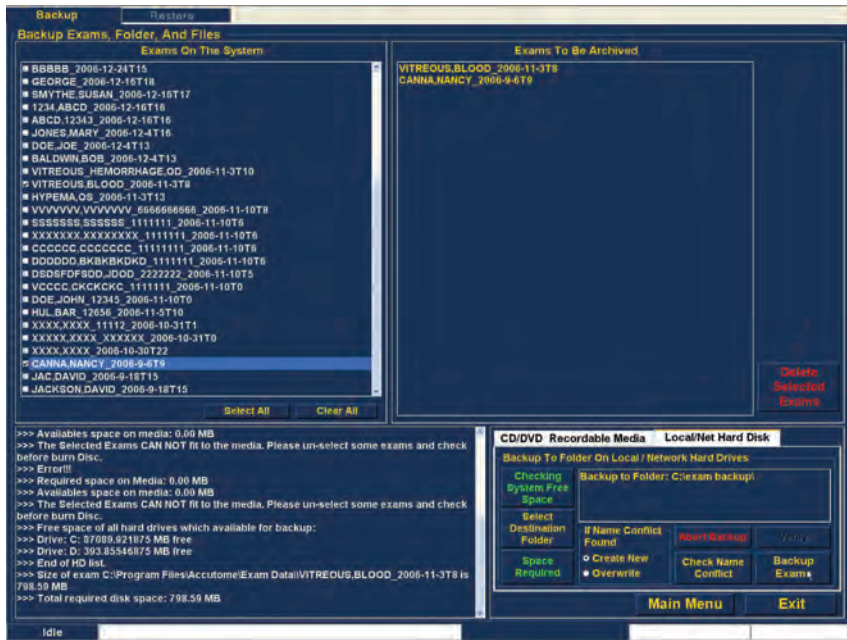


Figura 169 Ejecución de copia de seguridad de exámenes

- La barra de estado situada en la parte inferior de la pantalla Archive mostrará la actividad de la copia de seguridad, lo que indica que la copia de seguridad está en curso y qué cantidad de la copia de seguridad se ha completado (consulte la Figura 170 siguiente).

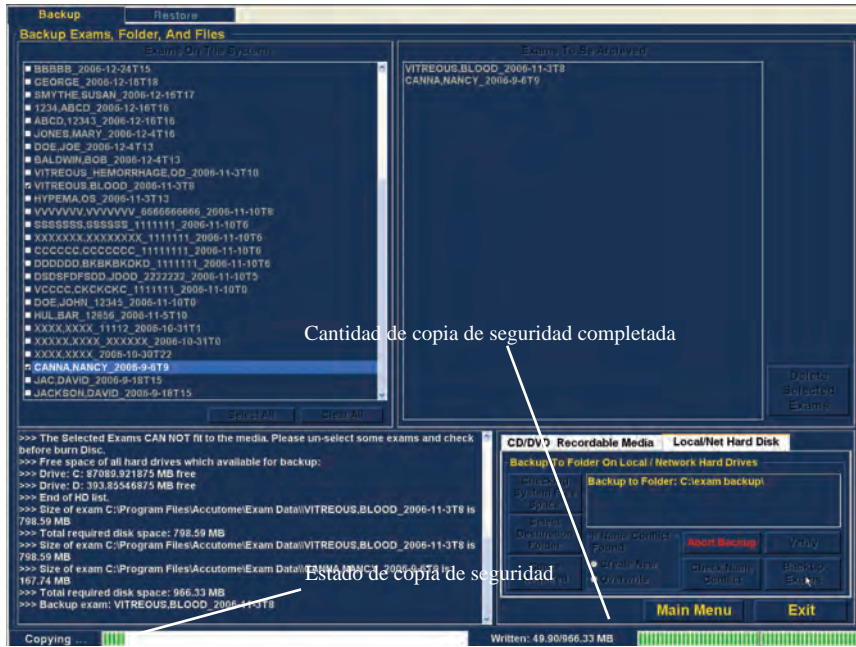


Figura 170 Actividad de la copia de seguridad



## Funciones adicionales del archivo

La función Archive proporciona muchas otras funciones adicionales que permiten recopilar información sobre el tamaño del disco y su funcionamiento, permite gestionar exámenes y cargar exámenes desde discos.

### Delete Selected Exams

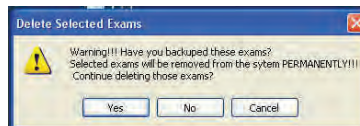
Después de haber archivado los exámenes de los pacientes, puede que quiera eliminarlos para liberar espacio en el disco del equipo. La función “Delete Selected Exams” permite quitar de forma permanente el examen de un paciente. Para eliminar los exámenes seleccionados:

1. Seleccione los exámenes que quiera eliminar (véase la sección “Selección de exámenes de pacientes” de este manual).
2. Haga clic en “Delete Selected Exams”, tal como se muestra en la Figura 171 siguiente.



Figura 171 Delete Selected Exams

3. El sistema Accutome UBM Plus emitirá un aviso, tal como se muestra en la Figura 172 siguiente sobre la eliminación del archivo. Haga clic en “Yes” si quiere eliminar de forma permanente el archivo. Haga clic en “No” o en “Cancel” si quiere terminar el proceso de eliminación.



*Figura 172 Advertencia de eliminación de exámenes*

### **Funciones de las herramientas del disco**

Existen numerosas funciones en la pestaña CD/DVD de la paleta de herramientas que son informativas y llevan a cabo operaciones del disco.

#### **Save Reports Only**

Cuando se selecciona la función “Save Reports Only”, solo se grabarán los informes en el CD/DVD.

#### **Erase Disc**

La función “Erase Disc” borra toda la información del CD/DVD (si es borrable).

#### **Abort Proc.**

La función “Abort Proc.” detiene cualquier proceso del disco que haya en funcionamiento; por ejemplo, si está grabando un CD y quiere detener la grabación, seleccione “Abort Proc”.

### Disc Info

Al seleccionar “Disc Info” el sistema Accutome UBM Plus muestra información sobre el CD/DVD, incluido el tamaño del disco, la fecha, el número de sesiones, la cantidad de espacio restante en el disco, etc., tal como se muestra en la Figura 173 siguiente.

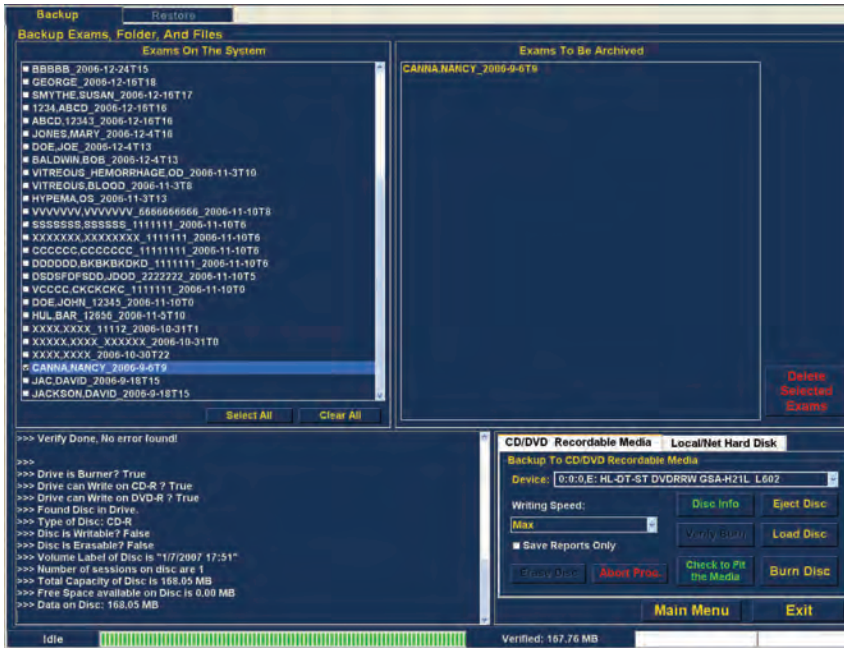


Figura 173 “Disc Info”

## Verify Burn

La función “Verify Burn” confirma que en efecto se ejecutó una grabación de un disco mostrando un listado de los archivos grabados en el CD/DVD y confirmando que el proceso de grabación se realizó correctamente, tal como se muestra en la Figura 174 siguiente.

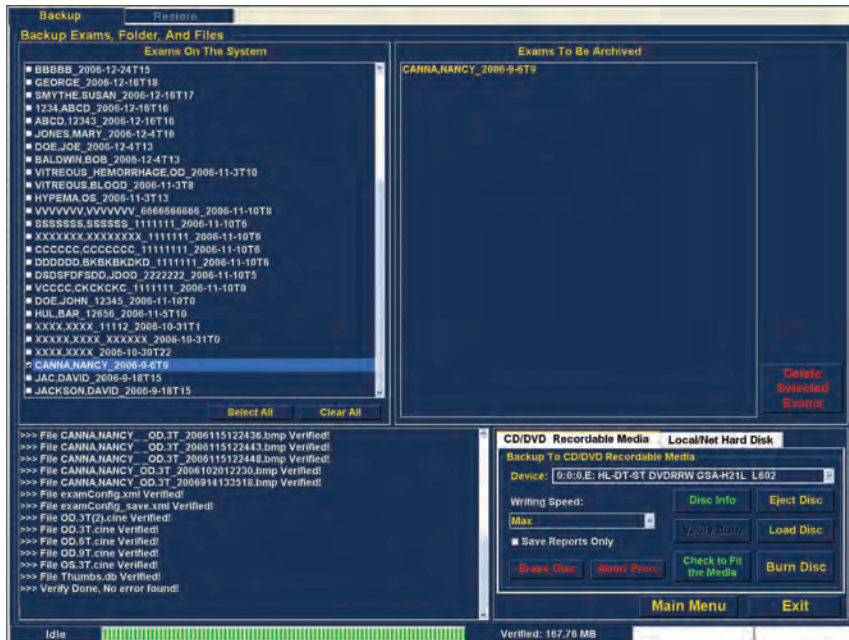


Figura 174 Verificación de los resultados de la grabación

## Check to Fit the Media

La función “Check to Fit Media” comprueba la cantidad de espacio en el disco requerida para grabar los exámenes seleccionados y muestra tanto el espacio requerido como el disponible en el disco.

## Eject Disc

“Eject Disc” expulsa automáticamente el CD/DVD de la unidad del equipo.

**Load Disc**

La función “Load Disc” carga el contenido del disco instalado en la unidad CD/DVD y ejecuta un explorador de Windows, de modo que se pueda seleccionar la ubicación para cargar el disco.

**Local/Net Hard Disk**

Existen numerosas funciones en la pestaña Local/Net Hard Disk de la paleta de herramientas que son informativas y llevan a cabo operaciones de respaldo.

**Checking System Free Space**

La función “Checking System Free Space” busca todos los discos duros locales y de red conectados, y muestra la cantidad de espacio disponible en cada disco.

**Space Required**

La función “Space Required” muestra la cantidad de espacio en el disco requerida para hacer una copia de los exámenes seleccionados.

**If Name Conflict Found**

Si la función “If Name Conflict Found” permite seleccionar una opción por si se encontraran nombres de archivo (exámenes) duplicados durante la copia de seguridad.

- Create New: creará un nuevo nombre de examen agregando un número al final del examen redundante.
- Overwrite: conservará el mismo nombre de examen y sobrescribirá el examen que actualmente está en el disco de red/local.

**Check Name Conflict**

La función “Check Name Conflict” comprobará si existen nombres duplicados en la carpeta de destino seleccionada y los exámenes seleccionados de los que se va a hacer la copia de seguridad.

**Abort Backup**

Cuando se selecciona, la función “Abort Backup” detiene el proceso de copia de seguridad.

## Verify

La función “Verify” permite confirmar que se ha hecho una copia de seguridad de los exámenes seleccionados en la carpeta de destino seleccionada.

Al seleccionar esta función, aparecerá el mensaje siguiente: “Exams in the backup are the SAME as the original” si la copia de seguridad se ha ejecutado correctamente.

## Pantalla Restore

No solo puede archivar exámenes de pacientes con el sistema Accutome UBM Plus, sino que también puede con fines de análisis e informes. La pantalla Restore se representa mediante una pestaña en la pantalla principal de Archive. Para acceder a la pantalla Restore, haga clic en la pestaña “Restore”, tal como se muestra en la Figura 175 siguiente.

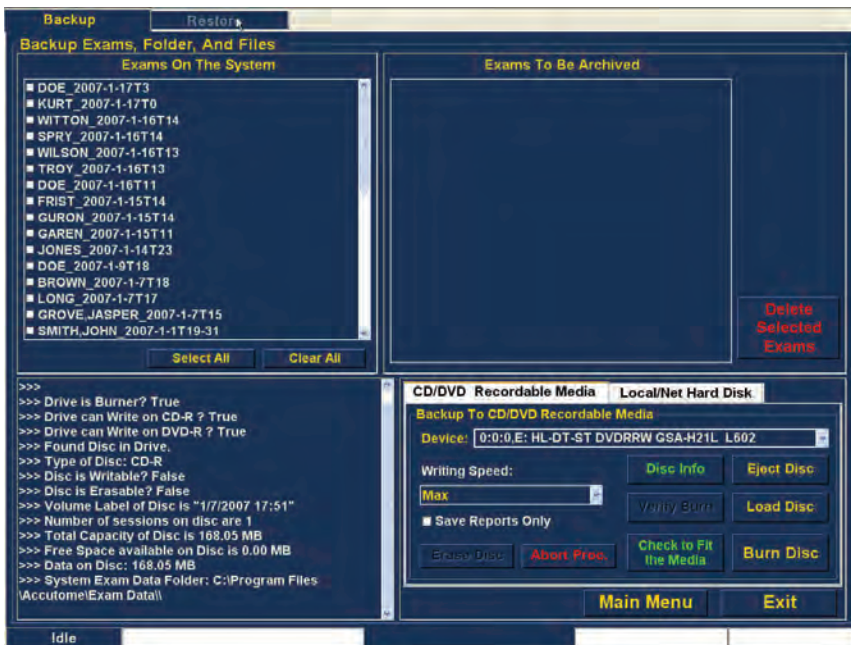


Figura 175 Selección de la pantalla Restore

El sistema Accutome UBM Plus mostrará la pantalla Restore siguiente. En esta pantalla puede seleccionar y restaurar varios exámenes de pacientes desde un CD o DVD. También puede restablecer de los exámenes seleccionados de algún lugar del equipo o la red. La pantalla Restore se divide en cuatro secciones principales:

1. Restore Exams Palette: tres pestañas que, cuando se seleccionan, muestran exámenes seleccionados en la copia de seguridad, exámenes en el destino o en el sistema.
2. Exams to Be Restored: después de seleccionar exámenes para restaurar desde un CD/DVD o desde la copia de seguridad de un disco duro local/de red, se mostrarán en esta área.
3. Process Information Area: proporciona información en directo como texto para cualquier actividad de restauración seleccionada. Al iniciar por primera vez la función Restore, esta área muestra información sobre la unidad de CD/DVD y el disco.
4. Tool Palettes: contiene herramientas para localizar y cargar exámenes desde DVD/CD, así como desde un disco duro local o de red. Existen dos pestañas: DVD/ CD Device y Local/Net Hard Disk.

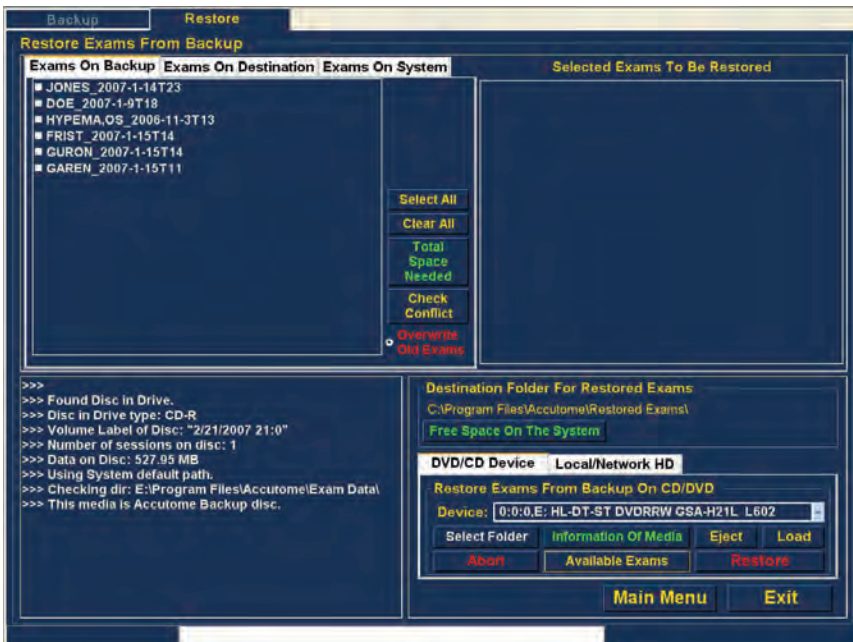


Figura 176 Pantalla Restore

## Restauración desde DVD o CD

El proceso de restaurar exámenes de pacientes desde un CD/DVD es extremadamente simple; introduzca un disco en la unidad de CD/DVD, seleccione los exámenes y haga clic en Restore. Es posible que en un CD o DVD solo haya un examen de un paciente. Los pasos para restaurar exámenes de pacientes en un CD/DVD son los siguientes:

1. Introduzca un CD o DVD en la unidad del equipo.
2. Seleccione los exámenes de los pacientes que quiera restaurar.
3. Seleccione “Restore” en la pestaña DVD/CD Device.

### Selección de exámenes de pacientes

Cuando ejecute por primera vez la función Restore, el sistema UBM Plus muestra de forma predeterminada todos los exámenes que haya en el DVD/CD a la izquierda de la pestaña “Exams on Backup” de la paleta de exámenes de restauración (esquina superior izquierda de la pantalla). Seleccionará los exámenes que quiere restaurar de esta lista. Puede seleccionar los exámenes uno cada vez o todos a la vez.

**Nota:**

*La carpeta en la que se colocarán los exámenes restaurados se define previamente en la pantalla Online, durante la configuración del sistema Accutome UBM Plus. Consulte la sección “Carpeta Restored” de este manual para obtener más información.*

**Nota:**

*En la pestaña DVD/CD también puede seleccionar exámenes para restaurarlos desde una carpeta del equipo. Consulte la sección “Selección de todos los exámenes que se van a restaurar” de este manual para obtener más información.*



### Selección de exámenes por separado

Para seleccionar un examen cada vez:

1. Haga clic en la casilla de verificación situada junto al nombre del examen, tal como se muestra en la Figura 177 siguiente.



Figura 177 Selección del primer examen

2. El examen seleccionado aparecerá en la lista “Selected Exams To Be Restored”, tal como se muestra en la Figura 178 siguiente.



Figura 178 Primer examen seleccionado

- También puede hacer clic en el nombre del examen que quiere seleccionar, tal como se muestra en la Figura 179 siguiente.



Figura 179 Selección del segundo examen

## Select All

Si quiere archivar todos los exámenes en el sistema y no quiere seleccionarlos por separado:

1. Haga clic en “Select All”, tal como se muestra en la Figura 180 siguiente. Todos los exámenes del sistema se mostrarán en la sección “Exámenes seleccionados para restaurar” de la pantalla, tal como se muestra en la Figura 181 siguiente.

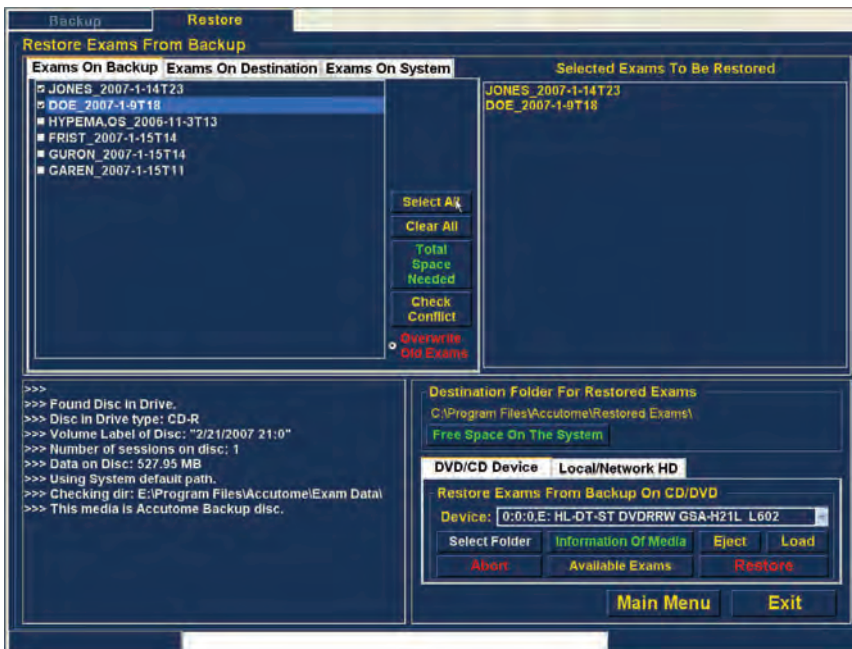


Figura 180 Seleccionar todos los exámenes para restaurar

### Clear All

Si no quiere restaurar todos los exámenes seleccionados, puede desactivar de forma individual los exámenes que no quiera restaurar haciendo clic en la casilla de verificación o en el nombre del examen. También puede borrar todos los exámenes de la lista que se va a restaurar.

Para borrar todos los exámenes seleccionados de la lista de restauración:

1. Haga clic en “Clear All”, tal como se muestra en la Figura 181 siguiente.  
La lista “Selected Exams To Be Restored” se vaciará. A continuación, si lo desea, puede seleccionar por separado los exámenes.



Figura 181 Selected Exams To Be Restored - Clear All

## Restore

Una vez seleccionados todos los exámenes, quiere restaurarlos desde el CD/DVD:

1. Seleccione “Restore” para ejecutar la el proceso de restauración tal como se muestra en la Figura 182 siguiente.



Figura 182 Restauración de exámenes desde el CD

2. Mientras se restablecen los archivos, la pantalla Restore muestra en el área de información del proceso el progreso de la restauración, tal como se muestra en la Figura 183 siguiente. La información sobre la restauración del examen incluye información textual y el progreso de la restauración en la barra de estado, en la parte inferior de la pantalla.

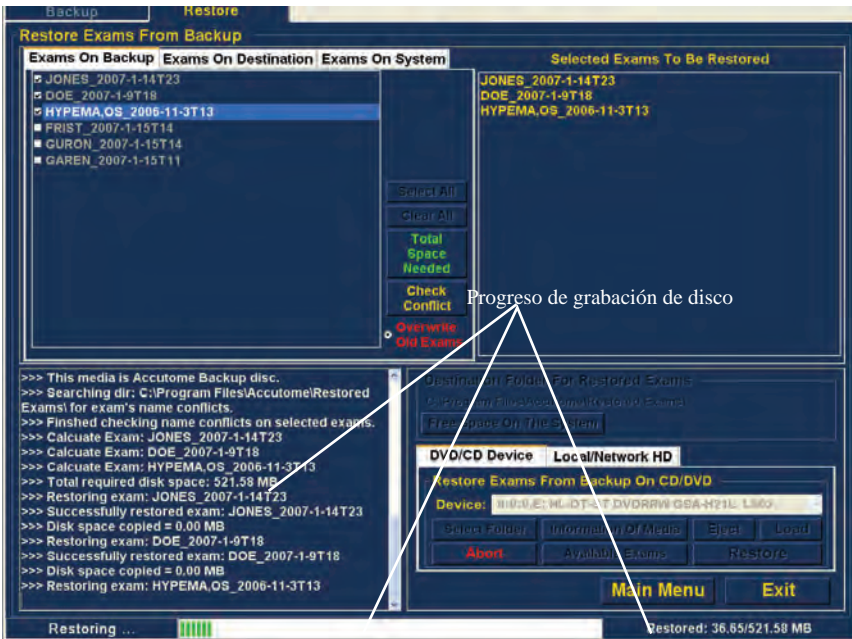


Figura 183 Progreso de restauración de exámenes

## Restaurar disco duro local/de red

La función Restore también le ofrece la posibilidad de restaurar archivos desde en un disco duro local o de red. Un proceso como restaurar a partir de un CD/DVD es sencillo:

1. Seleccione la pestaña Local/Network HD.
2. Seleccione la carpeta desde la que quiere restaurar exámenes.
3. Seleccione los exámenes del paciente que quiera restaurar.
4. Seleccione la herramienta Restore.

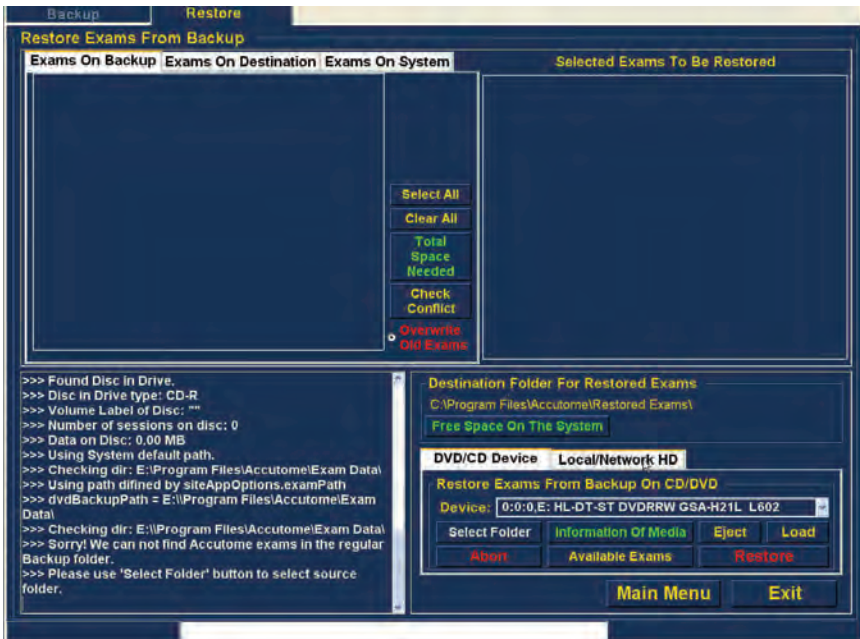
**Nota:**

La carpeta en la que se colocarán los exámenes restaurados se define previamente en la pantalla Online, durante la configuración del sistema Accutome UBM Plus. Consulte la sección “Carpeta Restored” de este manual para obtener más información.

**Selección de herramienta Local/Network HD**

Para activar las herramientas de restauración de disco duro local/de red:

1. Localice la pestaña Local/Net Hard Disk en la paleta de herramientas.
2. Haga clic en la pestaña, tal como se muestra en la Figura 184.



**Figura 184** Selección de las herramientas de restauración de disco duro local/de red



3. Las herramientas de Local/Network HD se mostrarán tal como se muestra en la Figura 185 siguiente.

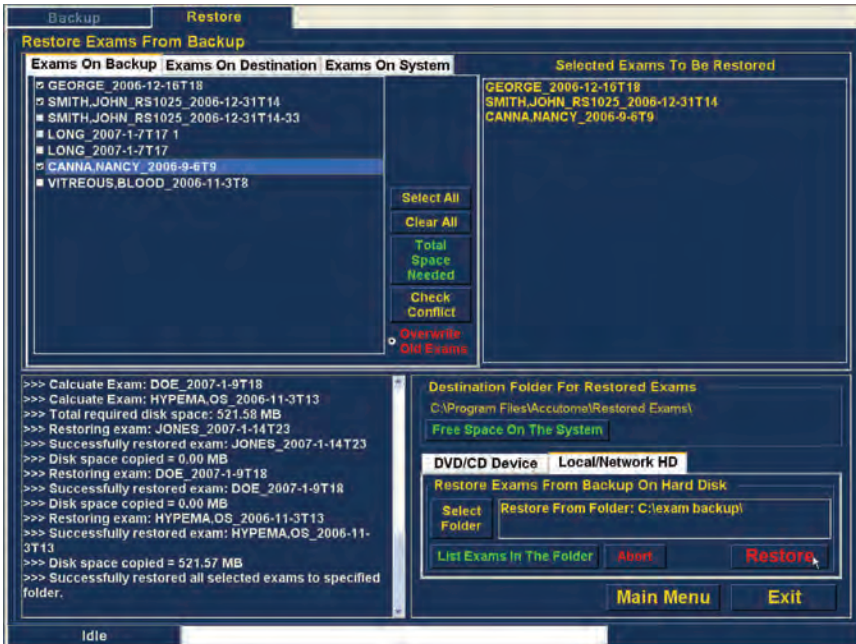


Figura 185 Herramientas de restauración de disco duro local/de red activas

## Selección de la carpeta para restaurar exámenes

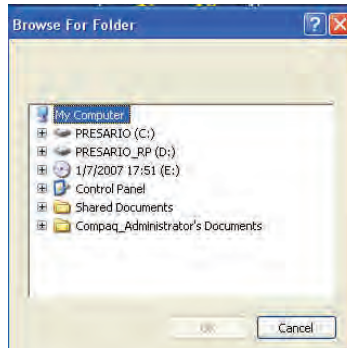
Antes de poder restaurar los exámenes seleccionados, debe localizar la carpeta desde la que se restaurarán.

1. Haga clic en “Select Folder”, tal como se muestra en la Figura 186 siguiente.



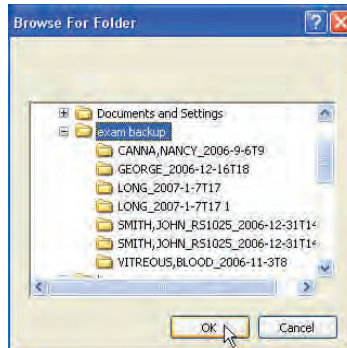
Figura 186 Ejecución de Select Folder (para restauración)

- Después de ejecutar “Select Folder”, el sistema UBM Plus mostrará un explorador de Windows, tal como se muestra en la Figura 187 siguiente.



*Figura 187 Explorador de Windows*

- Explore las unidades y las carpetas de red y locales hasta que localice la carpeta desde la que quiere restaurar exámenes.



*Figura 188 Localización de la carpeta de origen*

4. Después de que haya seleccionado la carpeta de restauración, la ruta y el nombre de la carpeta aparecerán tal como se muestra en la Figura 189 siguiente. El contenido de la carpeta también se mostrará en la pestaña “Exams on Backup”.

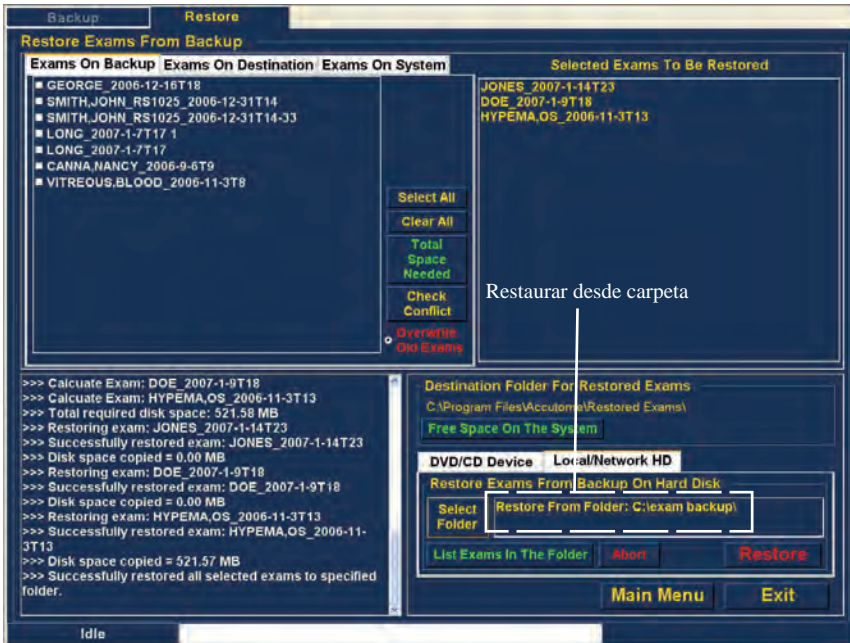


Figura 189 Carpeta de origen mostrada

### Selección de exámenes de pacientes

Cuando esté haciendo la copia de seguridad de los exámenes de pacientes, selecciónelos del mismo modo que si estuviera grabando un CD/DVD. Consulte “Selección de exámenes de pacientes” en la página 203 para obtener instrucciones.

### Ejecución de la restauración

Para completar el proceso de restauración:

1. Haga clic en “Restore”, tal como se muestra en la Figura 190 siguiente.

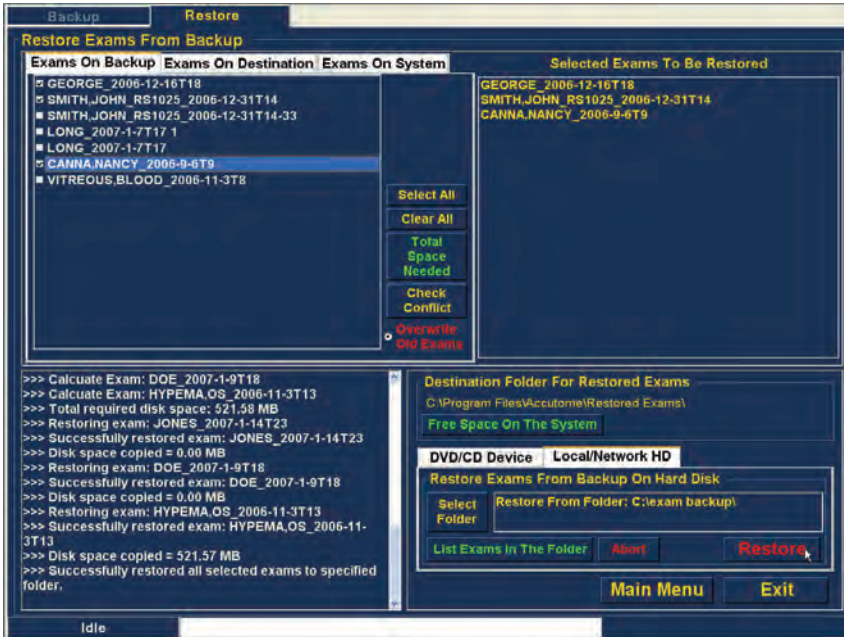


Figura 190 Ejecución de Restore Exams on Local/Network HD

- La barra de estado situada en la parte inferior de la pantalla Restore mostrará la actividad de restauración, lo que indica que la restauración del examen está en curso y qué cantidad de la copia de seguridad se ha completado (consulte la Figura 191 siguiente).

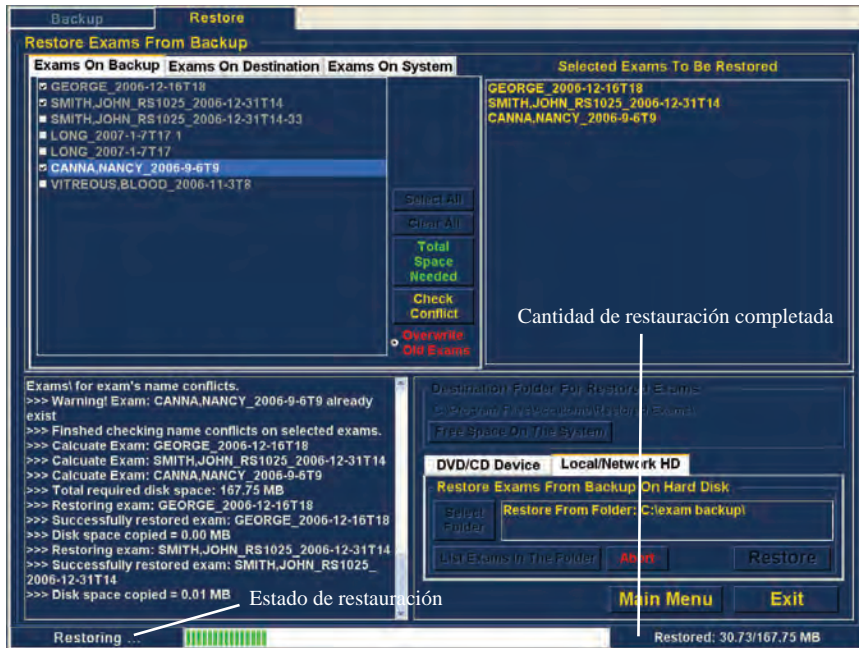


Figura 191 Actividad de restauración

## Funciones adicionales de restauración

La función Restore proporciona muchas otras funciones adicionales que permiten recopilar información sobre el tamaño y el funcionamiento de restauración, además de gestionar exámenes.

### Funciones de Exams on Backup

Cuando la pestaña “Exams on Backup” está activa, existen muchas otras funciones disponibles relacionadas con los exámenes en la carpeta de copia de seguridad.



Figura 192 Pestaña Exams on Backup activa

### Select All

Cuando ejecute “Select All”, se seleccionarán todos los exámenes de pacientes en la “Restore From Folder” para su restauración.

### Clear All

Cuando ejecute “Clear All”, todos los exámenes seleccionados para su restauración se borrarán de la lista “Selected Exams To Be Restored”.

### Total Space Needed

La función “Total Space Needed” comprueba la cantidad de espacio necesario en el disco para restaurar los exámenes seleccionados y muestra el espacio necesario en disco.

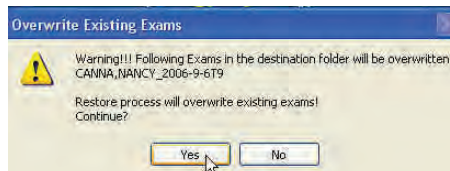
### Check Conflict

La función “Check Conflict” comprobará si existen nombres duplicados en la carpeta Restored Exams y en los exámenes seleccionados en la carpeta Restore From Folder.

### Overwrite Old Exams

Al activar “Overwrite Old Exams” haciendo clic en el botón de opción, el proceso de restauración conservará el mismo nombre de examen y sobrescribirá el examen que esté actualmente en el disco local/de red.

Si está sobrescribiendo un examen en el proceso de restauración, recibirá un mensaje de advertencia similar al mostrado en la Figura 193 siguiente.



*Figura 193 Advertencia de sobrescritura*



### Exams on Destination

La pestaña Exams on Destination que se muestra en al Figura 194 siguiente, muestra el contenido de la carpeta Restored Exams actual. Otras funciones adicionales permiten seleccionar y eliminar los exámenes actuales restaurados.

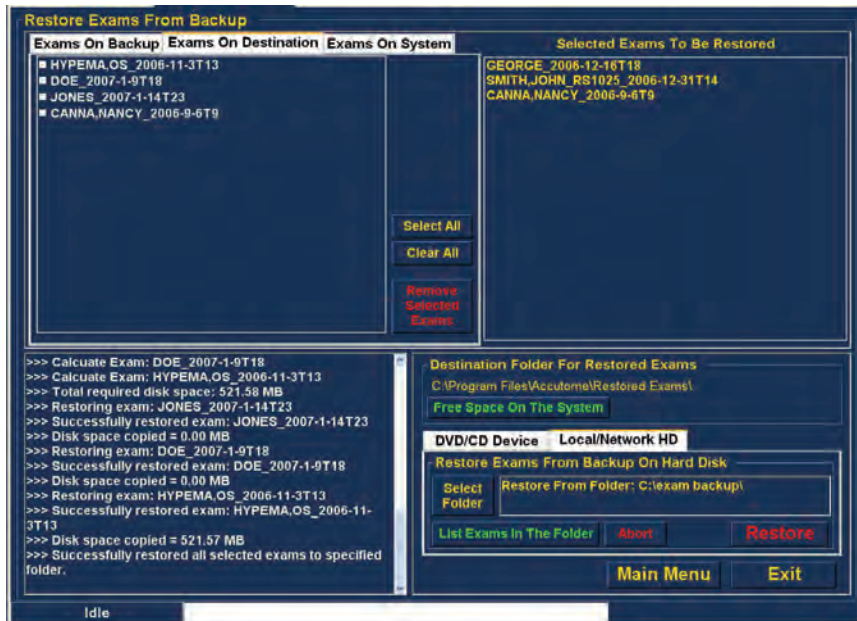


Figura 194 Exams on Destination - Carpeta Restored Exams

#### Select All

Al hacer clic en “Select All”, se seleccionarán todos los exámenes restaurados en la carpeta de destino.

#### Clear All

Al hacer clic en “Clear All”, se anula la selección de todos los exámenes restaurados seleccionados en la carpeta de destino.

## Remove Selected Exams

Después de haber restaurado los exámenes de los pacientes, puede que quiera eliminarlos para liberar espacio en el disco del equipo. La función “Remove Selected Exams” permite quitar de forma permanente el examen restaurado de un paciente. Para quitar los pacientes seleccionados:

1. Seleccione los exámenes que quiera eliminar (véase la sección “Selección de exámenes de pacientes” de este manual).
2. Haga clic en “Remove Selected Exams”, tal como se muestra en la Figura 195 siguiente.

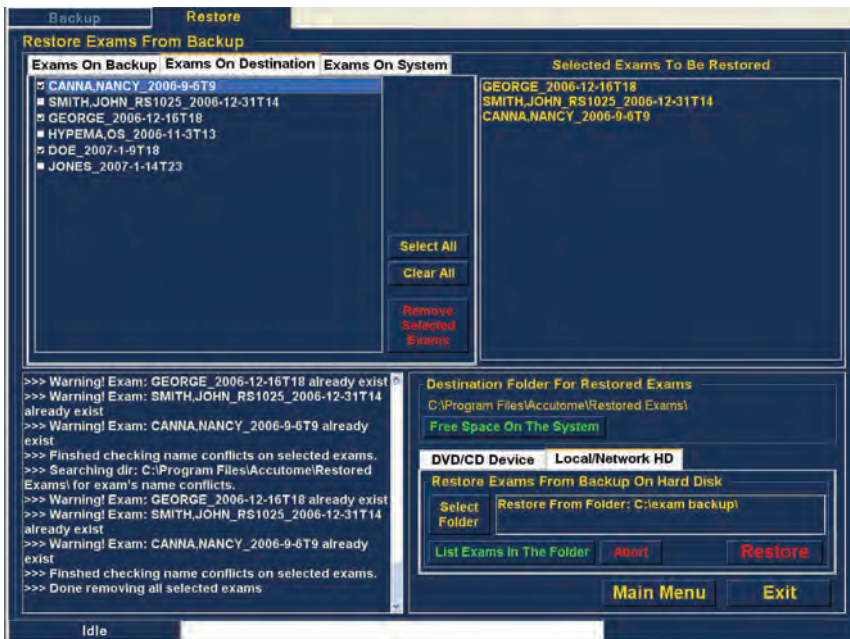


Figura 195 Remove Selected Exams

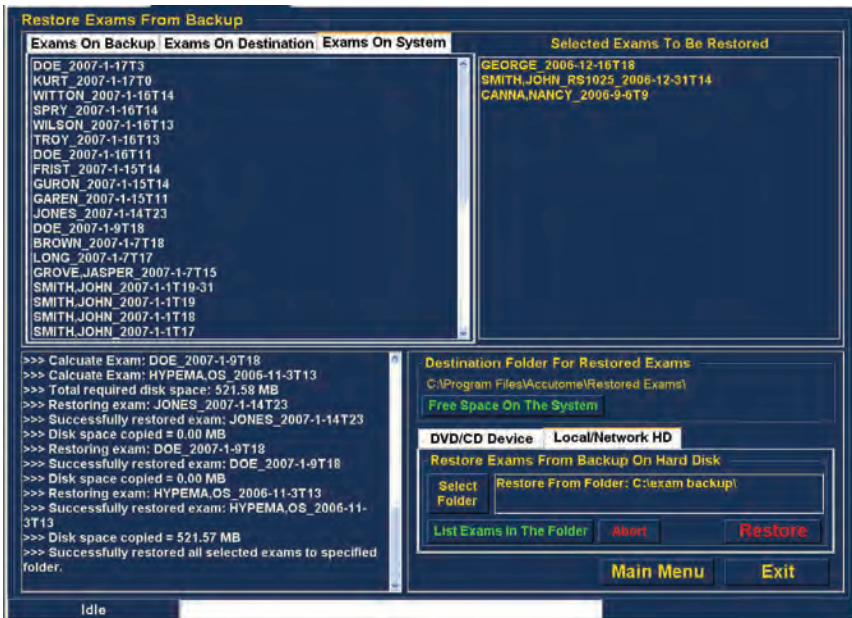
- El sistema Accutome UBM Plus emitirá un aviso, tal como se muestra en la Figura 196 siguiente sobre la eliminación del archivo. Haga clic en “Yes” si quiere eliminar de forma permanente el archivo. Haga clic en “No” o en “Cancel” si quiere terminar el proceso de eliminación.



**Figura 196** Advertencia de eliminación de exámenes de la carpeta Restored

### Exams on System

La pestaña “Exams On System”, cuando está activa, muestra todos los exámenes de la carpeta Exam Data del sistema Accutome UBM Plus. La lista puede resultar útil para determinar qué exámenes se deben restaurar.



**Figura 197** Exams on System - Carpeta Exam Data de Accutome

## Funciones de DVD/CD

Existen numerosas funciones en la pestaña CD/DVD Device de la paleta de herramientas que son informativas y llevan a cabo operaciones del disco y de restauración.

## Free Space On The System

Al ejecutar “Free Space on System”, tal como se muestra en la Figura 198 siguiente, el sistema Accutome UBM Plus mostrará todo el espacio disponible en todas las unidades.

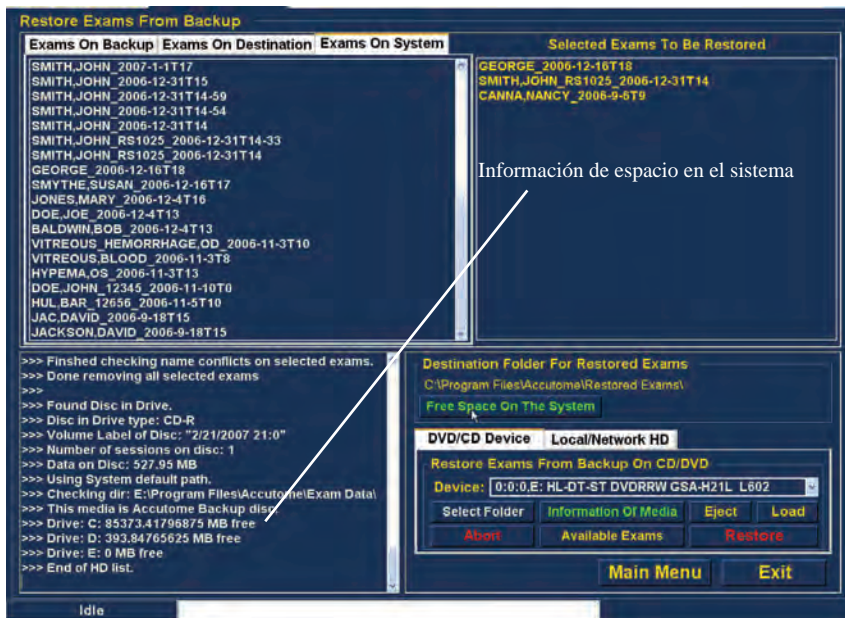


Figura 198 Free Space on System

## Select Folder

La función “Select Folder” ejecuta un explorador de Windows y permite seleccionar la carpeta desde la que quiere restaurar exámenes.

### Information of Media

Al seleccionar “Information of Media” el sistema Accutome UBM Plus muestra información sobre el CD/DVD en la unidad del dispositivo, incluido el tamaño del disco, la fecha, el número de sesiones, la cantidad de espacio restante en el disco, etc., tal como se muestra en la Figura 199 siguiente.

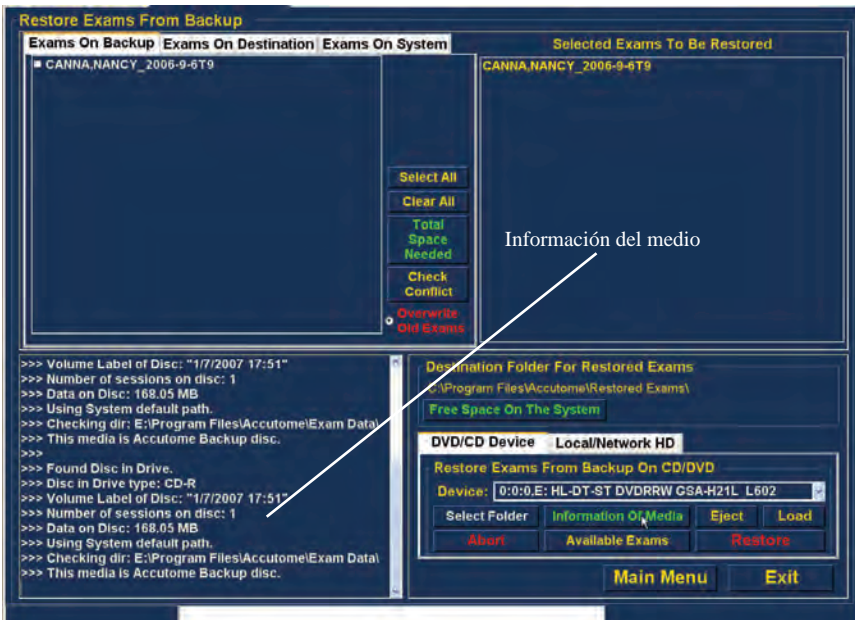


Figura 199 Information of Media

### Eject

“Eject” expulsará automáticamente el CD/DVD de la unidad del equipo.

### Load

La función “Load” cierra la unidad de DVD/CD si el sistema informático tiene esta función.

**Abort**

La función “Abort” detiene el proceso de restauración o carga del disco.

**Available Exams**

La función “Available Exams” enumera todos los exámenes que se pueden restaurar en la pestaña Exams on Backup.

**Local/Net Hard Disk**

Existen numerosas funciones en la pestaña Local/Net Hard Disk de la paleta de herramientas que son informativas y llevan a cabo operaciones de restauración.

**Select Folder**

La función “Select Folder” ejecuta un explorador de Windows y permite seleccionar la carpeta desde la que quiere restaurar exámenes.

**List Exams in the Folder**

La función “List Exams In The Folder” enumera todos los exámenes contenidos en la carpeta de restauración seleccionada. Los exámenes se enumeran en la pestaña “Restore Exams from Backup”.

**Abort**

Cuando se selecciona, la función “Abort” detiene el proceso de restauración.

**Main Menu y Exit**

Los botones Main Menu y Exit situados en la parte inferior de las pantallas Archive y Restore le devuelven al menú principal del sistema UBM Plus y salen del programa UBM Plus respectivamente.







# 9

## MANTENIMIENTO

### **Mantenimiento general**

El mantenimiento que se debe llevar a cabo en el sistema Accutome UBM Plus consta de actividades como mantener las superficies libres de polvo y suciedad y almacenarlo en un lugar seco y fresco para evitar daños en los componentes electrónicos.

Se debe tener cuidado de usar únicamente paños sin pelusas y disolventes no corrosivos para limpiar la pantalla.

### **PRECAUCIÓN:**

Se deben usar soluciones no abrasivas o fuertes para limpiar el sistema Accutome UBM Plus.

Cuando seque el transductor, debe usar un material suave y dar pequeños toques para no rayar el chapado dorado. Si realiza movimientos circulares, puede provocar arañazos que dejen zonas debilitada en la capa dorada, por las que puede penetrar la solución de limpieza y empezar a levantar la capa dorada. Esta situación reduce de forma significativa el rendimiento del transductor.

No sumerja el extremo de la sonda en agua del grifo, ya que el flúor dañaría el transductor.

# 10 ESPECIFICACIONES

## Descripción general

Esta sección proporciona las especificaciones físicas y operativas del sistema Accutome UBM Plus.

## Especificaciones físicas

La tabla 2 siguiente muestra las especificaciones físicas y los periféricos asociados.

**Tabla 2 Especificaciones físicas del sistema Accutome UBM Plus**

<b>Sonda (número de pieza de Accutome 24-6320)</b>	
Frecuencia	48 MHz
Dimensiones	17,78 cm de largo x 3,18 cm de diámetro
	7,0 in de largo x 1,25 in de diámetro
Peso	0,170 kg
	0,375 lb
Longitud del cable	1,83 m
	6 pies
Conector de la interfaz	USB tipo A
<b>Pedal (número de pieza de Accutome 24-6180)</b>	
Dimensiones	10,16 cm x 8,26 cm x 3,18 cm de alto
	4 in x 3,25 in x 1,25 in de alto
Peso	0,153 kg
	0,337 lb

**Tabla 2 Especificaciones físicas del sistema Accutome UBM Plus**

Longitud del cable	1,83 m 6 pies
Conector de la interfaz	USB tipo A
<b>Ratón con cable (número de pieza de Accutome 24-6330)</b>	
Dimensiones	4,45 cm x 5,72 cm x 4,14 cm 1,75 in x 2,25 in x 1,63 in
Peso	0,101 kg
	0,222 lb
Conector de la interfaz	USB tipo A
<b>Soporte de la sonda (número de pieza de Accutome 24-6320)</b>	
Dimensiones	19,56 cm x 10,92 cm x 5,61 cm de alto 7,7 in x 4,3 in x 2,09 in de alto
Peso	0,340 kg
	0,75 lb
<b>Estándares de seguridad y de interferencias electromagnéticas</b>	
IEC 60601-1 Equipo médico eléctrico: Requisitos generales de seguridad	
IEC 60601-1-2 Equipo médico eléctrico: Compatibilidad electromagnética	
IEC 60601-2-37 Equipo médico eléctrico: Requisito particular para equipos de ultrasonidos	

## Especificaciones medioambientales

La tabla 3 siguiente muestra los valores de temperatura y humedad durante el funcionamiento y el almacenamiento del sistema Accutome UBM Plus.

**Tabla 3 Especificaciones medioambientales Especificaciones informáticas**

<b>Temperatura</b>	
Funcionamiento	de +10 °C a +40 °C
Almacenamiento	de -20 °C a +60 °C
<b>Humedad relativa</b>	
Funcionamiento	de 20 % a 80 % (sin condensación)
Almacenamiento	de 15 % a 90 % (sin condensación)
<b>Presión atmosférica</b>	
Funcionamiento	700 - 1060 hPa
Almacenamiento	500 - 1060 hPa

## Especificaciones

---

### Especificaciones informáticas

La tabla 4 muestra las especificaciones recomendadas para el equipo informático que se debe usar con el sistema Accutome UBM Plus.

**Tabla 4 Especificaciones informáticas recomendadas**

Equipo informático	Intel Core™ 2 Duo (2,20 GHz) 667 MHz de doble núcleo o equivalente
Puertos E/S	Se recomiendan 4 puertos USB 2.0, mínimo 2 puertos USB 2.0
Sistemas operativos	Microsoft Windows® XP (SP2) o posterior
Pantalla	LCD de 15,4 pulgadas WSXGA+ o más grande
Memoria	2,0 GB, DDR2 - 667 SDRAM
Unidad de disco duro	Disco duro de 80 GB, 9,5 MM, 7200 RPM
Unidad de CD/DVD	DVD+/-RW 8X con Roxio Software™ y Cyberlink Power DVD
Controlador de vídeo	NVIDIA® Quadro NVS 110M TurboCache™ de 256 MB
Fuente de alimentación	Fuente de alimentación de grado médico o transformador de aislamiento

**Nota:**

*El usuario debe proporcionar el equipo informático. El equipo no se suministra con el sistema Accutome UBM Plus.*

## Modos operativos

La tabla siguiente resume las posibilidades de modo/aplicación para cada combinación de sistema/transductor:

**Tabla 5 Modos operativos**

Aplicación clínica	A	B	M	PWD	CWD	CD	Combinado (especificar)	Otro† (especificar)
Oftalmológica		X						
Imagenología fetal y otros*								
Cardiaco, adulto y pediátrico								
Vasos periféricos								

**Tabla 6 Modos operativos**

<b>Capacidad de almacenamiento de datos</b>	
Pacientes y datos de pacientes	Solo limitado por la capacidad de almacenamiento del disco del equipo

**Tabla 7 Rango y precisión**

<b>Configuración del sistema UBM Plus</b>		<b>Línea/Área</b>	<b>Precisión clínica</b>	<b>Rango de precisión (mm)</b>
<b>Frecuencia (MHz)</b>	<b>Profundidad (mm)</b>			
48	30	Línea	<1 %	30
48	30	Área	<1 %	30
48	30	Ángulo	<1 %	30

## Salida acústica

La tabla 8 siguiente proporciona la notificación de salida acústica para lo siguiente:

Modelo del transductor: UBM (núm. de serie 35-01430)

Modo operativo: Modo bidimensional

Aplicaciones: Oftalmológica

**Tabla 8 Tabla de notificación de salida acústica para la pista 1**

### Modo de escaneo automático

Salida acústica		MI	ISPPA...3 (mW/cm <sup>2</sup> )	ISPPA...3 (W/cm <sup>2</sup> )	
Valor máximo global		0,0710	0,0385	6,86	
Parámetros acústicos asociados	P <sub>r.3</sub> (MPa)	0,316			
	W <sub>0</sub> (mW)		4,38E-3	4,38E-3	
	f <sub>c</sub> (MHz)	19,7	19,7	19,7	
	Z <sub>sp</sub> (cm)	1,00		1,00	
	Dimensiones del haz	X...6 (cm)			0,0397
		y...6 (cm)			0,0359
	PD (íS)	0,0400		0,0400	
	PRF (Hz)	4100		4100	
	EBD	Az (cm)		0,700	
		Ele. (cm)		0,700	
Condiciones del control operativo	Ángulo de escaneo de 30 grados				
	256 líneas por escaneo				
	Escaneo de 256 líneas				

Estos valores se basan en mediciones de unidades de producción.





# 11

## GARANTÍA Y REPARACIONES

### **Garantía**

Accutome, Inc. garantiza que sus equipos nuevos están libres de defectos de mano de obra o materiales. Cualquier producto que resulte ser defectuoso se reparará o se sustituirá a nuestra discreción, sin coste alguno, hasta que se cumpla un año desde la fecha de compra por parte del usuario inicial del equipo a Accutome, Inc. o a cualquiera de sus distribuidores autorizados.

Esta garantía cubre todas las reparaciones y revisión de piezas que resulten venir defectuosas de fábrica y no como consecuencia de un uso o un manejo incorrectos. Este tipo de servicio lo prestará nuestro equipo comercial, con la formación necesaria, o, si fuera necesario, se prestará en nuestras oficinas. Los costes de envío de las devoluciones o reparaciones de componentes que queden fuera de la garantía correrán a cargo del cliente. La alteración, reparación o modificación de cualquier producto llevada a cabo por personas no autorizadas por Accutome, Inc. conllevará la anulación inmediata de la garantía.

### **Devolución de productos**

Siga las instrucciones que se incluyen a continuación para devolver productos a Accutome Inc.

### **Servicio y reparación**

Antes de devolver un instrumento para su reparación, póngase en contacto con el grupo de servicio técnico de Accutome para obtener un número de autorización de devolución de bienes (RGA, del inglés Return Goods Authorization).

Número de teléfono gratuito (en EE. UU.): 1-800-979-2020

Servicio técnico: 1-610-889-0200

Fax: 1-610-889-3233

Después de recibir la autorización, imprima el número de RGA en el exterior del paquete y envíe el instrumento a:

Technical Service Group

Accutome, Inc.

3222 Phoenixville Pike

Malvern, PA 19355

### **Resto de devoluciones**

Las devoluciones no relacionadas con reparaciones deben recibir la autorización del departamento de atención al cliente de Accutome. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para obtener un número de RGA.

Las mercancías devueltas en el plazo de 60 días desde la fecha de la factura se reembolsarán del siguiente modo:

- Reembolso íntegro de todas las mercancías devueltas en un estado óptimo para su reventa

### **Mercancías sin posibilidad de devolución**

Accutome Inc. no autorizará la devolución de:

- Mercancías que hayan estado en propiedad del comprador durante más de 60 días

## Piezas de recambio

La tabla 9 siguiente enumera los elementos disponibles de Accutome, Inc. o de uno sus representantes comerciales locales. Asegúrese de usar el número de pieza de Accutome para el artículo cuando realice un pedido.

**Tabla 9 Piezas de repuesto de Accutome**

<b>Description</b>	
<b>Piezas estándar</b>	<b>Número de pieza de Accutome</b>
Kit de sonda	24-6320
Pedal	24-6180
Ratón	24-6330
Soporte para la sonda	24-6370
Kit lavaojos de inmersión UBM	24-6305

## Documentación

Cuando se le solicite, Accutome pondrá a su disposición diagramas de circuitería, componentes, listas, descripciones, instrucciones de calibración o cualquier otra información que ayude al personal técnico cualificado a reparar el sistema Accutome UBM Plus.

