

Servidor Sun Netra CT900

Guía del desarrollador de software



Referencia: E22019-01
Marzo de 2011

Copyright © 2008, 2009, 2010, 2011 Oracle y/o sus subsidiarias. Todos los derechos reservados.

Este software y la documentación relacionada están sujetos a un contrato de licencia que incluye restricciones de uso y revelación, y se encuentran protegidos por la legislación sobre la propiedad intelectual. A menos que figure explícitamente en el contrato de licencia o esté permitido por la ley, no se podrá utilizar, copiar, reproducir, traducir, emitir, modificar, conceder licencias, transmitir, distribuir, exhibir, representar, publicar ni mostrar ninguna parte, de ninguna forma, por ningún medio. Queda prohibida la ingeniería inversa, desensamblaje o descompilación de este software, excepto en la medida en que sean necesarios para conseguir interoperabilidad según lo especificado por la legislación aplicable.

La información contenida en este documento puede someterse a modificaciones sin previo aviso y no se garantiza que se encuentre exenta de errores. Si detecta algún error, le agradeceremos que nos lo comunique por escrito.

Si este software o la documentación relacionada se entrega al Gobierno de EE.UU. o a cualquier entidad que adquiera licencias en nombre del Gobierno de EE.UU. se aplicará la siguiente disposición:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS. Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Este software o hardware se ha desarrollado para uso general en diversas aplicaciones de gestión de la información. No se ha diseñado ni está destinado para utilizarse en aplicaciones de riesgo inherente, incluidas las aplicaciones que pueden causar daños personales. Si utiliza este software o hardware en aplicaciones de riesgo, usted será responsable de tomar todas las medidas apropiadas de prevención de fallos, copia de seguridad, redundancia o de cualquier otro tipo para garantizar la seguridad en el uso de este software o hardware. Oracle Corporation y sus subsidiarias declinan toda responsabilidad derivada de los daños causados por el uso de este software o hardware en aplicaciones de riesgo.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle o sus subsidiarias. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. Intel e Intel Xeon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation. Todas las marcas registradas SPARC se usan bajo licencia y son marcas comerciales o marcas registradas de SPARC International, Inc. UNIX es una marca comercial registrada con licencia a través de X/Open Company, Ltd.

Este software o hardware y la documentación pueden ofrecer acceso a contenidos, productos o servicios de terceros o información sobre los mismos. Ni Oracle Corporation ni sus subsidiarias serán responsables de ofrecer cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros y renuncian explícitamente a ello. Oracle Corporation y sus subsidiarias no se harán responsables de las pérdidas, los costos o los daños en los que se incurra como consecuencia del acceso o el uso de contenidos, productos o servicios de terceros.

Copyright © 2008, 2009, 2010, 2011 Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT RIGHTS. Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer des dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour ce type d'applications.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. UNIX est une marque déposée concédée sous licence par X/Open Company, Ltd.

Ce logiciel ou matériel et la documentation qui l'accompagne peuvent fournir des informations ou des liens donnant accès à des contenus, des produits et des services émanant de tiers. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité ou garantie expresse quant aux contenus, produits ou services émanant de tiers. En aucun cas, Oracle Corporation et ses affiliés ne sauraient être tenus pour responsables des pertes subies, des coûts occasionnés ou des dommages causés par l'accès à des contenus, produits ou services tiers, ou à leur utilisation.



Papel
para
reciclar



Adobe PostScript

Contenido

Prólogo xix

1. Entorno de programación 1

Servidor Sun Netra CT900 1

Descripciones de hardware 2

 El estante 2

 El panel de alarmas del estante 2

 La tarjeta de administración del estante 3

 El conmutador 3

Descripciones de software 4

Estructura de administración 6

 Descripción general de la administración
 de plataforma inteligente en ATCA 6

 Shelf Manager y la tarjeta de administración de estante 8

 Funciones de Shelf Manager 8

 Jerarquía de recursos de hardware 9

 Opciones de la interfaz del administrador del sistema 10

OpenHPI 11

Descripción general de OpenHPI 11

Entidades 11

Recursos 12

Sesiones 12

Dominios 12

Estructura de las aplicaciones de administración 13

2. Protocolo simple de administración de red 15

Descripción general de SNMP 16

Arquitectura SNMP de ShMM 17

Configuración del agente SNMP de ShMM 18

Descripciones de las variables MIB 18

MIB SAF-HPI 19

Jerarquía de las tablas MIB SAF-HPI 19

Tablas de entidades 19

Tablas de sensores 21

Tablas de eventos 22

Tablas de registro de eventos 23

Configuración de `hpiSubagent` 24

▼ Para habilitar el acceso de lectura-escritura 24

▼ Para habilitar el uso del agente secundario de la versión 3 de SNMP 24

Ejemplos de uso de SNMP 26

Obtención de información sobre los recursos 26

▼ Para ver toda la información de todos los recursos de un dominio 26

▼ Para ver una columna de datos de todos los recursos
de un dominio 27

▼ Para ver un recurso específico de un dominio 29

Obtención de información sobre las propiedades	29
▼ Para ver las entradas RDR de todos los recursos de un dominio	30
▼ Para ver una columna en la tabla de RDR de todos los recursos de un dominio	30
▼ Para ver una columna en la tabla de RDR de un recurso de un dominio	31
▼ Para ver a qué entrada RDR representa	31
▼ Para ver una columna en la tabla de RDR de un Id. de entrada de RDR	31
Obtención de información sobre los sensores	32
▼ Para ver información sobre todos los sensores de todos los recursos de un dominio	32
▼ Para ver una columna en la tabla de sensores de todos los recursos de un dominio	33
▼ Para ver una columna en la tabla de sensores de un recurso	33
▼ Para ver la unidad de medida base del sensor de todos los sensores de un recurso	34
▼ Para ver una columna en la tabla de sensores de un sensor de un recurso	34
▼ Para ver el estado actual de todos los sensores de todos los recursos de un dominio	34
▼ Para ver una columna en la tabla de estado actual del sensor de todos los recursos de un dominio	35
▼ Para ver una columna en la tabla de estado actual del sensor de un recurso	35
▼ Para ver una columna en la tabla del estado actual del sensor de un sensor de un recurso	35
Obtención y configuración de umbrales de sensor	36
▼ Para ver toda la información en la tabla de umbrales de sensores críticos superiores de todos los sensores de todos los recursos de un dominio	36
▼ Para ver una columna en la tabla de umbrales de sensores críticos superiores de todos los sensores de todos los recursos	37

- ▼ Para ver una columna en la tabla de umbrales de sensores críticos superiores de todos los sensores de un recurso 37
- ▼ Para ver una columna en la tabla de umbrales de sensores críticos superiores de un sensor de un recurso 38
- ▼ Para establecer el umbral del sensor de un sensor 38
- Obtención y configuración de la información sobre los controles 39
 - ▼ Para ver información de todos los controles analógicos de todos los recursos 39
 - ▼ Para ver una columna de la tabla de controles analógicos de todos los recursos 40
 - ▼ Para ver una columna de la tabla de controles analógicos de un recurso 40
 - ▼ Para ver el estado de control de todos los controles analógicos de un recurso específico 40
 - ▼ Para ver una columna de la tabla de controles analógicos de un control de un recurso 42
 - ▼ Para establecer el estado de un control analógico 42
- Obtención de información sobre el IDR 43
 - Información de saHpiInventoryTable 43
 - ▼ Para ver información de inventario de alto nivel de todos los recursos de un dominio 43
 - ▼ Para ver una columna de la tabla de inventarios de todos los recursos de un dominio 44
 - ▼ Para ver una columna de la tabla de inventarios de un recurso 45
 - ▼ Para ver una columna de la tabla de inventarios de un recurso e Id. de entrada del IDR 45
 - Información de saHpiAreaTable 45
 - ▼ Para ver toda la información de todas las áreas de todos los recursos de un dominio 45
 - ▼ Para ver una columna de la tabla de áreas de todos los recursos 46
 - ▼ Para ver una columna de la tabla de áreas de un recurso 46
 - ▼ Para ver una columna de un IDR de un recurso 47
 - ▼ Para ver una columna de un área de un IDR de un recurso 47

Información de saHpiFieldTable	48
▼ Para ver toda la información de todos los campos	48
▼ Para ver una columna de la tabla de campos de todos los campos	48
▼ Para ver una columna de todos los campos de un recurso	48
▼ Para ver una columna de todos los campos de un área	49
▼ Para ver una columna de un campo	49
Uso del agente secundario HPI para administrar el registro de datos personalizado	50
▼ Para ver el tipo de área de todas las áreas de un recurso específico	50
▼ Para ver el texto de campo de todos los campos de un área específica de un recurso específico	50
▼ Para modificar el contenido del CDR	51
▼ Para eliminar un campo del CDR específico de un área específica de un recurso específico	51
▼ Para comprobar el número de campos en un área específica de un recurso específico	51
Uso del registro de eventos y las tablas de eventos	52
saHpiEventTable	52
▼ Para ver toda la información de la tabla de eventos	52
▼ Para ver una columna de la tabla de eventos	52
saHpiSensorEventTable	53
▼ Para ver toda la información de la tabla de eventos de sensores	53
▼ Para ver una columna de la tabla de eventos de sensores	53
▼ Para ver una columna de la tabla de eventos de sensores de un recurso	54
▼ Para ver una columna de la tabla de eventos de sensores de un sensor de un recurso	54

saHpiEventLogInfoTable 54

- ▼ Para ver la información del registro de eventos de todos los recursos de un dominio 55
- ▼ Para ver una columna de la tabla de información del registro de eventos 56
- ▼ Para ver una columna de la tabla de información del registro de eventos de un recurso 56

saHpiEventLogTable 56

- ▼ Para ver la información de saHpiEventLogTable de todos los recursos 57
- ▼ Para ver una columna de saHpiEventLogTable de todos los recursos 57
- ▼ Para ver el puntero de la fila del registro de eventos de todos los eventos de todos los recursos 57
- ▼ Para ver una columna de la tabla del registro de eventos de un recurso 58
- ▼ Para ver una columna de la tabla del registro de eventos de un recurso y un evento 58

saHpiSensorEventLogTable 58

- ▼ Para ver toda la información de la tabla del registro de eventos de sensores 59
- ▼ Para ver una columna de la tabla del registro de eventos de sensores 59
- ▼ Para ver una columna de la tabla del registro de eventos de sensores de un recurso 59
- ▼ Para ver una columna de la tabla del registro de eventos de sensores de un sensor de un recurso 60

Eliminación de entradas de registros de eventos 60

- ▼ Para borrar las entradas de un recurso específico del registro de eventos del sistema 60
- ▼ Para borrar el registro de eventos de un recurso específico del registro de eventos del dominio 61

Configuración de capturas y notificaciones de procesamiento	61
Configuración de capturas	61
▼ Para configurar capturas para SNMP versión 1	62
▼ Para configurar capturas para SNMP versión 2	62
Procesamiento de notificaciones	62
Ejemplo: capturas de inicio en frío	63
Ejemplo: intercambio en caliente 1	64
Ejemplo: intercambio en caliente 2	65
Ejemplo: umbral de sensor de temperatura superado	66
3. Controlador de la interfaz inteligente de administración de plataforma	69
Descripción de IPMI	70
Compatibilidad del sistema operativo e instalación de IPMI	70
▼ Para instalar el controlador IPMI	71
Interfaz de usuario de IPMI	71
Ejemplos de programación de IPMI	72
Obtención de un Id. de dispositivo	72
Programación de los LED	74
Comandos de IPMI	78
Comandos IPMI/ATCA compatibles con las placas ATCA de Sun	78
Comandos de IPMI de Sun y OEM	83
Set AMC timeout params, código de operación: 0xF1, función de red: 0x2E	86
Get AMC timeout parameters, código de operación 0xF0, función de red: 0x2E	87
Set boot page, código de operación 0x82, función de red: 0x2E	87
Get boot page, código de operación 0x81, función de red: 0x2E	88
Set front panel reset button state, código de operación 0x83, función de red: 0x2e	88

Get front panel reset button, código de operación 0x84,
función de red: 0x2E 89

Set IPMC control bits, código de operación 0xE9,
función de red: 0x2E 89

Get IPMC control bits, código de operación 0xE8,
función de red 0x2E. 90

Set management port, código de operación 0x9B,
función de red: 0x2E 91

Get management port, código de operación 0x9C,
función de red 0x2E 92

Get NIC IPMI PT firmware version, código de operación 0x87,
función de red: 0x2E 92

Get version, código de operación 0x80, función de red: 0x2E 93

Get Status, código de operación 0x00, función de red: 0x2E 94

Graceful Payload Reset, código de operación 0x11,
función de red: 0x2E 95

Set Payload Shutdown Timeout, código de operación 0x16,
función de red: 0x2E 95

Get Payload Shutdown Timeout, código de operación 0x15,
función de red: 0x2E 96

Set SOL fail over link change timeouts, código de operación 0xE7,
función de red 0x2E. 96

Get SOL fail over link change timeouts, código de operación 0xE6,
función de red 0x2E. 97

Set Thermal Trip, código de operación E5, función de red: 0x2E 98

Get Thermal Trip, código de operación 0xE4, función de red: 0x2E 99

Set XAUI mux control, código de operación 0x95,
función de red: 0x2E 99

Get XAUI mux control, código de operación 0x96,
función de red: 0x2E 100

A.	Rutas de entidad	101
B.	Registros de datos de recursos	105
C.	Capturas y objetos MIB SNMP de Sun Netra CP3140	127
D.	Aislamiento de fallos y asignación de sensores	215
	Sensores del chasis	216
	Sensores PEM	229
	Interpretación de fallos de los sensores PEM	230
	Sensores de las bandejas de ventiladores	231
	Sensores SAP	232
E.	Aislamiento de fallos y asignación de sensores ShMM	233
	Sensores ShMM	234
F.	Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Sun Netra CP3020	237
	Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3020	238
G.	Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Sun Netra CP3220	245
	Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3220	246
H.	Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Sun Netra CP3060	255
	Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3060	256

I.	Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Sun Netra CP3250	263
	Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3250	264
J.	Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Sun Netra CP3260	269
	Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3260	270
K.	Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Sun Netra CP3270	277
	Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3270	278
L.	Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA	283
	Lista de sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA	284
M.	Aislamiento de fallos y asignación de sensores ARTM de Sun Netra CP32x0	291
	Lista de sensores ARTM de Sun Netra CP32x0	292
	Glosario	297
	Índice	305

Figuras

FIGURA 1-1	Representación lógica de las interfaces de software hardware en un <i>servidor Sun Netra CT900</i>	5
FIGURA 1-2	Ejemplo de estante ATCA	7
FIGURA 1-3	Arquitectura OpenHPI	13
FIGURA 1-4	Relaciones de las aplicaciones HPI, el daemon OpenHPI y el servidor RMCP	13
FIGURA 1-5	Relaciones de la aplicación HPI y el controlador OpenIPMI	14
FIGURA 2-1	Descripción general de las relaciones de administración de SNMP	16
FIGURA 2-2	Arquitectura SNMP	17
FIGURA 2-3	Relaciones de las tablas de entidades	20
FIGURA 2-4	Relaciones de las tablas de sensores	21
FIGURA 2-5	Relaciones de las tablas de eventos	22
FIGURA 2-6	Relaciones de las tablas de registro de eventos	23
FIGURA D-1	Ubicaciones de los sensores a nivel del chasis: parte frontal	227
FIGURA D-2	Ubicaciones de los sensores a nivel del chasis: parte trasera	228
FIGURA D-3	Sensores PEM	229
FIGURA D-4	Sensores de las bandejas de ventiladores	231
FIGURA D-5	Sensores SAP	232
FIGURA F-1	Asignación de sensores H8 y distribución de voltaje de Netra CP3020	243
FIGURA F-2	Asignación de sensores H8 y supervisión de la temperatura del RTM y del servidor blade Sun Netra CP3020	244

FIGURA G-1	Asignación de sensores H8 y distribución de voltaje de Sun Netra CP3220	253
FIGURA G-2	Asignación de sensores H8 y supervisión de temperatura del RTM y del servidor blade Sun Netra CP3220	254
FIGURA H-1	Asignación de sensores H8 y distribución de voltaje de Sun Netra CP3060	261
FIGURA H-2	Asignación de sensores H8 y supervisión de temperatura de Sun Netra CP3060	262
FIGURA J-1	Asignación de sensores IPMC y distribución de voltaje de Sun Netra CP3260	275
FIGURA J-2	Asignación de sensores H8 y supervisión de temperatura de Sun Netra CP3260	276
FIGURA M-1	Asignación de sensores IPMC y distribución de voltaje ARTM-HD de Sun Netra CP32x0	294
FIGURA M-2	Asignación de sensores H8 y supervisión de la temperatura ARTM-HD de Sun Netra CP32x0	295

Tablas

TABLA 1-1	Software del servidor Sun Netra CT para administradores de sistemas	4
TABLA 2-1	Notificaciones de SNMP	62
TABLA 3-1	Comandos del dispositivo global IPMI, función de red: aplicación (0x06/0x07)	78
TABLA 3-3	Comandos de mensajería y del dispositivo BMC, función de red: aplicación, (0x06/0x07)	79
TABLA 3-2	Comandos del temporizador guardián BMC, función de red: aplicación (0x06/0x07)	79
TABLA 3-5	Comandos del dispositivo del sensor, función de red: sensor/evento, (0x04/0x05)	80
TABLA 3-4	Comandos de eventos, función de red: sensor/evento, (0x04/0x05)	80
TABLA 3-6	Comandos del dispositivo de FRU, función de red: almacenamiento, (0xA/0xB)	81
TABLA 3-7	Comandos de ATCA, función de red: ATCA (0x2C/0x2D)	82
TABLA 3-8	Comandos de OEM de Sun, función de red: OEM, (0x2E/0x2F)	83
TABLA A-1	Tabla de recursos	101
TABLA B-1	Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3010	106
TABLA B-2	Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3020	108
TABLA B-3	Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3060	110
TABLA B-4	Registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3140	112
TABLA B-5	Registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3240	115
TABLA B-6	Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3220	119
TABLA B-7	Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3260	121
TABLA B-8	Registros de datos de recursos del ARTM-HD (Dual SAS Storage Advanced Rear Transition Module) Sun Netra CP32x0	122
TABLA B-9	Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3250	124

TABLA C-1	MIB de agregación de vínculos 802.3AD	127
TABLA C-2	MIB PIM-SM/DM RFC 2934	130
TABLA C-3	MIB IGMP RFC 2933	132
TABLA C-4	MIB de enrutamiento multidifusión IPv4 RFC 2932	133
TABLA C-5	MIB RMON RFC 2819	134
TABLA C-6	MIB VRRP RFC 2787	141
TABLA C-7	MIB DE ENTIDAD RFC 2737 (versión 2)	143
TABLA C-8	MIB VLAN RFC 2674 (MIB de puente P, puente Q)	144
TABLA C-9	MIB de cliente de contabilidad Radius RFC 2620	149
TABLA C-11	MIB de interfaces RFC 2233	150
TABLA C-10	MIB de cliente de autenticación Radius RFC 2618	150
TABLA C-12	MIB OSPF RFC 1850	153
TABLA C-13	MIB RIPv2 RFC 1724	157
TABLA C-14	MIB BGP4 RFC 1657	158
TABLA C-16	MIB de puente RFC 1493	160
TABLA C-15	MIB Ethernet RFC 1643	160
TABLA C-17	MIB Mib-2 RFC 1213	162
TABLA C-18	MIB DE ENERGÍA SOBRE ETHERNET	169
TABLA C-19	MIB DE ENERGÍA SOBRE ETHERNET LVL7	170
TABLA C-20	MIB dot1x IEEE8021-PAE-MIB	171
TABLA C-21	MIB DE SEGURIDAD DE FASTPATH	174
TABLA C-22	MIB DE MULTIDIFUSIÓN DE FASTPATH	174
TABLA C-24	MIB PRIVADO DEL SERVIDOR DHCP DE FASTPATH	176
TABLA C-23	MIB DE SEGURIDAD DE ADMINISTRACIÓN DE FASTPATH	176
TABLA C-25	MIB BGP DE FASTPATH	179
TABLA C-26	MIB de conmutación de FASTPATH	180
TABLA C-27	MIB de enrutamiento de FASTPATH	192
TABLA C-28	MIB de Radius de FASTPATH	196
TABLA C-29	MIB DiffServ QOS de FASTPATH	197
TABLA C-30	MIB de extensiones DiffServ QOS de FASTPATH	202

TABLA C-32	MIB ACL QOS DE FASTPATH	204
TABLA C-31	MIB BW QOS DE FASTPATH	204
TABLA C-33	MIB DE INVENTARIOS DE FASTPATH	205
TABLA C-34	MIB DVMRP draft-ietf-idmr-dvmrp-mib-11	207
TABLA C-35	MIB DiffServ RFC 3289	209
TABLA D-1	Asignación de sensores	216
TABLA D-2	Interpretación de fallos de los sensores PEM	230
TABLA D-3	Interpretación de condiciones de fallo de la entrada 1	230
TABLA E-1	Asignación de sensores ShMM	234
TABLA F-1	Sensores del servidor blade Sun Netra CP3020	238
TABLA G-1	Sensores del servidor blade Sun Netra CP3220	246
TABLA H-1	Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3060	256
TABLA I-1	Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3250	264
TABLA J-1	Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3260	270
TABLA K-1	Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3270	278
TABLA L-1	Lista de sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA	284
TABLA M-1	Lista de sensores ARTM-HD de Sun Netra CP32x0	292
TABLA M-2	Conversión de números de sensor para placas	294
TABLA M-3	Conversión de números de sensor para placas	295

Prólogo

Este documento contiene descripciones de alto nivel de hardware y software de Arquitectura avanzada computacional de telecomunicaciones (AdvancedTCA o ATCA) implementados en el servidor Sun Netra CT900 de Oracle.

Esta guía contiene descripciones de la configuración y el uso de las funciones del sistema (por ejemplo, el software de dominio público SNMP) y el entorno para escribir aplicaciones, como por ejemplo:

- Una aplicación que utilice la estructura HPI
- Una aplicación que utilice el controlador IPMI en el blade

Esta guía también le proporciona información necesaria para acceder al compilador de la plataforma para:

- Escribir aplicaciones que utilicen la API OpenHPI
(tal y como se describe en [Capítulo 1](#))
- Escribir aplicaciones que utilicen el controlador IPMI
(tal y como se describe en [Capítulo 3](#))

Uso de comandos UNIX

Es posible que este documento no contenga información sobre procedimientos y comandos básicos de UNIX® tales como el cierre e inicio del sistema o la configuración de los dispositivos. Para obtener este tipo de información, consulte lo siguiente:

- La documentación del software entregado con el sistema
- La documentación del sistema operativo Solaris de Oracle, que se encuentra en:

<http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>

Indicadores del comando de intérprete

Comando de intérprete	Indicador
Indicador de C	<i>nombre-máquina%</i>
Superusuario de shell de C	<i>nombre-máquina#</i>
Shell de Bourne y de Korn	\$
Superusuario de shell Minix	#

Documentación relacionada

La documentación del servidor Sun Netra CT900 aparece en la siguiente tabla. A excepción de *Información de seguridad importante de los sistemas de hardware de Sun*, todos los documentos indicados están disponibles en línea en:

<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ct900&id=homepage>

Aplicación	Título	Formato	Ubicación
Guía básica	<i>Guía básica del Servidor Sun Netra CT900</i>	Impreso PDF	Paquete de transporte En línea
Información más reciente	<i>Notas del producto del Servidor Sun Netra CT900</i>	PDF HTML	En línea
Descripción general	<i>Servidor Sun Netra CT900 Descripción general</i>	PDF HTML	En línea
Instalación	<i>Guía de instalación del Servidor Sun Netra CT900</i>	PDF HTML	En línea
Actualización	<i>Guía de actualización del Servidor Sun Netra CT900</i>	PDF HTML	Conjunto de bandejas de ventiladores En línea
Servicio	<i>Manual de servicio del Servidor Sun Netra CT900</i>	PDF HTML	En línea

Aplicación	Título	Formato	Ubicación
Referencia	<i>Manual de referencia de software del conmutador Sun Netra CP3140</i>	PDF HTML	En línea
Seguridad	<i>Manual de seguridad y cumplimiento del Servidor Sun Netra CT900</i>	PDF HTML	En línea
Seguridad	<i>Información de seguridad importante de los sistemas de hardware de Sun (solo versión impresa)</i>	Impreso	Paquete de transporte

Es posible que desee consultar documentación de los siguientes productos para obtener más información: el SO Solaris de Oracle, el firmware OpenBoot PROM, la placa Sun Netra CP3010, la placa Sun Netra CP3020, el servidor blade Sun Netra ATCA CP3220, el servidor blade Sun Netra ATCA CP3060 y el servidor blade Sun Netra ATCA CP3260. Estos documentos están disponibles en línea.

Documentación, asistencia técnica y formación

Estos sitios Web ofrecen recursos adicionales:

- Documentación <http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>
- Asistencia técnica <https://support.oracle.com>
- Formación <https://education.oracle.com>

Entorno de programación

Este capítulo proporciona una descripción general del entorno de software que sienta las bases del desarrollo de aplicaciones del servidor Sun Netra CT900:

- “Servidor Sun Netra CT900” en la página 1
 - “Descripciones de hardware” en la página 2
 - “Descripciones de software” en la página 4
 - “Estructura de administración” en la página 6
-

Servidor Sun Netra CT900

El Servidor Netra CT 900 es un servidor de montaje en bastidor, basado en backplane y con conmutación de paquetes de Arquitectura avanzada computacional de telecomunicaciones (AdvancedTCA® o ATCA).

El Servidor Netra CT 900 cumple con las siguientes especificaciones:

- Especificaciones AdvancedTCA de PICMG® 3.0 Revisión 2.0
- Especificaciones AdvancedTCA de PICMG 3.1 Revisión 1.0

Los componentes de hardware del Servidor Netra CT 900 pueden dividirse en cuatro categorías:

- El estante
- El panel de alarmas del estante
- La tarjeta de administración de estantes
- El conmutador

Nota – Advanced Telecom Computing Architecture® (ATCA) ha adoptado el término *estante* para asociarlo a la práctica habitual en el campo de las telecomunicaciones. Tradicionalmente, el término *chasis* se ha utilizado básicamente con el mismo significado.

Descripciones de hardware

Esta sección contiene descripciones de los componentes principales del servidor Sun Netra CT900.

El estante

El estante cuenta con doce ranuras de placa de nodo y una infraestructura redundante (conmutador, administración, alimentación y refrigeración), lo que lo convierte en la opción idónea para aplicaciones de Internet y de telecomunicaciones a nivel de portadora. Además de sus funciones de alta disponibilidad, el Servidor Netra CT 900 es altamente modular, escalable y duradero.

Los componentes del sistema con intercambio en caliente proporcionan redundancia integrada para simplificar el proceso de sustitución y minimizar los tiempos de mantenimiento. Las tarjeta de administración de estantes redundantes permiten a los clientes administrar varias placas de procesador y realizar diagnósticos de estante de forma remota para mejorar la fiabilidad del sistema. Dos ranuras 8U se reservan para los conmutador PICMG 3.0/3.1. El Servidor Netra CT 900 enruta señales Ethernet a través del midplane sin utilizar cables, ahorrando así tiempo en la configuración, el mantenimiento y la reparación, y eliminando los retos térmicos de los métodos de cableado tradicionales.

El panel de alarmas del estante

El panel de alarmas del estante (SAP) es un módulo extraíble instalado en la parte superior derecha del estante, por encima de las ranuras 9 a 14 del estante. Proporciona los conectores para las interfaces de la consola serie de la tarjeta de administración de estantes, el conector de alarma Telco, los LED de alarma Telco, los LED definibles por el usuario y el botón silenciador de la alarma.

Los dispositivos del bus I²C del panel de alarmas del estante están conectados al bus I²C maestro de las dos tarjeta de administración de estantes. Solo la tarjeta de tarjeta de administración de estantes activa tiene acceso al panel de alarmas del estante.

La tarjeta de administración del estante

El Servidor Netra CT 900 posee dos ranuras destinadas a las tarjeta de administración de estantes. Cada tarjeta de administración de estantes tiene unas dimensiones de 78 mm por 280 mm e incluye un zócalo SODIMM para el controlador de administración del estante (ShMM). El Servidor Netra CT 900 cuenta con IPMB radiales y está diseñado para funcionar con dos tarjeta de administración de estantes redundantes. La tarjeta de administración de estantes aloja también el controlador de las tres bandejas de ventiladores intercambiables en caliente y proporciona conexiones Ethernet independientes para ambos conmutador.

La interfaz IPMB dual de ShMM está conectada a los IPMB duales en una placa de nodo ATCA a través de conexiones radiales en el midplane del Servidor Netra CT 900. Cada tarjeta de administración de estantes cuenta con un puerto Ethernet que *no* está disponible para el usuario; en su lugar, el tráfico de Ethernet de la tarjeta de administración de estantes se enruta a los puertos Ethernet de los conmutador. El tráfico de alarmas de serie y Telco de la tarjeta de administración de estantes se enruta a los puertos y los LED del panel de alarmas del estante.

La tarjeta de administración de estantes incluye varios dispositivos incorporados que habilitan distintos aspectos de la administración de estantes según el ShMM. Entre estas funciones se incluyen el control y la supervisión de hardware basados en I²C y los dispositivos de expansión General Purpose Input/Output (GPIO, Entrada/salida con fines generales).

El conmutador

El conmutador del Servidor Netra CT 900 es un conmutador AdvancedTCA 3.0 y 3.1 Opción 1. Esto significa que el conmutador implementa dos redes de conmutación independientes en una única placa de circuito impreso (PCB). Al separar las redes base (3.0) y de fibra extendida (3.1), el conmutador cuenta con un plano de control y con un plano de datos independientes. El conmutador proporciona conmutación Ethernet 10/100/1000BASE-T en la interfaz de fibra base 3.0, mientras que en la interfaz de fibra extendida 3.1, proporciona conmutación Ethernet 1000BASE-X. Ambas redes están completamente administradas y funcionan con el sólido paquete de administración FASTPATH. Ambas redes admiten conmutación de nivel 2 y enrutamiento de nivel 3. El conmutador admite un módulo de transición posterior para ampliar la conectividad mediante puertos de conexión a la red frontal.

Descripciones de software

El software del servidor Sun Netra CT900 incluye:

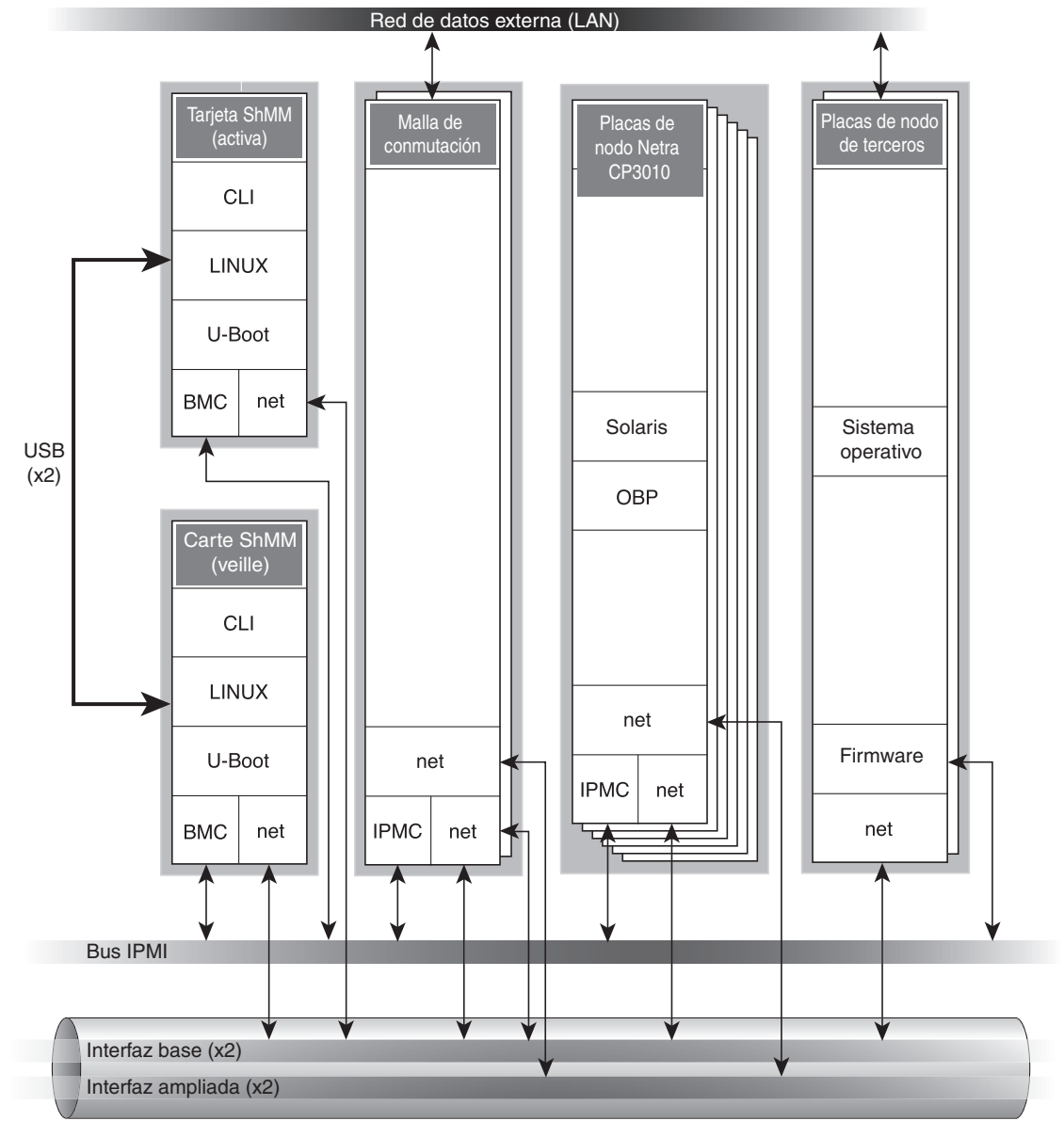
- Administrador de estantes
- Sistemas operativos y aplicaciones
- Firmware

El software se describe en la [TABLA 1-1](#) y está representado de forma lógica, con el hardware en la [FIGURA 1-1](#).

TABLA 1-1 Software del servidor Sun Netra CT para administradores de sistemas

Categoría	Nombre	Descripción
Administración de estantes	IPM Sentry Shelf Manager	El software de Administrador de estantes se ejecuta en la tarjeta administración de estantes (ShMM) y viene instalado de fábrica. Suministra el protocolo RMCP (Remote Management Control Protocol, Protocolo de control de administración remota) y acceso de la interfaz CLI a IPMI para administrar el servidor.
	Interfaz de la línea de comandos (CLI)	La interfaz CLI es una interfaz de usuario incorporada que permite interactuar con Administrador de estantes.
Sistemas operativos y aplicaciones	Sistema operativo Solaris de Oracle (Solaris OS)	El SO Solaris se ejecuta en placas de nodo compatibles con ATCA y con Sun, como las placas de nodo Sun Netra CP3010, CP3020 y CP3060. Solaris 10 se preinstala de forma opcional en las placas de nodo Sun Netra. El propio usuario puede descargar e instalar Solaris 10 y otras versiones del sistema operativo Solaris.
	Sistema operativo Linux Monta Vista Carrier Grade	La placa Netra CP3020 también puede ejecutar el sistema operativo Linux Monta Vista Carrier Grade.
Firmware	Firmware OpenBoot PROM	Firmware en placas de nodo compatibles con Sun, como la placa Sun Netra CP3010, que controla el arranque. Incluye diagnósticos.
	U-Boot	El firmware de las tarjetas administración de estantes que realiza pruebas de encendido (POST) y controla el arranque del software de la tarjeta administración de estantes.
	Controlador IPMC (Intelligent Platform Management Controller, Controlador de administración de plataforma inteligente)	El firmware del controlador de administración del sistema que permite la comunicación entre el controlador IPMI en una placa de nodo compatible con Sun, como la Sun Netra CP3010.

FIGURA 1-1 Representación lógica de las interfaces de software hardware en un *servidor Sun Netra CT900*



Estructura de administración

Shelf Manager es una solución de administración a nivel de estante para productos ATCA. La tarjeta administración de estantes proporciona el hardware necesario para ejecutar Shelf Manager en un estante ATCA. Esta descripción general se centra en los aspectos que Shelf Manager y la tarjeta administración de estantes tienen en común con cualquier portadora de administración del estante en un contexto ATCA.

Descripción general de la administración de plataforma inteligente en ATCA

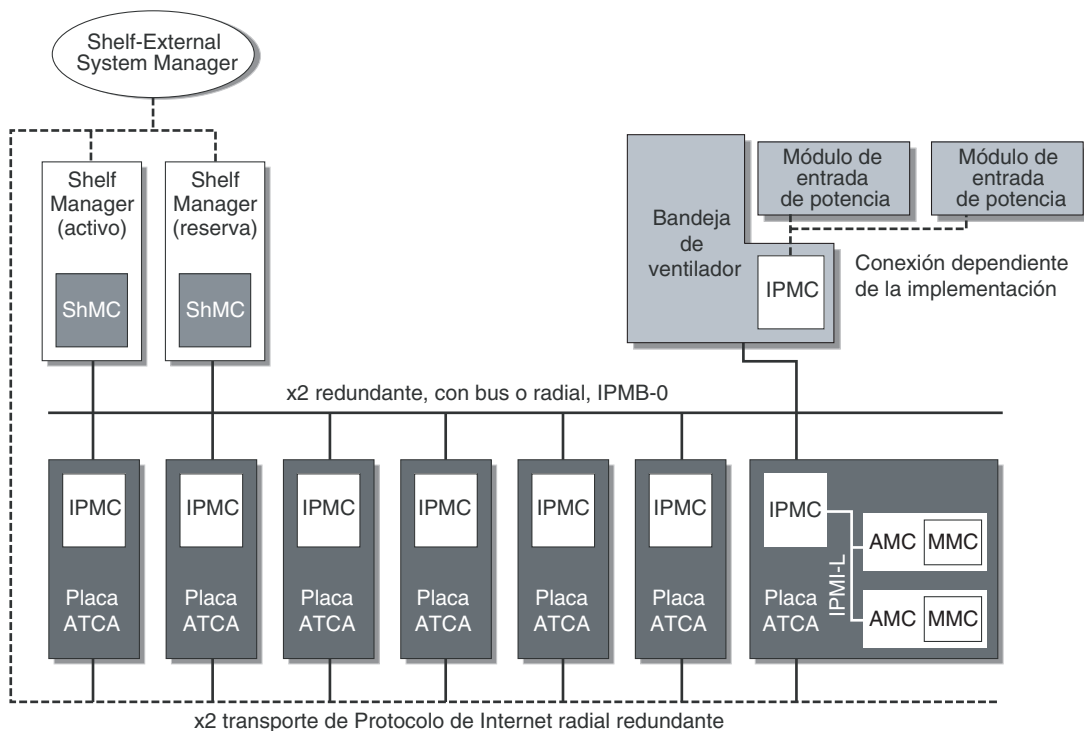
El Administrador de estantes y la tarjeta administración de estantes son bloques de construcción de la administración de plataforma inteligente (IPM) diseñados para plataformas modulares como ATCA, que se centran en un conjunto dinámico de unidades FRU y en la máxima disponibilidad de servicio. La especificación IPMI proporciona una sólida cimentación para la administración de dichas plataformas, pero necesita una ampliación importante para una buena compatibilidad. PICMG 3.0, la especificación ATCA, define las extensiones necesarias para IPMI.

Un administrador de estantes AdvancedTCA se comunica dentro del estante con controladores IPM, cada uno de los cuales es responsable de la administración local de una o varias unidades sustituibles en campo (FRU), como placas, bandejas de ventiladores o módulos de alimentación. La comunicación de administración dentro de un estante se produce principalmente a través del Intelligent Platform Management Bus (IPMB, bus de administración de plataforma inteligente), que se implementa en AdvancedTCA con doble redundancia.

La especificación de la tarjeta avanzada del entresuelo PICMG (AdvancedMC o AMC), AMC.0, define un tamaño de entresuelo de intercambio en caliente diseñado para adaptarse perfectamente a la arquitectura física y de administración de AdvancedTCA.

La [FIGURA 1-2](#) incluye una portadora AMC con un IPMC y dos módulos AMC instalados, cada uno de ellos con un controlador de administración del módulo (MMC). La comunicación de administración en la portadora se lleva a cabo a través de IPMB-L ("L" de Local).

FIGURA 1-2 Ejemplo de estante ATCA



Un administrador del sistema global (normalmente ajeno al estante) puede coordinar las actividades de múltiples estantes. Un administrador del sistema se comunica generalmente con cada administrador de estantes mediante una interfaz serie o Ethernet.

En la [FIGURA 1-2](#) se muestran tres niveles: placa, estante y sistema. La próxima sección trata sobre el software Shelf Manager y la tarjeta administración de estantes que ponen en funcionamiento un administrador de estantes que cumple con la normativa ATCA y un controlador de administración de estantes (ShMC).

Shelf Manager y la tarjeta de administración de estante

Shelf Manager (en consonancia con los requisitos de Shelf Manager ATCA) tiene dos responsabilidades principales:

- Administrar y controlar el conjunto de unidades FRU y la infraestructura común de un estante, especialmente la alimentación, la refrigeración y los recursos de interconexión además de su uso. Dentro del estante, esta administración y localización tiene lugar ante todo en las interacciones entre Shelf Manager y los controladores de IPM sobre el bus 0 de administración de plataforma inteligente (IPMB-0).
- Permite que el administrador del sistema global se sume a esa administración y localización a través de la interfaz del administrador del sistema, que está normalmente implementada a través de Ethernet.

La mayor parte del software Shelf Manager está dedicado a misiones rutinarias como encender o apagar un estante y manejar la llegada o salida de unidades FRU, incluyendo las tareas de negociación de los recursos de alimentación e interconexión y la supervisión del estado de cada FRU. Además, Shelf Manager puede tomar medidas directas cuando surgen excepciones en el estante. Por ejemplo, en respuesta a excepciones de temperatura, Shelf Manager puede elevar los niveles del ventilador o, si esa medida no es suficiente, incluso puede iniciar el apagado de unidades FRU para reducir la carga de calor en el estante.

Funciones de Shelf Manager

Entre las funciones del software Shelf Manager se incluyen:

- Se ejecuta en la tarjeta administración de estantes, un módulo compacto de formato SO-DIMM instalado en una placa portadora adecuada para el estante.
- Se ajusta a la especificación ATCA.
- Supervisa actividades dentro del estante mediante el bus de administración de plataforma inteligente (IPMB) con doble redundancia y ATCA.
- Acepta y registra eventos enviados por cualquier unidad FRU inteligente del estante (reflejando excepciones en temperaturas, voltajes, etc.); envía alertas fuera del estante basadas en filtros de eventos de plataforma IPMI configurables.
- Admite intercambios en caliente de unidades sustituibles en campo (FRU), mientras mantiene plena visibilidad de la administración.

- Interactúa con las infraestructuras estándar de alarma Telco, mediante relés de contacto seco implementados con administración de estantes.
- Admite instancias redundantes de Shelf Manager para una alta disponibilidad.
- Integra un temporizador de vigilancia, que restablece la tarjeta administración de estantes si no se detecta ópticamente de forma periódica; este restablecimiento inicia el cambio de conexión de la tarjeta administración de estantes secundaria, si está configurado así.
- Incluye un reloj en tiempo real con pila para los eventos con indicación de hora.
- Implementa un amplio conjunto de interfaces externas de estante accesible por Ethernet, incluyendo RMCP, requerido por ATCA, y CLI.

Jerarquía de recursos de hardware

Cada componente administrable del sistema se identifica como entidad exclusiva del sistema. Cada entidad tiene un nombre exclusivo gracias a una ruta de entidad que identifica el componente en relación a la contención física dentro del sistema.

Una ruta de entidad consiste en un conjunto ordenado de pares {tipo de entidad, ubicación de la entidad}. La ruta define la ubicación física de la entidad en el sistema, en relación a qué entidad está incluida y la entidad cuyo contenedor está contenido.

Para obtener más información, consulte la especificación SAF-HPI-B.01.01. Puede obtener la especificación en:

<http://saforum.org/>

El [Apéndice A](#) contiene una presentación de la tabla abreviada de recursos de un servidor Sun Netra CT900, que contiene dos administradores de estantes ShMM 500, dos blades de conmutación CT3140, un blade CP3010, un blade CP3020 y un blade CP3060.

[Apéndice B](#) contiene los registros de datos de recursos de los blades PICMG 3.2. Los registros de datos de recursos definen los instrumentos de administración (sensores, controles, temporizadores guardianes, almacenes de datos de inventario o avisadores) relacionados con un recurso.

Opciones de la interfaz del administrador del sistema

Otro subsistema importante de Shelf Manager implementa la interfaz del administrador del sistema. El administrador del sistema es un concepto lógico que puede incluir software y operadores humanos en un centro de operaciones. Shelf Manager cuenta con dos opciones de interfaz de administrador del sistema que proporcionan diferentes mecanismos de acceso a clases de información y control similares en relación a un estante:

- Interfaz de red de área lógica (LAN) de IPMI
- Interfaz de la línea de comandos (CLI)

La interfaz LAN de IPMI se utiliza para maximizar la interoperabilidad entre productos de estante implementados independientemente. Esta interfaz es necesaria para la especificación ATCA y admite mensajería IPMI con el administrador de estantes a través de RMCP. Un administrador del sistema que utiliza RMCP para comunicarse con estantes debe ser capaz de interactuar con cualquier administrador de estantes que cumpla con ATCA. Esta interfaz de nivel bajo proporciona acceso a los aspectos de IPMI de un estante, incluyendo la posibilidad de que el administrador del sistema emita comandos IPMI a los controladores de IPMI en el estante, utilizando Shelf Manager como proxy.

RMCP es una interfaz de red estándar dirigida a un controlador de IPMI a través de la red LAN y se define mediante la especificación IPMI 1.5.

La interfaz CLI cuenta con un conjunto completo de comandos de texto que pueden emitirse a Shelf Manager a través de una conexión física de serie o una conexión Telnet.

OpenHPI

La Open Hardware Platform Interface (OpenHPI, interfaz de plataforma de hardware abierta) define una interfaz de programación de aplicaciones en C para acceder a las funciones de administración de la plataforma, tales como:

- Configuración: los componentes del sistema
- Inventario: el proveedor, el modelo, la versión y el número de serie de los componentes
- Estado: la temperatura, el voltaje, la velocidad de los ventiladores y el estado de los LED
- Control: la capacidad de encender, apagar y restablecer el sistema, junto con la configuración de WDT

Para obtener información más detallada sobre OpenHPI, junto con los códigos de retorno compatibles, consulte la especificación de OpenHPI en:

<http://www.openhpi.org/>

Descripción general de OpenHPI

La interfaz de la plataforma de hardware (HPI) del foro de la disponibilidad de servicio (SAF) especifica un mecanismo general para supervisar y controlar sistemas altamente disponibles. La capacidad de supervisar y controlar estos sistemas se proporciona a través de un conjunto independiente y consistente de plataformas de interfaces de programación. La especificación de HPI proporciona estructuras de datos y definiciones funcionales que puede utilizar para interactuar con subconjuntos administrables de una plataforma o un sistema. La HPI permite que las aplicaciones y el middleware accedan y administren componentes de hardware a través de una interfaz estandarizada.

El modelo HPI incluye cuatro conceptos básicos: entidades, recursos, sesiones y dominios. Cada uno de estos conceptos se describe brevemente en esta sección.

Entidades

Las entidades representan los componentes físicos del sistema. cada entidad cuenta con un identificador exclusivo, denominado ruta de entidad, que se define a través de la ubicación del componente en la jerarquía de contención física del sistema.

Recursos

Los recursos proporcionan acceso de administración a las entidades del sistema. Frecuentemente, los recursos representan funciones llevadas a cabo por un procesador de control local que se utiliza para administrar el hardware de la entidad. Cada recurso es responsable de presentar un conjunto de funciones e instrumentos de administración al usuario de HPI. Los recursos pueden añadirse y eliminarse de forma dinámica del sistema al igual que se añaden o eliminan componentes del sistema intercambiables en caliente que incluyen funciones de administración.

Sesiones

Las sesiones proporcionan todo el acceso a una implementación de HPI por parte de los usuarios de HPI. Una sesión HPI se abre en un único dominio; un usuario HPI puede tener varias sesiones abiertas a la vez, y puede haber varias sesiones abiertas en un determinado dominio al mismo tiempo. Las sesiones también proporcionan acceso a eventos creados o reenviados a través del dominio al que ha accedido la sesión. Un usuario de HPI accede al sistema a través de sesiones, en las que cada sesión se abre en un dominio. Una sesión proporciona acceso a funciones de dominios y a un conjunto de recursos a los que se puede acceder a través del dominio.

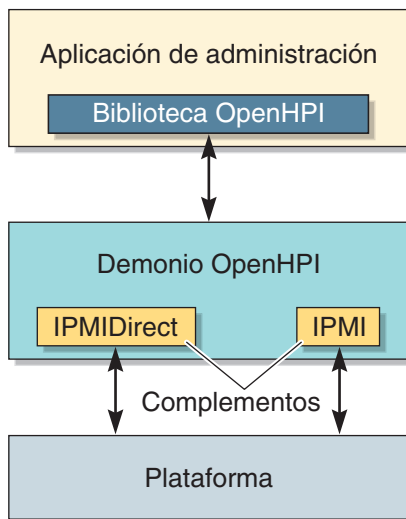
Dominios

Es posible acceder a todas las funciones de los usuarios de HPI a través de sesiones, y cada sesión está relacionada con un único dominio. Un dominio proporciona acceso a cero o más recursos y proporciona un conjunto de funciones y servicios asociados. Estos últimos están agrupados de forma lógica en una abstracción denominada controlador de dominio. Los recursos a los que puede accederse a través de un dominio aparecen en la Tabla de presencia de recursos (RPT) del dominio. El contenido de esta tabla puede cambiar con el paso del tiempo, y la función de administración de sesiones del dominio rechaza cualquier intento de acceder a un recurso que no aparezca actualmente en la Tabla de presencia de recursos del dominio.

Estructura de las aplicaciones de administración

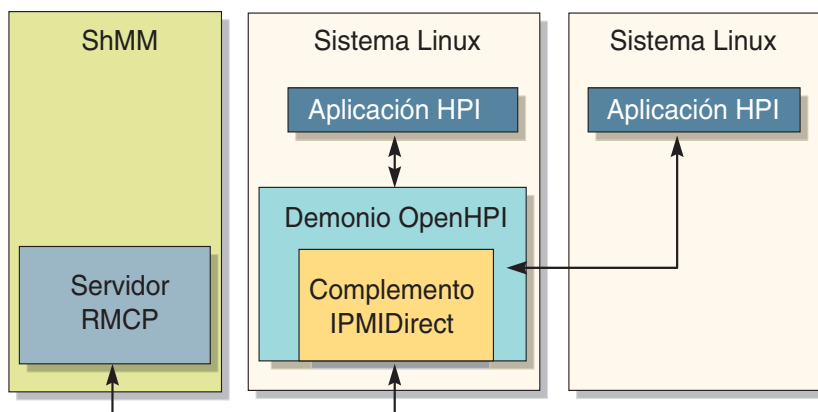
Tal y como se muestra en la [FIGURA 1-3](#), la aplicación de administración se comunica con el daemon OpenHPI a través de la biblioteca OpenHPI. El daemon OpenHPI se comunica con la plataforma (local o remota) a través de los complementos.

FIGURA 1-3 Arquitectura OpenHPI



La [FIGURA 1-4](#) muestra un sistema operativo Linux ejecutando el daemon OpenHPI (complemento directo de IPMI), comunicándose con el ShMM a través de RMCP para administrar los estantes.

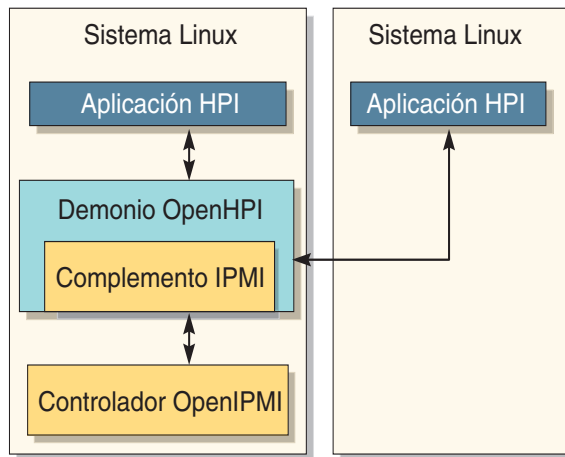
FIGURA 1-4 Relaciones de las aplicaciones HPI, el daemon OpenHPI y el servidor RMCP



La HPI del SAF recurre a menudo a los conceptos establecidos por la especificación de la Interfaz inteligente de administración de plataformas IPMI) para definir funciones independientes de la plataforma y formatos de datos. Por lo tanto, una implementación de la interfaz HPI en una plataforma que utiliza IPMI como infraestructura de administración de plataformas puede ser muy sencilla. Sin embargo, dado que HPI es una especificación de interfaz general, puede implementarse en cualquier plataforma que cuente con suficiente tecnología de administración de plataformas subyacente.

La [FIGURA 1-5](#) muestra el daemon OpenHPI (complemento de IPMI) ejecutándose en un sistema con un controlador OpenIPMI para la administración local.

FIGURA 1-5 Relaciones de la aplicación HPI y el controlador OpenIPMI



Protocolo simple de administración de red

El protocolo simple para la administración de redes (SNMP) forma parte del conjunto de protocolos de Internet, tal y como indica el Grupo Especial sobre Ingeniería de Internet (IETF). Los sistemas de administración de redes utilizan SNMP para supervisar los dispositivos conectados en red en busca de condiciones que garanticen la atención administrativa. SNMP consta de un conjunto de estándares de administración de redes, incluyendo un protocolo de capa de aplicación, un esquema de la base de datos y un conjunto de objetos de datos.

Este capítulo incluye descripciones del protocolo de redes SNMP e instrucciones sobre cómo utilizar el protocolo.

Este capítulo contiene los siguientes temas:

- “Descripción general de SNMP” en la página 16
- “Arquitectura SNMP de ShMM” en la página 17
- “Configuración del agente SNMP de ShMM” en la página 18
- “Descripciones de las variables MIB” en la página 18
- “Configuración de hpiSubagent” en la página 24
- “Ejemplos de uso de SNMP” en la página 26
- “Configuración de capturas y notificaciones de procesamiento” en la página 61

Para obtener más información sobre SNMP, diríjase a:

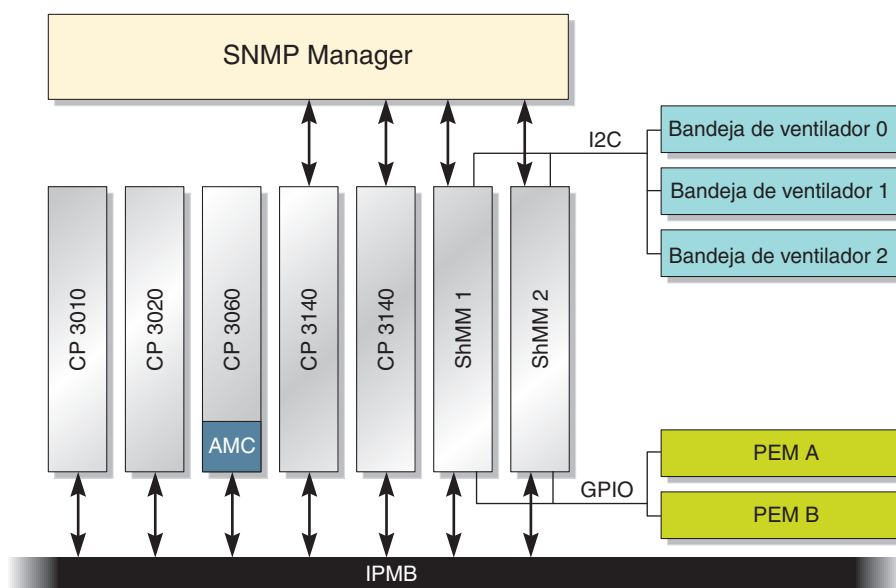
<http://net-snmp.sourceforge.net/>

Descripción general de SNMP

Para administrar un dispositivo, este debe contar con un agente SNMP asociado. El agente recibe solicitudes de datos que representan el estado del dispositivo y proporciona una respuesta adecuada. El agente también puede controlar el estado del dispositivo. Además, el agente puede generar capturas SNMP, que son mensajes no solicitados que se envían a determinados NMS para indicar eventos importantes relacionados con el dispositivo.

La [FIGURA 2-1](#) muestra una vista general de alto nivel del servidor Sun Netra CT900 desde el punto de vista del administrador de SNMP. Las bandejas de ventiladores y los módulos de alimentación (PEM) son solo un par de ejemplos de recursos que pueden administrarse a través de ShMM.

FIGURA 2-1 Descripción general de las relaciones de administración de SNMP



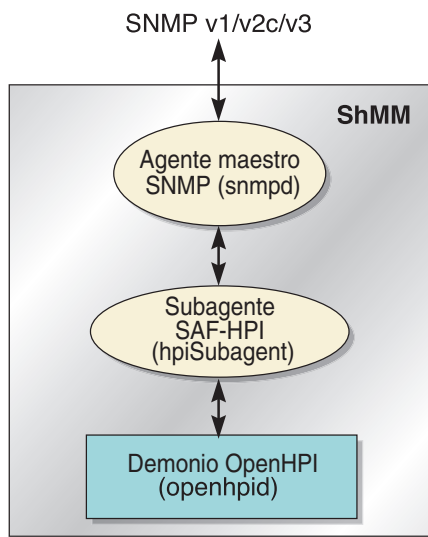
Arquitectura SNMP de ShMM

La compatibilidad con SNMP a nivel de sistema se consigue a través de ShMM, que supervisa el estado de cada FRU del sistema. La compatibilidad de ShMM con SNMP se implementa en una arquitectura de agente maestro y agente secundario. El `hpiSubagent` es un agente secundario de SNMP OpenHPI de código abierto, basado en la especificación de la *Interfaz de la plataforma de hardware del foro de la disponibilidad de servicio* (SAI-HPI-B.01.01).

El diseño del agente maestro, así como el protocolo de comunicación entre el agente maestro y el agente secundario, está más allá del alcance de este documento.

El siguiente diagrama ilustra la arquitectura del agente SNMP en ShMM.

FIGURA 2-2 Arquitectura SNMP



Los blades, como por ejemplo el blade de conmutación CP3140, pueden ofrecer compatibilidad con funciones específicas de blades adicionales de forma local a través del agente SNMP del blade.

Configuración del agente SNMP de ShMM

El agente SNMP de ShMM puede configurarse modificando los archivos `snmpd.conf` y `hpiSubagent.conf`, que residen en el directorio `/etc`.

El archivo `hpiSubagent.conf` contiene parámetros para configurar el intervalo de comprobación de HPI, filas de eventos y acciones de desbordamiento de eventos. Los parámetros del archivo `snmpd.conf` están documentados en la página del manual `snmpd.conf`.

Descripciones de las variables MIB

La base de información de administración (MIB) define un almacén de datos virtual al que puede accederse a través del software SNMP (el contenido que proporcionan los datos correspondientes que mantiene el agente) o a través del agente que obtiene los datos necesarios del dispositivo administrado. En los datos que escribe el administrador de redes en el almacén de datos virtual, el agente lleva a cabo una acción que afecta al estado del propio agente o del dispositivo administrado.

En el servidor Sun Netra CT900, la compatibilidad con SNMP se obtiene a través de una arquitectura de agente maestro y agente secundario, en la que el agente maestro (a partir de R3.0, proporcionado por PPS) gestiona la compatibilidad de los objetos SNMP no específicos del servidor Sun Netra CT900 (es decir, MIB2). La compatibilidad de SNMP a nivel del servidor Sun Netra CT900 se define principalmente a través del MIB HPI para la especificación SAF-HPI B-01-01 y se implementa a través del `hpiSubagent` en ShMM. Cada blade de conmutación CP3140 también puede proporcionar compatibilidad adicional con objetos locales de interés a través de sus MIB, a los que puede accederse directamente a través del agente SNMP que se ejecuta en el blade.

MIB SAF-HPI

Este MIB define la instrumentación de HPI según la especificación SAI-HPI-B.01.01, que considera una plataforma de hardware como un conjunto de entidades físicas que pueden administrarse de forma individual.

Un conjunto lógico de entidades consta de un dominio de administración. Cada entidad cuenta con un conjunto común de atributos reflejados en la tabla de entidades y puede contar con atributos de categorías adicionales en una o varias de las tablas. Cada entidad tiene un nombre exclusivo gracias a una ruta de entidad que identifica el componente en relación a la contención física dentro del sistema. Consulte la especificación de HPI para obtener más información sobre el modelo HPI. Puede obtener una copia de la especificación de HPI en:

<http://www.saforum.org/>

Jerarquía de las tablas MIB SAF-HPI

Los datos relacionados con cada entidad administrada se almacenan en las diferentes tablas que define el MIB SAF-HPI. La relación entre estas tablas se parecen mucho a los conceptos de la especificación de HPI (dominios->recursos->entidades). Para atravesar las tablas, en primer lugar debe crearse el índice correcto según saHpiDomainId, saHpiResourceEntryId, saHpiResourceIsHistorical y saHpiRdrEntryId, según corresponda.

Las siguientes secciones contienen diagramas que ilustran la relación entre algunas de las tablas más utilizadas que se definen en el MIB SAF-HPI. Para obtener la descripción y la lista de objetos que contiene cada tabla, consulte el archivo MIB.

Puede obtener copias de los MIB estándar en:

<http://www.faqs.org/>

Tablas de entidades

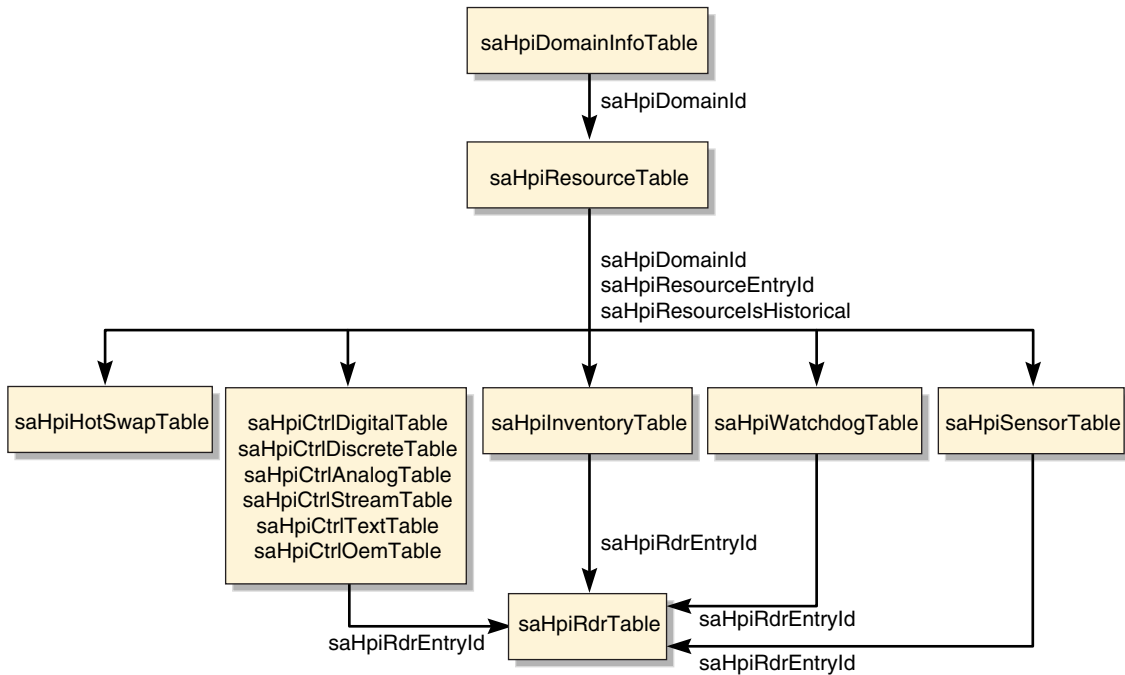
Cada entidad cuenta con un conjunto común de atributos que se reflejan en una tabla de entidades. Las entidades pueden tener atributos de categorías en una o varias de las siguientes tablas:

- La tabla de intercambio en caliente muestra los atributos de administración de una entidad compatible con la función de intercambio en caliente (generalmente conocida como FRU).
- La tabla de controles define las variables para leer y configurar controles relacionados con una entidad.

- La tabla de sensores define las variables para leer sensores relacionados con una entidad, así como para controlar la generación de eventos en dicho sensor.
- La tabla de guardianes define las variables para leer eventos de guardián relacionados con una entidad.
- La tabla de control de inventario define las variables para leer recursos de inventario y cambiar la configuración.

La [FIGURA 2-3](#) ilustra la relación entre las tablas de entidades.

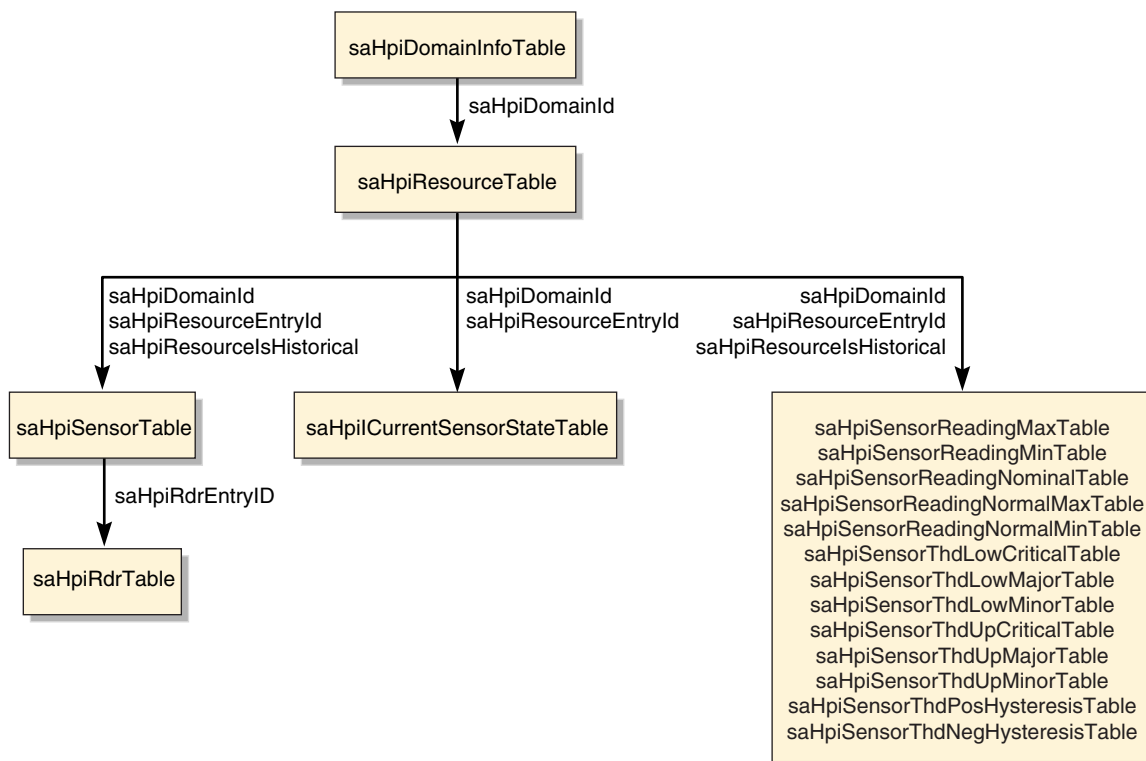
FIGURA 2-3 Relaciones de las tablas de entidades



Tablas de sensores

La [FIGURA 2-4](#) ilustra la relación entre las tablas de sensores.

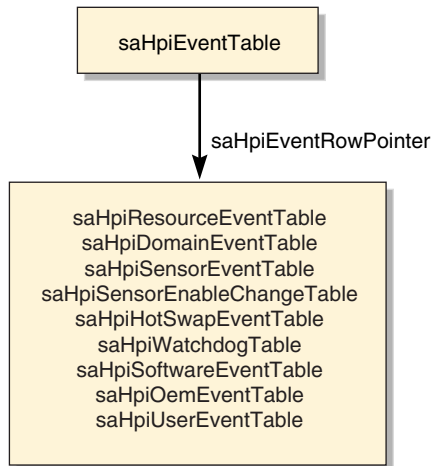
FIGURA 2-4 Relaciones de las tablas de sensores



Tablas de eventos

`saHpiEventTable` presenta la lista de todos los eventos que están presentes en el sistema HPI. Esta tabla se utiliza como tabla de eventos maestra con un índice que señala la tabla secundaria específica que contiene más detalles sobre el evento. La [FIGURA 2-5](#) ilustra la relación entre `saHpiEventTable` y las tablas secundarias de eventos.

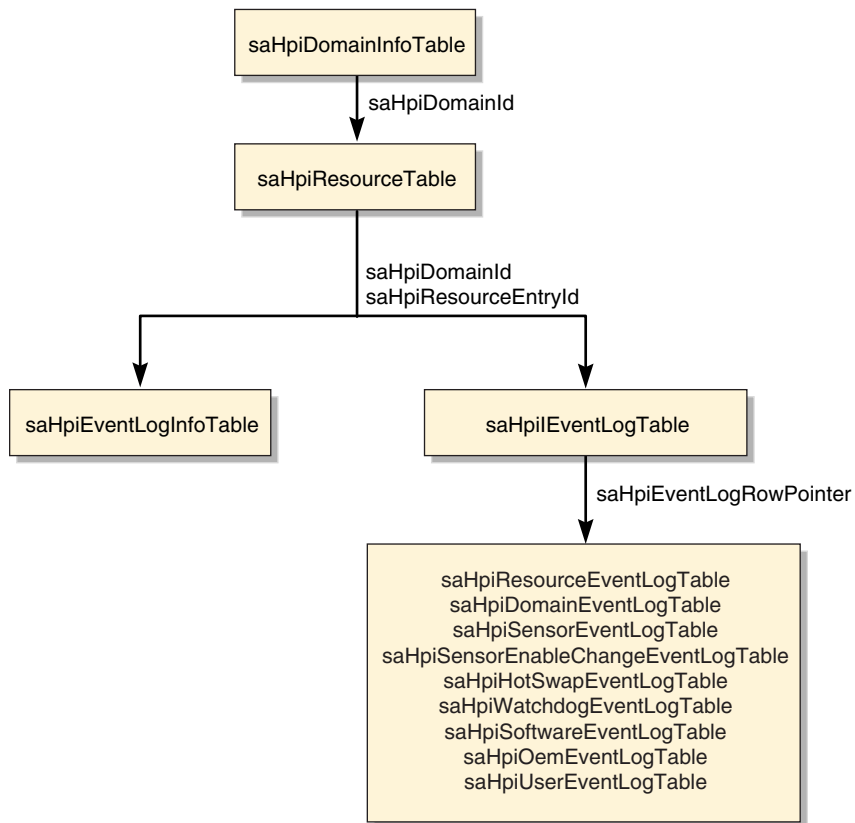
FIGURA 2-5 Relaciones de las tablas de eventos



Tablas de registro de eventos

La [FIGURA 2-6](#) ilustra la relación entre las tablas de registro de eventos.

FIGURA 2-6 Relaciones de las tablas de registro de eventos



Configuración de hpiSubagent

El archivo de configuración del agente secundario de SNMP, `/etc/snmpd.conf`, muestra cómo funciona el agente secundario de SNMP e incluye directivas de control de acceso. Los siguientes procedimientos describen cómo establecer el control de acceso y habilitar el uso de la versión 3 de SNMP.

▼ Para habilitar el acceso de lectura-escritura

De forma predeterminada, `hpiSubagent` está configurado para acceso de solo lectura en la sección de control de acceso del archivo `snmpd.conf`:

```
# # Enable read-only access for the "public" community.  
rocommunity public
```

1. **Sustituya el valor `rocommunity` por `rwcommunity`:**

```
# # Enable read-write access for the "public" community.  
rwcommunity public
```

2. **Reinicie `hpiSubagent`:**

```
# reboot
```

▼ Para habilitar el uso del agente secundario de la versión 3 de SNMP

Nota – Debe realizar los siguientes cambios en el archivo `snmpd.conf` en ambas tarjetas ShMM.

1. **Configure `engineID` en el archivo `snmpd.conf`:**

```
engineID string
```

Debe configurar el agente secundario con un `engineID` para poder responder a los mensajes de la versión 3 de SNMP. El valor predeterminado de `engineID` es la primera dirección IP del nombre de host del equipo.

2. Configure el username, tipo de autenticación y authpassphrase para el usuario.

```
createUser username MD5|SHA authpassphrase DES privpassphrase
```

MD5 y SHA son tipos de autenticación. Para utilizar SHA, debe haber creado el paquete con OpenSSL y haberlo instalado en los ShMM. DES es el protocolo de privacidad. Si no se especifica *privpassphrase*, se supondrá que es similar a *authpassphrase*. A partir de la versión 3, SHA y DES no son compatibles. Están incluidos en la sintaxis del comando únicamente como referencia.

A continuación se muestra un ejemplo de la sintaxis del comando compatible:

```
createUser admin MD5 admin123
```

Esta línea crea el usuario con el nombre `admin` con el tipo de autenticación MD5 y *authpassphrase* como `admin123`.

Nota – A partir de la versión 3.0, las autenticaciones SHA y DES no son compatibles.

3. Configure el control de acceso del usuario.

```
rouser admin
```

Esta línea de configuración proporciona acceso de solo lectura al usuario `admin`.

```
rwuser admin
```

Esta línea de configuración proporciona acceso de lectura-escritura al usuario `admin`.

4. Reinicie hpiSubagent:

```
# reset
```

5. Compruebe el uso de SNMP con el comando snmpwalk:

```
snmpwalk -v3 -u admin -l authNoPriv -a MD5 -A admin123 ShMMIP  
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTable.1
```

Este es un ejemplo de `snmpwalk` en `saHpiResourceTable` utilizando la versión 3 de SNMP. El usuario es `admin`; el tipo de autenticación es MD5; y *authpassphrase* es `admin123`. *ShMMIP* es la dirección IP de Shelf Manager.

Nota – A partir de la versión 3.0, *authPriv* no es compatible.

Ejemplos de uso de SNMP

Las siguientes secciones incluyen ejemplos de cómo utilizar el comando `snmpwalk` para ver el contenido de las tablas de MIB del agente secundario HPI. Todos los ejemplos están basados en un estante con la siguiente configuración:

- Un ShMM-500 activo
- Tres bandejas de ventiladores
- Dos PEM
- Dos conmutadores
- Un blade CP3010
- Un blade CP3020
- Un blade CP3060 con AMC instalado

Todos los ejemplos incluyen *ShMMIP*, que es la dirección IP de Shelf Manager.

Obtención de información sobre los recursos

`saHpiResourceTable` contiene la información sobre todos los recursos del estante ATCA. Entre los recursos se incluyen ranuras, blades ATCA, conmutadores y tarjetas ShMM. La información incluye `ResourceId`, `ResourceTag`, `ResourceEntityPath` y `ResourceCapabilities`. El índice de la tabla es `domainID.resourceID.isHistorical`.

▼ Para ver toda la información de todos los recursos de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTable.1
```

donde *ShMMIP* es la dirección IP de Shelf Manager activo y 1 es domainID.

▼ Para ver una columna de datos de todos los recursos de un dominio

El siguiente ejemplo muestra cómo ver ResourceTag de todos los recursos en un estante con un ShMM.

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.1.false = STRING: "Shelf Resource"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.2.false = STRING: "OEM Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.3.false = STRING: "ATCA Board Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.4.false = STRING: "ATCA Board Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.5.false = STRING: "ATCA Board Slot 3"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.6.false = STRING: "ATCA Board Slot 4"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.7.false = STRING: "ATCA Board Slot 5"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.8.false = STRING: "ATCA Board Slot 6"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.9.false = STRING: "ATCA Board Slot 7"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.10.false = STRING: "ATCA Board Slot 8"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.11.false = STRING: "ATCA Board Slot 9"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.12.false = STRING: "ATCA Board Slot 10"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.13.false = STRING: "ATCA Board Slot 11"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.14.false = STRING: "ATCA Board Slot 12"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.15.false = STRING: "ATCA Board Slot 13"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.16.false = STRING: "ATCA Board Slot 14"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.17.false = STRING: "Power Entry Module Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.18.false = STRING: "Power Entry Module Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.19.false = STRING: "Shelf FRU Information Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.20.false = STRING: "Shelf FRU Information Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.21.false = STRING: "Dedicated ShMc Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.22.false = STRING: "Dedicated ShMc Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.23.false = STRING: "Fan Tray Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.24.false = STRING: "Fan Tray Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.25.false = STRING: "Fan Tray Slot 3"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.26.false = STRING: "Alarm Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.27.false = STRING: "PPS BMC"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.28.false = STRING: "Shelf EEPROM 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.29.false = STRING: "Shelf EEPROM 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.30.false = STRING: "SAP Board"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.31.false = STRING: "Fan Tray 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.32.false = STRING: "Fan Tray 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.33.false = STRING: "Fan Tray 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.34.false = STRING: "PEM A"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.35.false = STRING: "PEM B"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.36.false = STRING: "ATS1460"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.37.false = STRING: "ShMM-500"
```

```

HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.38.false = STRING: "ATS1160"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.39.false = STRING: "NetraCP-3010"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.40.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.41.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.42.false = STRING: "NetraCP-3020"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.43.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.44.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.45.false = STRING: "NetraCP-3060"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.46.false = STRING: "AMC Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.47.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.48.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.49.false = STRING: "SB-AMC-HD-A-40"
.....

```

El siguiente ejemplo muestra cómo ver ResourceTag de todos los recursos en un estante con dos ShMM.

- **Escriba:**

```

snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1

```

```

HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.1.false = STRING: "Shelf Resource"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.2.false = STRING: "OEM Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.3.false = STRING: "ATCA Board Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.4.false = STRING: "ATCA Board Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.5.false = STRING: "ATCA Board Slot 3"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.6.false = STRING: "ATCA Board Slot 4"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.7.false = STRING: "ATCA Board Slot 5"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.8.false = STRING: "ATCA Board Slot 6"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.9.false = STRING: "ATCA Board Slot 7"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.10.false = STRING: "ATCA Board Slot 8"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.11.false = STRING: "ATCA Board Slot 9"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.12.false = STRING: "ATCA Board Slot 10"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.13.false = STRING: "ATCA Board Slot 11"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.14.false = STRING: "ATCA Board Slot 12"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.15.false = STRING: "ATCA Board Slot 13"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.16.false = STRING: "ATCA Board Slot 14"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.17.false = STRING: "Power Entry Module Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.18.false = STRING: "Power Entry Module Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.19.false = STRING: "Shelf FRU Information Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.20.false = STRING: "Shelf FRU Information Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.21.false = STRING: "Dedicated ShMc Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.22.false = STRING: "Dedicated ShMc Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.23.false = STRING: "Fan Tray Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.24.false = STRING: "Fan Tray Slot 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.25.false = STRING: "Fan Tray Slot 3"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.26.false = STRING: "Alarm Slot 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.27.false = STRING: "PPS BMC"

```

```

HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.28.false = STRING: "Shelf EEPROM 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.29.false = STRING: "Shelf EEPROM 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.30.false = STRING: "SAP Board"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.31.false = STRING: "Fan Tray 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.32.false = STRING: "Fan Tray 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.33.false = STRING: "Fan Tray 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.34.false = STRING: "PEM A"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.35.false = STRING: "PEM B"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.36.false = STRING: "ATS1460"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.37.false = STRING: "ATS1160"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.38.false = STRING: "ShMM-500"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.39.false = STRING: "ShMM-500"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.40.false = STRING: "NetraCP-3010"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.41.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.42.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.43.false = STRING: "NetraCP-3020"
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.44.false = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.45.false = ""

```

Nota – Los Id. de recurso de ambos ejemplos no son fijos ni estáticos. El mismo comando `snmpwalk` podría dar como resultado diferentes Id. de recurso en diferentes estantes. Incluso en el mismo estante con una nueva instancia del agente secundario HPI, los Id. de recurso asignados podrían ser distintos.

▼ Para ver un recurso específico de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HP-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.40
```

En este ejemplo de comando, el `domainID` es 1, y el Id. de recurso es 40.

Obtención de información sobre las propiedades

`saHpiRdrTable` contiene los registros de los datos de recursos de todos los recursos. La información incluye `RdrType` (donde `Rdr` es un sensor, un control o el guardián), `RdrEntityPath` y `RdrRowPointer` (que es un puntero dirigido a otra tabla basada en `RdrType`). Si `RdrType` es un sensor, la entrada es un puntero dirigido a una entrada en la tabla de sensores. Si `RdrType` es un control, la entrada es un puntero dirigido a una entrada en la tabla de control. El índice de la tabla es `domainID.resourceID.isHistorical.RDRID`.

▼ Para ver las entradas RDR de todos los recursos de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrTable.1
```

donde 1 es el Id. de dominio.

▼ Para ver una columna en la tabla de RDR de todos los recursos de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1

HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.1.false.70416 = INTEGER: ctrlRdr(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.1.false.70417 = INTEGER: ctrlRdr(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.1.false.135168 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.1.false.135936 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.1.false.196608 = INTEGER: inventoryRdr(4)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.2.false.69664 = INTEGER: ctrlRdr(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.2.false.135184 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.2.false.135185 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.2.false.135186 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.3.false.69664 = INTEGER: ctrlRdr(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.3.false.135184 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.3.false.135185 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.3.false.135186 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.4.false.69664 = INTEGER: ctrlRdr(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.4.false.135184 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.4.false.135185 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.4.false.135186 = INTEGER: sensorRdr(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.5.false.69664 = INTEGER: ctrlRdr(2)
.....
```

Este comando busca en `RdrType` de todos los registros de datos. El resultado muestra la cadena `ctrlRdr` y un entero. El 2 representa un RDR de control. El 3 representa un RDR de sensor, y el 4 representa un RDR de inventario.

▼ Para ver una columna en la tabla de RDR de un recurso de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40.false.131075 = INTEGER: sensorRdr(3)  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40.false.131076 = INTEGER: sensorRdr(3)  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40.false.131077 = INTEGER: sensorRdr(3)  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40.false.131078 = INTEGER: sensorRdr(3)
```

donde 1 es el Id. de dominio y 40 es el Id. de recurso.

▼ Para ver a qué entrada RDR representa

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.40  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.40.false.131075 = STRING: "BMC Watchdog"  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.40.false.131076 = STRING: "CPU1 Temp"  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.40.false.131077 = STRING: "CPU2 Temp"  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.40.false.131078 = STRING: "Inlet Temp"
```

▼ Para ver una columna en la tabla de RDR de un Id. de entrada de RDR

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40.false.131076  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrType.1.40.false.131076 = INTEGER: sensorRdr(3)
```

donde 1 es el Id. de dominio, 40 es el Id. de recurso, false es el valor isHistorical y 131076 es el Id. de entrada de RDR.

Obtención de información sobre los sensores

`saHpiSensorTable` tiene información sobre todos los sensores de todos los recursos. La información incluye `SensorType` (por ejemplo, temperatura o voltaje), `SensorCategory` (por ejemplo, umbral, presencia o habilitar) y `SensorBaseUnits` (por ejemplo, voltios o grados centígrados).

`saHpiCurrentSensorStateTable` contiene información sobre el estado actual de todos los sensores de todos los recursos, incluyendo:

- Valor actual
- Estado del evento del sensor
- Si el sensor está habilitado o no
- Si la generación del evento se produjo en un sensor habilitado

El índice de `saHpiSensorTable` es
`domainID.resourceID.isHistorical.sensorNum`.

El índice de `saHpiCurrentSensorStateTable` es
`domainID.resourceID.sensorNum`.

▼ Para ver información sobre todos los sensores de todos los recursos de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorTable.1
```

donde 1 es el Id. de dominio.

▼ Para ver una columna en la tabla de sensores de todos los recursos de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1

HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.1.false.4096 = INTEGER: operational(161)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.1.false.4864 = INTEGER: oemSensor(193)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.2.false.4112 = INTEGER: entityPresence(38)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.2.false.4113 = INTEGER:
otherUnitsBasedSensor(12)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.2.false.4114 = INTEGER:
otherUnitsBasedSensor(12)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.3.false.4112 = INTEGER: entityPresence(38)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.3.false.4113 = INTEGER:
otherUnitsBasedSensor(12)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.3.false.4114 = INTEGER:
otherUnitsBasedSensor(12)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.4.false.4112 = INTEGER: entityPresence(38)
.....
```

En este ejemplo, el comando devuelve la información del tipo de sensor de todos los sensores de todos los recursos.

▼ Para ver una columna en la tabla de sensores de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40

HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40.false.3 = INTEGER: reserved2(36)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40.false.4 = INTEGER: temperature(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40.false.5 = INTEGER: temperature(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40.false.6 = INTEGER: temperature(2)
```

Este comando devuelve la información del tipo de sensor de un recurso específico, donde 1 es el Id. de dominio y 40 es el Id. de recurso.

Existen tres sensores de temperatura para el recurso 40. Los números de los sensores son 4, 5 y 6 respectivamente.

▼ Para ver la unidad de medida base del sensor de todos los sensores de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorBaseUnits.1.40
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorBaseUnits.1.40.false.3 = INTEGER: unspecified(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorBaseUnits.1.40.false.4 = INTEGER: degreesC(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorBaseUnits.1.40.false.5 = INTEGER: degreesC(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorBaseUnits.1.40.false.6 = INTEGER: degreesC(2)
```

Para los sensores 4, 5 y 6, el tipo de sensor es temperatura y la unidad de medida base es grados centígrados.

▼ Para ver una columna en la tabla de sensores de un sensor de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40.false.4
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorType.1.40.false.4 = INTEGER: temperature(2)
```

donde 1 es el Id. de dominio, 40 es el Id. de recurso, false es el valor isHistorical y 4 es el número del sensor.

▼ Para ver el estado actual de todos los sensores de todos los recursos de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateTable.1
```

donde 1 es el Id. de dominio.

▼ Para ver una columna en la tabla de estado actual del sensor de todos los recursos de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1

HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.1.4096 = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.1.4864 = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.2.4112 = STRING: "27"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.2.4113 = STRING: "5e0"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.2.4114 = STRING: "350"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.3.4112 = STRING: "39"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.3.4113 = STRING: "0e0"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.3.4114 = STRING: "200"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.4.4112 = STRING: "45"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.4.4113 = STRING: "1e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.4.4114 = STRING: "200"
.....
```

▼ Para ver una columna en la tabla de estado actual del sensor de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40

HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40.3 = STRING: "0e0"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40.4 = STRING: "9.2e1"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40.5 = STRING: "9.4e1"
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40.6 = STRING: "3.3e1"
```

donde 1 es el Id. de dominio y 40 es el Id. de recurso.

Para el recurso 40, existen tres sensores de temperatura. Los valores actuales son 92, 94 y 33 grados centígrados, respectivamente.

▼ Para ver una columna en la tabla del estado actual del sensor de un sensor de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP
HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40.4

HPI-B0101-MIB::saHpiCurrentSensorStateValue.1.40.4 = STRING: "9.2e1"
```

donde 1 es el Id. de dominio, 40 es el Id. de recurso y 4 es el número del sensor.

Obtención y configuración de umbrales de sensor

La información que aparece en esta sección únicamente está relacionada con los sensores de umbral (es decir, los sensores que tienen la categoría de umbral).

La información de los umbrales de los sensores se indica en seis tablas:

- `saHpiSensorThdUpCriticalTable`, que incluye información sobre el umbral crítico superior de todos los sensores de umbral de todos los recursos
- `saHpiSensorThdUpMajorTable`, que incluye información sobre el umbral mayor superior de todos los sensores de umbral de todos los recursos
- `saHpiSensorThdUpMinorTable`, que incluye información sobre el umbral menor superior de todos los sensores de umbral de todos los recursos
- `saHpiSensorThdLowCriticalTable`, que incluye información sobre el umbral crítico inferior de todos los sensores de umbral de todos los recursos
- `saHpiSensorThdLowMajorTable`, que incluye información sobre el umbral mayor inferior de todos los sensores de umbral de todos los recursos
- `saHpiSensorThdLowMinorTable`, que incluye información sobre el umbral menor inferior de todos los sensores de umbral de todos los recursos

La información de las tablas va en la misma línea e incluye:

- Valor del umbral actual
- Si el valor es legible
- Si el valor es editable

El índice de las tablas de umbrales es

`domainID.resourceID.isHistorical.sensorNum`.

▼ Para ver toda la información en la tabla de umbrales de sensores críticos superiores de todos los sensores de todos los recursos de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalTable.1
```

donde 1 es el Id. de dominio.

▼ Para ver una columna en la tabla de umbrales de sensores críticos superiores de todos los sensores de todos los recursos

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1

HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.2.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.3.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.4.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.5.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.6.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.7.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.8.false.4113 = STRING: "4e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.9.false.4113 = STRING: "4e2"
.....
```

▼ Para ver una columna en la tabla de umbrales de sensores críticos superiores de todos los sensores de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.40

HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.40.false.4 = STRING: "1.2e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.40.false.5 = STRING: "1.2e2"
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.40.false.6 = STRING: "1.2e2"
```

donde 1 es el Id. de dominio y 40 es el Id. de recurso.

Los valores 4, 5 y 6 son sensores de temperatura con unidades de medida en grados centígrados. Los sensores cuentan con un valor de umbral crítico superior de 120 grados centígrados.

▼ Para ver una columna en la tabla de umbrales de sensores críticos superiores de un sensor de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.40.false.4
```

donde 4 es el número del sensor, 40 es el recurso y 1 es el dominio.

▼ Para establecer el umbral del sensor de un sensor

1. Compruebe que el umbral del sensor es editable;

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalIsWritable.1.40.false.4  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpMinorIsWritable.1.40.false.4 = INTEGER: true(1)
```

Este comando devuelve la información del sensor del número de sensor 4.

2. Compruebe que el valor utilizado se encuentra dentro del rango aceptable del sensor:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorReadingMinValue.1.40.false.4  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorReadingMinValue.1.40.false.4 = STRING: "-4e1"  
  
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorReadingMaxValue.1.40.false.4  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorReadingMaxValue.1.40.false.4 = STRING: "1.25e2"
```

El rango de valores aceptable del sensor 4 del recurso 40 es de entre -40 y 125.

3. Escriba:

```
snmpset -v 2c -c public ShMMIP  
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorThdUpCriticalValue.1.40.false.4 s 1.23e2
```

donde 1 es el Id. de dominio, 40 es el Id. de recurso, 4 es el número del sensor, s indica el tipo de valor (que es una cadena) y 1.23e2 es el valor que se va a establecer.

Obtención y configuración de la información sobre los controles

La información sobre los controles aparece en seis tablas según el tipo de control. La siguiente lista contiene el nombre y la descripción de las tablas:

- `saHpiCtrlAnalogTable` (para controles analógicos)
- `saHpiCtrlDigitalTable` (para controles digitales)
- `saHpiCtrlDiscreteTable` (para controles discretos)
- `saHpiCtrlTextTable` (para controles de texto)
- `saHpiCtrlStreamTable` (para controles de secuencia)
- `saHpiCtrlOemTable` (para controles OEM)

La información de todas las tablas es similar; sin embargo, según el tipo de control, es posible que aparezcan campos adicionales en algunas de las tablas. La información común incluye:

- Número del control
- Modo del control
- Estado del control
- Estado predeterminado del control
- Si el modo es de solo lectura
- Si el control es de solo escritura

El índice de todas las tablas de control es `domainID.resourceID.isHistorical.EntryID`.

▼ Para ver información de todos los controles analógicos de todos los recursos

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public $hostname HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogTable.1
```

donde 1 es el Id. de dominio.

▼ Para ver una columna de la tabla de controles analógicos de todos los recursos

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1

HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.2.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.3.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.4.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.5.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.6.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.7.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.8.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.9.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.10.false.0 = INTEGER: auto(1)
.....
```

Este comando devuelve el modo de control de todos los controles analógicos.

▼ Para ver una columna de la tabla de controles analógicos de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.31

HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.31.false.0 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.31.false.1 = INTEGER: auto(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogMode.1.31.false.2 = INTEGER: manual(2)
```

Este comando devuelve el modo de control de todos los controles analógicos del recurso 31.

▼ Para ver el estado de control de todos los controles analógicos de un recurso específico

1. Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31

HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31.false.0 = INTEGER: 1
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31.false.1 = INTEGER: 900
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31.false.2 = INTEGER: 3
```

2. Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.65536 = STRING: "Blue LED"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.65537 = STRING: "LED 1"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.65538 = STRING: "LED 2"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.69680 = STRING: "FRU Desired Power"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.70144 = STRING: "FRU Reboot and
Diagnostic Control"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.70656 = STRING: "ATCA-Fan"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131077 = STRING: "FRU 3 HOT_SWAP"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131084 = STRING: "Fan Tray 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131196 = STRING: "Temp_In Left"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131280 = STRING: "24V FT 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131281 = STRING: "-48A bus FT 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131282 = STRING: "-48A FT 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131283 = STRING: "-48B bus FT 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131284 = STRING: "-48B FT 0"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131285 = STRING: "-48A FT 0 Fuse"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.131286 = STRING: "-48B FT 0 Fuse"
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrIdString.1.31.false.196608 = STRING: "Fan Tray 0"
```

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.65536 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlOemNum.1.31.false.0
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.65537 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlOemNum.1.31.false.1
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.65538 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlOemNum.1.31.false.2
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.69680 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogNum.1.31.false.1
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.70144 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogNum.1.31.false.0
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.70656 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogNum.1.31.false.2
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131077 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.5
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131084 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.12
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131196 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.124
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131280 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.208
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131281 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.209
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131282 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.210
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131283 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.211
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131284 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.212
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131285 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.213
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.131286 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiSensorNum.1.31.false.214
HPI-B0101-MIB::saHpiRdrRowPointer.1.31.false.196608 =
OID: HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryPersistent.1.31.false.0
```

El recurso 31 tiene tres controles analógicos. Representan la potencia deseada de FRU, el control de diagnóstico y reinicio de FRU y el ventilador ATCA, respectivamente. Los dos primeros se administran de forma automática. El tercero es manual (es decir, el administrador SNMP puede gestionar el control).

▼ Para ver una columna de la tabla de controles analógicos de un control de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31.false.2
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31.false.2 = INTEGER: 3
```

Este comando devuelve el estado del control analógico del recurso 31 con el Id. de entrada 2.

▼ Para establecer el estado de un control analógico

1. Compruebe que el modo es manual y que el valor se encuentra dentro del rango aceptable:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogDefaultMinState.1.31.2.2
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogDefaultMinState.1.31.false.2 = INTEGER: 0

snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogDefaultMaxState.1.31.2.2
HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogDefaultMaxState.1.31.false.2 = INTEGER: 15
```

El rango de valores aceptables de este control analógico es 0–15.

2. Establezca el control analógico:

```
snmpset -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiCtrlAnalogState.1.31.2.2 i 11
```

Este comando modifica el estado del control analógico del recurso 31 con el Id. de entrada 2. El comando establece el estado de control en 11.

Obtención de información sobre el IDR

La información del almacén de datos de inventario (IDR) aparece en tres tablas:

- saHpiInventoryTable
- saHpiAreaTable
- saHpiFieldTable

saHpiInventoryTable es la tabla de alto nivel que contiene información como:

- Número actualizado de inventarios
- Número de áreas
- Si la tabla es de solo lectura

Esta información se almacena en todos los IDR de todos los recursos.

Información de saHpiInventoryTable

El índice de saHpiInventoryTable es
domainID.resourceID.isHistorical.InventoryID.

▼ Para ver información de inventario de alto nivel de todos los recursos de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryTable.1
```

donde 1 es el Id. de dominio.

▼ Para ver una columna de la tabla de inventarios de todos los recursos de un dominio

1. Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.1.false.0 = Gauge32: 47
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.27.false.0 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.28.false.0 = Gauge32: 47
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.29.false.0 = Gauge32: 47
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.30.false.0 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.31.false.0 = Gauge32: 3
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.32.false.0 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.33.false.0 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.34.false.0 = Gauge32: 3
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.35.false.0 = Gauge32: 3
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.36.false.0 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.37.false.0 = Gauge32: 3
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.38.false.0 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.45.false.0 = Gauge32: 8
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.51.false.0 = Gauge32: 4
.....
```

Este comando devuelve el número de áreas de todos los IDR de todos los recursos. El número de áreas del IDR 0 del recurso 1 del dominio 1 es 47. El número de áreas del IDR 0 del recurso 27 del dominio 1 es 2.

2. Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceTag.1.1.false = STRING: "Shelf Resource"
```

Este comando devuelve la información del recurso 1. El número de áreas del IDR 0 el recurso de estante es 47.

▼ Para ver una columna de la tabla de inventarios de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.1  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.1.false.0 = Gauge32: 47  
.....
```

Este comando devuelve el número de áreas de todos los IDR del recurso 1.

▼ Para ver una columna de la tabla de inventarios de un recurso e Id. de entrada del IDR

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP  
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.1.false.0  
  
HPI-B0101-MIB::saHpiInventoryNumAreas.1.1.false.0 = Gauge32: 47
```

Este comando devuelve el número de área del IDR 0 del recurso 1.

Información de saHpiAreaTable

saHpiAreaTable contiene información sobre si un área es de solo lectura y el número de campos del área. Esta información se almacena en todas las áreas de todos los IDR de todos los recursos. El índice de la tabla es domainID.resourceID.isHistorical.InventoryID.AreaID.

▼ Para ver toda la información de todas las áreas de todos los recursos de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiAreaTable.1
```

donde 1 es el Id. de dominio.

▼ Para ver una columna de la tabla de áreas de todos los recursos

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1
```

Este comando devuelve el número de campos de datos de todas las áreas de todos los recursos.

▼ Para ver una columna de la tabla de áreas de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.0 = Gauge32: 8
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.1 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.2 = Gauge32: 33
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.3 = Gauge32: 10
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.4 = Gauge32: 8
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.5 = Gauge32: 19
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.6 = Gauge32: 19
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.7 = Gauge32: 21
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.8 = Gauge32: 19
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.9 = Gauge32: 9
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.10 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.11 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.12 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.13 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.14 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.15 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.16 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.17 = Gauge32: 12
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.18 = Gauge32: 12
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.19 = Gauge32: 12
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.20 = Gauge32: 10
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.21 = Gauge32: 10
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.22 = Gauge32: 12
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.23 = Gauge32: 12
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.24 = Gauge32: 10
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.25 = Gauge32: 22
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.26 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.27 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.28 = Gauge32: 2
```

```

HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.29 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.30 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.31 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.32 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.33 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.34 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.35 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.36 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.37 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.38 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.39 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.40 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.41 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.42 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.43 = Gauge32: 2
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.44 = Gauge32: 7
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.45 = Gauge32: 6
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.46 = Gauge32: 5

```

Este comando devuelve el número de campos de datos de todas las áreas del recurso 1 (es decir, el recurso de estante). El resultado muestra el número de campos de datos de todas las áreas de todos los IDR del recurso 1.

▼ Para ver una columna de un IDR de un recurso

- Escriba:

```

snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0

```

Este comando devuelve el número de campos de todas las áreas del IDR 0 del recurso 1, donde 1.1.false.0 representa domainID.resourceID.isHistorical.InventoryD.

▼ Para ver una columna de un área de un IDR de un recurso

- Escriba:

```

snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.46

HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.1.false.0.46 = Gauge32: 5

```

Este comando devuelve el número de campos del Id. de área 46 del IDR 0 del recurso 1, donde 1.1.false.0.46 representa domainID.resourceID.isHistorical.InventoryID.AreaID.

Información de saHpiFieldTable

saHpiFieldTable contiene información como:

- Tipo de campo
- Texto del campo
- Si el campo es de solo lectura

Esta información se almacena en todos los campos de todas las áreas de todos los IDR de todos los recursos. El índice de la tabla es `domainID.resourceID.isHistorical.InventoryI.AreaID.FieldID`.

▼ Para ver toda la información de todos los campos

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldTable.1
```

donde 1 es el Id. de dominio.

▼ Para ver una columna de la tabla de campos de todos los campos

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1
```

Este comando devuelve el tipo de campo de todos los campos.

▼ Para ver una columna de todos los campos de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1
```

Este comando devuelve el tipo de campo de todos los campos del recurso 1.

▼ Para ver una columna de todos los campos de un área

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.0 = INTEGER: mfgDatetime(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.1 = INTEGER: manufacturer(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.2 = INTEGER: productName(4)
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.3 = INTEGER: serialNumber(6)
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.4 = INTEGER: partNumber(7)
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.5 = INTEGER: fileId(8)
```

Este comando devuelve el tipo de campo de todos los campos del área 45, el IDR 0 y el recurso 1, donde 1.1.false.0.45 representa domainID.resourceID.isHistorical.InventoryID.AreaID.

▼ Para ver una columna de un campo

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldType.1.1.false.0.45.2
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldText.1.1.false.0.45.2 = STRING: "14-slot Dual Star
Backplane, Radial IPMB"
```

Este comando devuelve el texto de campo del campo 1 del área 45, el IDR 0 y el recurso 1, donde 1.1.false.0.45.2 representa domainID.resourceID.isHistorical.InventoryID.AreaID.FieldID.

Uso del agente secundario HPI para administrar el registro de datos personalizado

El comando `snmpwalk` muestra los datos del registro de datos personalizado (CDR).

▼ Para ver el tipo de área de todas las áreas de un recurso específico

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiAreaType.1.31

HPI-B0101-MIB::saHpiAreaType.1.31.false.0.0 = INTEGER: productInfo(180)
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaType.1.31.false.0.1 = INTEGER: boardInfo(179)
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaType.1.31.false.0.2 = INTEGER: oem(193)
```

Este comando devuelve la información del tipo de área del recurso 31 (bandeja de ventiladores 0). El área con el Id. 2 es un área OEM.

▼ Para ver el texto de campo de todos los campos de un área específica de un recurso específico

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldText.1.31.2.0.2

HPI-B0101-MIB::saHpiFieldText.1.31.false.0.2.0 = Hex-STRING: D0 02
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldText.1.31.false.0.2.1 = Hex-STRING: 33 31 33 31 33 31
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```


Existen dos campos en el área 2. El primer campo con el Id. 0 tiene el valor de D0 02. El valor D0 indica que el área es un CDR. El segundo campo con el Id. 1 tiene el contenido real del CDR y una longitud de 255 bytes.

▼ Para modificar el contenido del CDR

- Escriba:

```
snmpset -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldText.1.31.2.0.2.1 x "41  
31 31 32 56 45 64"
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldText.1.31.false.0.2.1 = STRING: "A112VED"
```

El campo 1 del CDR se establece en un valor hexadecimal de 41 31 31 32 56 45 64. Esta acción establece el texto de campo en los caracteres ASCII correspondientes.

▼ Para eliminar un campo del CDR específico de un área específica de un recurso específico

- Escriba:

```
snmpset -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiFieldStatus.1.31.2.0.2.1 i 6
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiFieldStatus.1.31.false.0.2.1 = INTEGER: destroy(6)
```

La columna saHpiFieldStatus puede utilizarse para eliminar un campo. El comando utiliza el valor 6 (es decir, el valor de destrucción) para eliminar un campo. Por lo tanto, el comando snmpset elimina el campo 1 del área 2 del recurso 31.

▼ Para comprobar el número de campos en un área específica de un recurso específico

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP  
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.31.2.0.2
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiAreaNumDataFields.1.31.false.0.2 = Gauge32: 1
```

El resultado muestra que solo hay un campo.

Uso del registro de eventos y las tablas de eventos

Shelf Manager recibe avisos de los cambios en el estado y en la administración en el estante a través de mensajes de eventos IPMI estándar que se registran en el registro de eventos del sistema IPMI, y que se reenvían al Shelf Manager activo. Los controladores de IPMI están configurados para generar mensajes de eventos al detectar un estado importante de confirmación o desconfirmación en el sistema. Esto incluye mensajes de eventos tales como:

- Umbral de temperatura superado
- Umbral de voltaje superado
- Fallo de alimentación
- Guardián caducado

Los mensajes de eventos IPMI se asocian normalmente a un sensor definido en el SDR. El tipo y el tipo de evento del sensor asociado a un evento ayuda a Shelf Manager y al usuario de HPI a decidir las acciones que tomará debido a dicho evento.

saHpiEventTable

saHpiEventTable presenta la lista de todos los eventos que están presentes en el sistema HPI. La tabla contiene:

- Tipo de evento
- Marca de fecha y hora en el momento de la creación del evento
- Gravedad del evento
- Puntero a una tabla secundaria que cuenta con detalles del evento

La tabla secundaria depende del tipo de evento. Por ejemplo, si el tipo de evento es un sensor, la tabla secundaria es saHpiSensorEventTable, o si el tipo de evento es un intercambio en caliente, la tabla secundaria es saHpiHotSwapEventTable.

▼ Para ver toda la información de la tabla de eventos

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventTable.1
```

▼ Para ver una columna de la tabla de eventos

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventType.1
```

saHpiSensorEventTable

Según el tipo de evento, los detalles del evento se almacenan en una de varias tablas, como saHpiSensorEventTable o saHpiHotSwapEventTable. Los ejemplos de esta sección pertenecen a saHpiSensorEventTable, pero el método para acceder a las otras tablas de eventos es el mismo.

saHpiSensorEventTable contiene información sobre el tipo de evento, la categoría del evento y la marca de fecha y hora del evento. El índice de la tabla es domainID.resourceID.sensorNum.eventSeverity.eventEntryID.

▼ Para ver toda la información de la tabla de eventos de sensores

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventTable.1
```

donde 1 es el Id. de dominio.

▼ Para ver una columna de la tabla de eventos de sensores

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.36.4352.major.0 = INTEGER: oemSensor(193)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.36.4352.ok.1 = INTEGER: oemSensor(193)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.38.4352.major.0 = INTEGER: oemSensor(193)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.38.4352.ok.1 = INTEGER: oemSensor(193)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.critical.1 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.critical.20 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.major.0 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.major.21 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.8.critical.3 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.8.critical.22 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.8.major.2 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.8.major.23 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.9.critical.5 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.9.critical.24 = INTEGER: voltage(3)
.....
```

Este comando devuelve el tipo de evento de todos los eventos.

▼ Para ver una columna de la tabla de eventos de sensores de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44
```

Este comando devuelve el tipo de evento de todos los eventos de sensores originados en el recurso 44.

▼ Para ver una columna de la tabla de eventos de sensores de un sensor de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7

HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.critical.1 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.critical.20 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.major.0 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.1.44.7.major.21 = INTEGER: voltage(3)
.....
```

Este comando devuelve el tipo de evento de todos los eventos de sensores originados en el recurso 44, sensor 7.

saHpiEventLogInfoTable

saHpiEventLogInfo contiene información de alto nivel del registro de eventos de los recursos con la función EVENT_LOG. La información incluye:

- Tamaño del registro de eventos
- Número de entradas actuales del registro de eventos
- Si el registro de eventos se ha desbordado

La tabla también cuenta con una columna que puede utilizarse para borrar todos los eventos del registro. El índice de la tabla es domainID.resourceID.

▼ Para ver la información del registro de eventos de todos los recursos de un dominio

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoTable.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.27 = Gauge32: 42
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.4294967295 = Gauge32: 30
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoSize.1.27 = Gauge32: 65535
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoSize.1.4294967295 = Gauge32: 200
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoUserEventMaxSize.1.27 = Gauge32: 0
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoUserEventMaxSize.1.4294967295 = Gauge32: 255
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoUpdateTimestamp.1.27 = Hex-STRING: 10 89 9F 92
0A 1E 34 00
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoUpdateTimestamp.1.4294967295 = Hex-STRING: 10
89 9F 92 3A 2C 8A 70
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoTime.1.27 = Hex-STRING: 10 89 9F 94 99 C4 E2 00
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoTime.1.4294967295 = Hex-STRING: 10 89 9F 93 80
2E A7 C8
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoIsEnabled.1.27 = INTEGER: true(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoIsEnabled.1.4294967295 = INTEGER: true(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowFlag.1.27 = INTEGER: false(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowFlag.1.4294967295 = INTEGER: false(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowResetable.1.27 = INTEGER: false(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowResetable.1.4294967295 = INTEGER:
true(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowAction.1.27 = INTEGER: drop(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowAction.1.4294967295 = INTEGER:
overwrite(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowReset.1.27 = INTEGER: undefined(0)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoOverflowReset.1.4294967295 = INTEGER:
undefined(0)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogClear.1.27 = INTEGER: false(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogClear.1.4294967295 = INTEGER: false(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogState.1.27 = INTEGER: true(1)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogState.1.4294967295 = INTEGER: true(1)
```

El resultado muestra que hay dos recursos con el Id. 27 y 4294967295 que tienen un registro de eventos. El valor 4294967295 se reserva para indicar el registros de eventos del dominio (DEL). El otro recurso indica un registro de eventos del sistema (SEL).

El SEL cuenta actualmente con 42 entradas. Puede contener un máximo de 65535 entradas y, en el caso de que se desborde, se desplegarán nuevos eventos.

▼ Para ver una columna de la tabla de información del registro de eventos

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.27 = Gauge32: 42
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.4294967295 = Gauge32: 30
```

Este comando devuelve el número actual de entradas del registro de eventos de todos los recursos.

▼ Para ver una columna de la tabla de información del registro de eventos de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1 .27
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.27 = Gauge32: 42
```

Este comando devuelve el número actual de entradas del registro de eventos del recurso 27.

saHpiEventLogTable

saHpiEventLogTable contiene los registros de eventos de todos los recursos.

La tabla contiene la siguiente información:

- Tipo de evento
- Marca de fecha y hora en el momento de la adición del evento
- Puntero a la otra tabla de eventos con detalles de los eventos

El puntero depende del tipo de evento. Por ejemplo, si el tipo de evento es un sensor, el puntero señala hacia saHpiSensorEventLogTable, o si el tipo de evento es un intercambio en caliente, el puntero señala hacia saHpiHotSwapEventLogTable.

El índice de la tabla es domainID.resourceID.EventLogIndex.

▼ Para ver la información de saHpiEventLogTable de todos los recursos

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public $hostname HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogTable.1
```

donde 1 es el Id. de dominio.

▼ Para ver una columna de saHpiEventLogTable de todos los recursos

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public $hostname HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1.27.0 = INTEGER: sensor(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1.27.1 = INTEGER: sensor(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1.27.2 = INTEGER: hotswap(5)
....
```

Este comando devuelve el tipo de evento de todos los eventos de todos los recursos. Para el recurso 27, la primera entrada del registro de eventos es un tipo de sensor. La segunda entrada también es un sensor, y la tercera es un tipo de intercambio en caliente.

▼ Para ver el puntero de la fila del registro de eventos de todos los eventos de todos los recursos

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public $hostname HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogRowPointer.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogRowPointer.1.27.0 = OID:
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogTimestamp.1.38.4352.ok.0
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogRowPointer.1.27.1 = OID:
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogTimestamp.1.38.5.informational.1
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogRowPointer.1.27.2 = OID:
HPI-B0101-MIB::saHpiHotSwapEventLogTimestamp.1.36.informational.0
.....
```

El puntero de la fila depende del tipo de evento. Los dos primeros eventos son eventos de sensores y señalan hacia una entrada de `saHpiSensorEventLog`. El tercer evento es un evento de intercambio en caliente y señala hacia una entrada de `saHpiHotSwapLog`. Estos punteros pueden utilizarse para acceder a los detalles de los eventos.

▼ Para ver una columna de la tabla del registro de eventos de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1.27
```

Este comando devuelve el tipo de evento de todos los eventos registrados en el recurso 27.

▼ Para ver una columna de la tabla del registro de eventos de un recurso y un evento

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1.27.2
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogType.1.27.2 = INTEGER: hotswap(5)
```

Este comando devuelve el tipo de evento del Id. del registro de eventos 2, registrado en el recurso 27.

saHpiSensorEventLogTable

`saHpiSensorEventLogTable` se basa en el tipo de evento. Los detalles de los eventos se almacenan en una de varias tablas, como `saHpiSensorEventLogTable` y `saHpiHotSwapEventLogTable`. Los ejemplos de esta sección pertenecen a `saHpiSensorEventLogTable`, pero el método para acceder a otras tablas de registros de eventos es el mismo. `saHpiSensorEventLogTable` contiene información como:

- Tipo de evento
- Categoría del evento
- Marca de fecha y hora del evento

El índice de la tabla es

domainID.resourceID.sensorNum.eventSeverity.eventEntryID.

En los ejemplos de esta sección, el Id. de recurso representa el recurso que es el origen del evento, no el recurso que registra el evento.

▼ Para ver toda la información de la tabla del registro de eventos de sensores

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogTable.1
```

donde 1 es el Id. de dominio.

▼ Para ver una columna de la tabla del registro de eventos de sensores

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogType.1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogType.1.27.4097.major.0 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogType.1.36.2.informational.1 = INTEGER: voltage(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogType.1.36.4.informational.2 = INTEGER: voltage(3)
.....
```

Este comando devuelve el tipo de evento de todos los eventos.

▼ Para ver una columna de la tabla del registro de eventos de sensores de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public $hMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogType.1.40
```

Este comando devuelve el tipo de evento de todos los eventos de sensores originados en el recurso 40.

▼ Para ver una columna de la tabla del registro de eventos de sensores de un sensor de un recurso

- Escriba:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventLogType.1.40.4
```

Este comando devuelve el tipo de evento de todos los eventos de sensores originados en el recurso 40, sensor 4.

Eliminación de entradas de registros de eventos

saHpiEventLogInfoTable contiene una columna con el nombre saHpiEventLogClear. Esta columna puede establecerse en 1 para eliminar todas las entradas del registro de eventos.

▼ Para borrar las entradas de un recurso específico del registro de eventos del sistema

1. Escriba:

```
snmpset -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogClear.1.27 i 1
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogClear.1.27 = INTEGER: true(1)
```

Así se borrará el registro de eventos del sistema del recurso 27.

2. Compruebe que lo ha eliminado comprobando el número de entradas del registro de eventos:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.27
```

```
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.27 = Gauge32: 0
```

El resultado muestra que el número de entradas es 0.

▼ Para borrar el registro de eventos de un recurso específico del registro de eventos del dominio

1. Escriba:

```
snmpset -v 2c -c public ShMMIP HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogClear.1.4294967295 i 1  
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogClear.1.4294967295 = INTEGER: true(1)
```

Este comando borra el registro de eventos del recurso 4294967295.

2. Compruebe que lo ha eliminado comprobando el número de entradas del registro de eventos del dominio:

```
snmpwalk -v 2c -c public ShMMIP  
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.4294967295  
HPI-B0101-MIB::saHpiEventLogInfoEntries.1.4294967295 = Gauge32: 0
```

Configuración de capturas y notificaciones de procesamiento

Los eventos asíncronos de interés del sistema se comunican a los administradores de SNMP a través del uso de capturas SNMP versión 1 y 2.

Además del conjunto de notificaciones que admite hpiSubagent (basado en los eventos OpenHPI y definido en HPI-B0101-MIB, a partir de R3), el agente maestro (snmpd) también genera capturas generales como arranque en frío durante el inicio del daemon.

Esta sección proporciona información relacionada con la configuración de la creación de capturas para el daemon SNMP, así como una descripción general de las notificaciones de SNMP compatibles con el servidor Sun Netra CT900 ShMM.

Configuración de capturas

Puede configurar capturas SNMP en el ShMM editando el archivo `/etc/snmpd.conf`.

Para obtener más información sobre cómo editar el archivo `snmpd.conf`, consulte también el *Servidor Sun Netra CT900 Manual de referencia y administración del* .

▼ Para configurar capturas para SNMP versión 1

- Inserte la siguiente línea en el archivo `snmpd.conf`:

```
trapsink target-host community target-port
```

▼ Para configurar capturas para SNMP versión 2

- Inserte la siguiente línea en el archivo `snmpd.conf`:

```
trap2sink target-host community target-port
```

El siguiente ejemplo muestra la sintaxis de ambas versiones:

```
trapsink 129.149.2.132 public 9162  
trap2sink 129.149.2.132 public 9162
```

Puede utilizar varias entradas `trapsink` o `trap2sink` para especificar varios destinos de capturas.

En una configuración doble de ShMM, puede configurar los ShMM activos y secundarios para generar capturas según los eventos entrantes. A partir de ATCA R3, el administrador de SNMP debe gestionar el filtrado de las capturas duplicadas originadas en los ShMM activos y secundarios de los eventos.

Procesamiento de notificaciones

La siguiente información proporciona descripciones de notificaciones de `hpiSubagent` y algunos ejemplos de notificaciones de `hpiSubagent` de procesamiento.

[TABLA 2-1](#) contiene las notificaciones de SNMP que define HPI-B0101-MIB.

TABLA 2-1 Notificaciones de SNMP

Notificación	Descripción
<code>saHpiSensorNotification</code>	Notificación de evento del sensor. Después de recibir esta notificación, las aplicaciones de administración deberían actualizar la información almacenada en la memoria caché relativa al sensor que aparece en la notificación.
<code>saHpiSensorEnableChange Notification</code>	Notificación de evento de cambio de habilitación del sensor.

TABLA 2-1 Notificaciones de SNMP *(continuación)*

Notificación	Descripción
saHpiResourceNotification	Notificaciones de fallo en el recurso o evento de restauración. Después de recibir esta notificación, las aplicaciones de administración deberían actualizar la información de recursos almacenada en la memoria caché.
saHpiDomainNotification	Los eventos de dominio se utilizan para anunciar la adición de referencias de dominio y la eliminación de referencias de dominio en el DRT.
saHpiWatchdogNotification	Notificación de guardián.
saHpiHotSwapNotification	Notificación de intercambio en caliente. Después de recibir esta notificación, las aplicaciones de administración deberían actualizar la información de recursos almacenada en la memoria caché, así como la información almacenada en la memoria caché relativa a los sensores que están asociados al recurso indicado.
saHpiSoftwareNotification	Los eventos de auditoría informan de una discrepancia en el proceso de auditoría. Las auditorías las lleva a cabo normalmente software de alta disponibilidad para detectar problemas. Las auditorías buscan almacenes de datos corruptos, información de RPT incoherente o colas incorrectamente administradas. Los eventos de inicio informan de un fallo al iniciarse, o de incoherencias en los datos almacenados.
saHpiOemNotification	Notificaciones de eventos OEM. Para obtener referencias, consulte la causa del cambio de estado del evento OEM definida en la especificación de asignación de HPI a ATCA.
saHpiUserNotification	Los eventos de usuario pueden utilizarse para almacenar eventos personalizados creados por un usuario de HPI al inyectar eventos en el registro de eventos utilizando saHpiEventLogEntryAdd().

A partir de la versión ATCA R3, las siguientes opciones no serán compatibles con hpiSubagent:

- saHpiSensorEnableChangeNotification
- saHpiDomainNotification, saHpiWatchdogNotification
- saHpiSoftwareNotification y saHpiUserNotification

Ejemplo: capturas de inicio en frío

A continuación aparece un ejemplo de una captura de inicio en frío de SNMP versión 1:

```
2007-04-26 14:43:02 vsp77-193 [10.4.77.193] (via UDP: [10.4.77.193]:1024) TRAP, SNMP v1,
community public
SNMPv2-SMI::enterprises.8072.3.2.10 Cold Start Trap (0) Uptime: 0:00:00.24
```

A continuación aparece un ejemplo de una captura de inicio en frío de SNMP versión 2:

```
2007-04-26 14:42:26 vsp77-193 [UDP: [10.4.77.193]:1024]:  
SNMPv2-MIB::sysUpTime.0 = Timeticks: (38) 0:00:00.38 SNMPv2-MIB::snmpTrapOID.0 = OID:  
SNMPv2-MIB::coldStart SNMPv2-MIB::snmpTrapEnterprise.0 = OID: SNMPv2-SMI::enterprises.  
8072.3.2.10:
```

Ejemplo: intercambio en caliente 1

El siguiente ejemplo ilustra la extracción de una placa en el servidor Sun Netra CT900, después de liberar el bloqueo y cuando la placa esté en estado inactivo (LED azul sólido).

El resultado mostrado procede de la herramienta de línea de comandos Net-SNMP, `snmptrapd`:

```
Apr 19 12:56:37 sunmc16 snmptrapd[19852]: [ID 702911  
daemon.warning] vsp77-67.SFBay.Sun.COM [10.4.77.67]: Trap,  
SAF-TC-MIB::internet.2.1.1.3.0 = Timeticks: (217825) 0:36:18.25,  
SAF-TC-MIB::internet.6.3.1.1.4.1.0 = OID:  
HPI-B0101-MIB::saHpiHotSwapNotification,  
HPI-B0101-MIB::saHpiDomainActiveAlarms.1 = Gauge32: 35,  
HPI-B0101-MIB::saHpiResourceId.1.39.false = Gauge32: 39,  
HPI-B0101-MIB::saHpiEventSeverity.1.3 = INTEGER:  
informational(4),  
HPI-B0101-MIB::saHpiHotSwapEventState.1.39.informational.5 =  
INTEGER: inactive(1),  
HPI-B0101-MIB::saHpiHotSwapEventPreviousState.1.39.informational.  
5 = INTEGER: extractionPending(4)
```

La captura se procesa de la siguiente manera.

1. Filtre la información importante de la captura:

- IP de origen de la captura.
En el ejemplo, es 10.4.77.67.
- Campo 3 de la captura (Id. de recurso).
En el ejemplo, es 39.
- Los campos 5 y 6 de la captura (estados de intercambio en caliente actual y anterior del recurso).
En el ejemplo, el estado de intercambio en caliente anterior es `extractionPending(4)` y el estado de intercambio en caliente actual es `inactive(1)`.

2. Compruebe que la dirección IP de origen de la captura es la dirección IP del ShMM activo que se está supervisando.
Así se garantiza que las capturas del ShMM secundario no se procesarán.
3. Compruebe los estados de intercambio en caliente actual y anterior.
 - Si el estado de intercambio en caliente actual o anterior es notPresent(5), las aplicaciones de administración deberían actualizar toda la información de los sensores de hpiSubagent, ya que la FRU que se añadió o eliminó del sistema puede estar asociada con algún sensor.
 - Si ni el estado de intercambio en caliente actual ni el anterior son notPresent(5), las aplicaciones de administración solo deberán actualizar la información de los sensores de voltaje almacenada en la memoria caché.
4. Actualice la información de recursos almacenada en la memoria caché.

Ejemplo: intercambio en caliente 2

El siguiente ejemplo ilustra la extracción de una placa Sun Netra CP3020 en el servidor Sun Netra CT900, después de liberar el bloqueo y cuando la placa esté en el estado inactivo (LED azul sólido).

El resultado mostrado procede de la herramienta de línea de comandos Net-SNMP, snmptrapd:

```
2008-03-06 15:37:48 shmm972-1 [UDP: [10.7.97.202]:1024]:  
SAF-TC-MIB::internet.2.1.1.3.0 = Timeticks: (23293) 0:03:52.93  
SAF-TC-MIB::internet.6.3.1.1.4.1.0 = OID: HPI-B0101-  
MIB::saHpiHotSwapNotification  
HPI-B0101-MIB::saHpiDomainActiveAlarms.0 = Gauge32: 2 HPI-B0101-  
MIB::saHpiResourceId.0.37.false = Gauge32: 37  
HPI-B0101-MIB::saHpiEventSeverity.  
1.3.6.1.4.1.18568.2.1.1.3.1.18.1.2.0.37.5.1 = INTEGER: ok(5)  
HPI-B0101-MIB::saHpiHotSwapEventState.0.37.ok.1 =  
INTEGER: notPresent(5)  
HPI-B0101-MIB::saHpiHotSwapEventPreviousState.0.37.ok.1 =  
INTEGER: inactive(1)
```

Con estos resultados, vemos que saHpiHotSwapNotification contiene los siguientes objetos, con los valores correspondientes:

- saHpiDomainActiveAlarms.0 = Gauge32: 2
- saHpiResourceId.0.37.false = Gauge32: 37
- saHpiEventSeverity.1.3.6.1.4.1.18568.2.1.1.3.1.18.1.2.0.37.5.1 = INTEGER: ok(5)
- saHpiHotSwapEventState.0.37.ok.1 = INTEGER: notPresent(5)
- saHpiHotSwapEventPreviousState.0.37.ok.1 = INTEGER: inactive(1)

Estos objetos indican que el recurso 37 ha pasado de `inactive` a `notPresent`.

Es posible recuperar información adicional según el Id. de recurso de `saHpiResourceTable`, sin embargo, este proceso debe llevarse a cabo antes de extraer la placa del sistema.

Ejemplo: umbral de sensor de temperatura superado

Este ejemplo muestra una notificación que se genera al superar un umbral no crítico superior en un sensor de temperatura.

El resultado mostrado procede de la herramienta de línea de comandos `Net-SNMP`, `snmptrapd`:

```
2008-03-06 16:23:37 shmm972-1 [UDP: [10.7.97.202]:1024]:
SAF-TC-MIB::internet.2.1.1.3.0 = Timeticks: (298337) 0:49:43.37 SAF-TC-
MIB::internet.6.3.1.1.4.1.0 = OID: HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorNotification HPI-B0101-MIB::saHpiDomainActiveAlarms.0 =
Gauge32: 2 HPI-B0101-
MIB::saHpiResourceId.0.44.false = Gauge32: 44
HPI-B0101-MIB::saHpiEventSeverity.
1.3.6.1.4.1.18568.2.1.1.3.1.12.1.2.0.44.5.3.2 = INTEGER: minor(3)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventType.0.44.5.minor.2
= INTEGER: temperature(2)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventCategory.0.44.5.minor.2 = INTEGER:
threshold(2) HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorEventState.0.44.5.minor.2 = STRING: UPPER_MINOR HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorEventTriggerReadingType.0.44.5.minor.2 = INTEGER:
undefined(0) HPI-B0101-
MIB::saHpiSensorEventTriggerReading.0.44.5.minor.2 = ""
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventTriggerThresholdType.
0.44.5.minor.2 = INTEGER: undefined(0)
HPI-B0101-MIB::saHpiSensorEventTriggerThreshold.0.44.5.minor.2 = ""
```

Con estos resultados, podemos ver que `saHpiSensorNotification` contiene los siguientes objetos:

- `saHpiDomainActiveAlarms.0 = Gauge32: 2`
- `saHpiResourceId.0.44.false = Gauge32: 44`
- `saHpiEventSeverity.1.3.6.1.4.1.18568.2.1.1.3.1.12.1.2.0.44.5.3.2 = INTEGER: minor(3)`
- `saHpiSensorEventType.0.44.5.minor.2 = INTEGER: temperature(2)`
- `saHpiSensorEventCategory.0.44.5.minor.2 = INTEGER: threshold(2)`
- `saHpiSensorEventState.0.44.5.minor.2 = STRING: UPPER_MINOR`

- `saHpiSensorEventTriggerReadingType.0.44.5.minor.2 = INTEGER: undefined(0)`
- `saHpiSensorEventTriggerReading.0.44.5.minor.2 = ""`
- `saHpiSensorEventTriggerThresholdType.0.44.5.minor.2 = INTEGER: undefined(0)`
- `saHpiSensorEventTriggerThreshold.0.44.5.minor.2 = ""`

Estos objetos indican que la temperatura que ha medido el sensor 5 en el recurso 44 ha superado el umbral menor superior (no crítico superior). Este evento tiene un nivel bajo de gravedad.

El número del sensor está incrustado en el valor de índice de los enlaces de variables. Por definición en el MIB, el tercer valor del índice hace referencia a `saHpiSensorNum`. Y en el ejemplo anterior, al utilizar `?saHpiSensorEventType.0.44.5.minor.2?`, podemos ver que el tercer valor, el número del sensor es el 5.

Es posible recuperar información adicional sobre el recurso/sensor en `saHpiSensorTable` y `saHpiRdrTable` en función de los Id. de recurso y de sensor.

Controlador de la interfaz inteligente de administración de plataforma

IPMI es un protocolo de mensajería que establece cómo supervisar el hardware del sistema, controlar los componentes del sistema y recuperar los registros de eventos del hardware. IPMI describe cómo colaboran varios controladores de administración integrados. La última revisión, IPMI v2.0, añadió acceso estandarizado a la consola, denominado redirección serie sobre LAN (SOL), mayor seguridad a través del cifrado AES y mayor compatibilidad con sistemas blade y modulares.

Puede beneficiarse utilizando un subsistema de administración autónomo en un estante ATCA, ya que al subsistema de administración no le afectan los fallos producidos en el SO o la CPU principal. Por lo tanto, se consigue un mayor nivel de administración del sistema.

En la arquitectura ATCA, IPMI es un elemento clave para administrar recursos del sistema. Este capítulo proporciona ejemplos de aplicaciones que utilizan el controlador IPMI en el blade.

Este capítulo contiene los siguientes temas:

- “Descripción de IPMI” en la página 70
- “Compatibilidad del sistema operativo e instalación de IPMI” en la página 70
- “Interfaz de usuario de IPMI” en la página 71
- “Ejemplos de programación de IPMI” en la página 72
- “Comandos de IPMI” en la página 78

Descripción de IPMI

IPMB es el bus de administración de un sistema ATCA. Cada blade cuenta con un controlador IPMI que interactúa con el IPMB. Los blades Sun Netra CP3xxx cuentan con un controlador IPMI integrado para cumplir con el estándar PICMG. El controlador IPMI del SO Solaris es la interfaz del controlador IPMI del host o blade.

Necesita el controlador IPMI para comunicarse con el controlador IPMI local u otros clientes IPMI. Por ejemplo, con el controlador IPMI, podrá:

- Programar los LED del panel frontal del blade.
- Programar el temporizador guardián del controlador IPMI.
- Recibir un mensaje, como una solicitud de apagado, de otros clientes IPMI (normalmente Shelf Manager).

Compatibilidad del sistema operativo e instalación de IPMI

El controlador IPMI es compatible con las siguientes configuraciones:

- SO Solaris 10 y Solaris 10 1/06 en el blade CP3010
- SO Solaris 10 y Solaris 10 6/06 en el blade CP3020
- SO Solaris 10 y Solaris 10 6/06 en el blade CP3060

Cada plataforma requiere dos paquetes:

- SUNWctipmi.u y SUNWctipmic en el blade CP3010
- SUNWctipmi.v y SUNWctipmic en los blades CP3020 y CP3060

Puede obtener estos paquetes en el sitio de asistencia técnica de Oracle:

<https://support.oracle.com>

▼ Para instalar el controlador IPMI

1. Añada el paquete `SUNWctipmi.v`:

```
# pkgadd -d . SUNWctipmi.v
```

2. Añada el paquete `SUNWctipmic`:

```
# pkgadd -d . SUNWctipmic
```

3. Reinicie el sistema:

```
# reboot -- -rv
```

Nota – Responda *sí* a las preguntas que se le planteen durante la instalación.

Interfaz de usuario de IPMI

En las funciones compatibles, la interfaz de usuario del controlador IPMI es compatible con la interfaz de usuario del controlador Linux OpenIPMI.

El nodo de dispositivo IPMI cuenta con las siguientes interfaces:

- `/dev/ipmidev/0`
- `ioctl(2)`
- `IPMICTL_SEND_CMD`
- `IPMICTL_RECEIVE_MSG`
- `IPMICTL_RECEIVE_MSG_TRUNC`
- `IPMICTL_SET_GETS_EVENTS_CMD`

El controlador IPMI cuenta con los siguientes indicadores `poll(2)`:

- `POLLPRI`
- `POLLIN`

Los archivos de encabezado `ipmi.h` e `ipmi_msgdef.h` del directorio `/usr/include/sys` definen las interfaces.

Ejemplos de programación de IPMI

Esta sección contiene dos ejemplos de programación de cómo utilizar el controlador IPMI. El primer ejemplo muestra cómo conseguir un Id. de dispositivo, y el segundo ejemplo muestra cómo programar los LED.

Obtención de un Id. de dispositivo

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar el controlador IPMI para obtener un Id. de dispositivo.

EJEMPLO 3-1 Ejemplo de Id. de dispositivo de IPMI

```
#include <stdio.h>
#include <strings.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/stat.h>
#include <fcntl.h>
#include <sys/ioccom.h>
#include <sys/ipmi.h>

char *devnode = "/dev/ipmidev/0";

int
main(int argc, char *argv[])
{
    int i, fd, ret = 0;
    uchar_t data[60];
    struct ipmi_reqreq;
    struct ipmi_recv recv;
    struct ipmi_system_interface_addr addr, addr1;

    /* open the ipmi device */
    if ((fd = open(devnode, O_RDWR)) < 0){
        fprintf(stderr, "Can't open ipmi device: %s\n", devnode);
        exit (1);
    };

    addr.addr_type = IPMI_SYSTEM_INTERFACE_ADDR_TYPE;
    addr.channel = 0;
    addr.lun = 0;
```

EJEMPLO 3-1 Ejemplo de Id. de dispositivo de IPMI (*continuación*)

```
/* send command */
req.addr = (u_char *)&addr;
req.addr_len = sizeof (addr);
req.msgid = 123;
req.msg.netfn = IPMI_NETFN_APP_REQUEST;
req.msg.cmd = IPMI_GET_DEVICE_ID_CMD;
req.msg.data_len = 0;
req.msg.data = NULL;

req.msgid++;
ret = ioctl(fd, IPMICTL_SEND_COMMAND, (char *)&req);

/* receive the command response */
recv.msg.data = data;
recv.msg.data_len = sizeof (data);
recv.addr = (u_char *)&addr1;
recv.addr_len = sizeof (addr1);
ret = ioctl(fd, IPMICTL_RECEIVE_MSG_TRUNC, &recv);

if (ret != 0) {
    perror("Error in ioctl IPMICTL_RECEIVE_MSG_TRUNC: ");
} else {
    /*
     * Print the packet
     */
    printf("Packet:\t\trecv_type = %d; msgid = %d\n",
           recv.recv_type, recv.msgid);

    printf("Address:\t");
    printf("addr_type=0x%x", addr1.addr_type);
    printf("; channel=0x%x", (int)addr1.channel);
    printf("; lun=0x%x", (int)addr1.lun);
    printf("\n");

    printf("Msg:\t\t");
    printf("netfn=0x%x", recv.msg.netfn);
    printf("; cmd=0x%x", recv.msg.cmd);
    printf("; data_len=%d", recv.msg.data_len);
    printf("\n");

    printf("Data:\t\t");
    for (i = 0; i < recv.msg.data_len; i++)
        printf("%x, ", (int)recv.msg.data[i]);
    printf("\n");
}

close(fd);
return(0);
}
```

Programación de los LED

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar el controlador IPMI para programar los LED del sistema.

EJEMPLO 3-2 Ejemplo de programación de los LED de IPMI

```
/*
 * Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
 * Use is subject to license terms.
 *
 *ipmi LED programming examples
 *
 *
Reference:
Section 3.2.5 "Front Board Face Plate Indicators",
PICMG 3.0 R2.0 AdvancedTCA Base Specification ECN-002, Dated: May 5, 2006
set channel "0x0f"
set luno "0x00"
set msg_id "9"
set netfn "0x2c"
set cmd "0x07"
set data_cnt 6
set group_id "0x00"
set byte1 "$led_id_arg"
set byte2 "$led_func_arg"
set byte3 "$on_duration_arg"
set byte4 "$lamp_color_arg"
set cmd_data "$fru_dev_id_arg $byte1 $byte2 $byte3 $byte4"
 *
 */
#pragma ident      "@(#)ipmi_led.c 1.1      07/05/09 SMI"

#include <stdio.h>
#include <strings.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/stat.h>
#include <fcntl.h>
#include <sys/ioccom.h>
#include <sys/ipmi.h>

char *devnode = "/dev/ipmidev/0";
#define_DEMO_TIME8 /* 8 seconds */
```


EJEMPLO 3-2 Ejemplo de programación de los LED de IPMI (continuación)

```
void
demo1(intfd)
{
    int    ret = 0;
    uchar_t data[60];
    struct ipmi_reqreq;
    struct ipmi_system_interface_addraddr;

    printf("***LED demo1\n");
    addr.addr_type = IPMI_SYSTEM_INTERFACE_ADDR_TYPE;
    addr.channel = 0xf;
    addr.lun = 0;

    /* send command */
    req.addr = (u_char *)&addr;
    req.addr_len = sizeof (addr);
    req.msgid = 9;
    req.msg.netfn = 0x2c;
    req.msg.cmd = 7;
    req.msg.data_len = 6;
    req.msg.data = data;
    data[0]= 0x0; /* group id */
    data[1]= 0x0; /* fru dev id */
    data[2]= 0x1; /* led id */

    /* led off */
    printf("LED 1 (OOS): off\n");
    data[3]= 0x0; /* led func */
    data[4]= 0x0; /* led duration */
    data[5]= 0xf; /* led color */

    req.msgid++;
    ret = ioctl(fd, IPMICTL_SEND_COMMAND, (char *)&req);

    /* led blinks */
    printf("LED 1 (OOS): blink every 0.5 second\n");
    data[3]= 0x32; /* led off duration */
    data[4]= 0x32; /* led on duration */
    data[5]= 0xf; /* led color */

    req.msgid++;
    ret = ioctl(fd, IPMICTL_SEND_COMMAND, (char *)&req);
    sleep(_DEMO_TIME);

    /* led back to local control */
    printf("LED 1 (OOS): restore to local control\n");
    data[3]= 0xfc; /* led func */
    data[4]= 0x0; /* led duration */
    data[5]= 0xf; /* led color */
}
```

EJEMPLO 3-2 Ejemplo de programación de los LED de IPMI (continuación)

```
    req.msgid++;
    ret = ioctl(fd, IPMICTL_SEND_COMMAND, (char *)&req);
}

void
demo2_sub(intfd, int led_id, int led_func, int led_duration, int led_color)
{
    int ret = 0;
    uchar_t data[60];
    struct ipmi_req req;
    struct ipmi_system_interface_addr addr;

    addr.addr_type = IPMI_SYSTEM_INTERFACE_ADDR_TYPE;
    addr.channel = 0xf;
    addr.lun = 0;

    req.addr = (u_char *)&addr;
    req.addr_len = sizeof (addr);
    req.msgid = 9;
    req.msg.netfn = 0x2c;
    req.msg.cmd = 7;
    req.msg.data_len = 6;
    req.msg.data = data;
    data[0]= 0x0; /* group id */
    data[1]= 0x0; /* fru dev id */
    data[2]= led_id; /* led id */
    data[3]= led_func; /* led func */
    data[4]= led_duration; /* led duration */
    data[5]= led_color; /* led color */

    req.msgid++;

    /* send command */
    ret = ioctl(fd, IPMICTL_SEND_COMMAND, (char *)&req);
}

void
demo2(intfd)
{
    int led;

    printf("***LED demo2\n");

    for (led=0; led<3; led++){
```

EJEMPLO 3-2 Ejemplo de programación de los LED de IPMI (*continuación*)

```
    /* led off */
    printf("LED %d: off\n", led);
    demo2_sub(fd, led, 0, 0, 0xf);

    /* led blink with default color */
    printf("LED %d: slow blink (off=2.5s, on=1s)\n", led);
    demo2_sub(fd, led, 0xfa, 0x64, 0xf);
    sleep(_DEMO_TIME);

    /* led blink with default color */
    printf("LED %d: fast blink (off=on=0.2s)\n", led);
    demo2_sub(fd, led, 0x14, 0x14, 0xf);
    sleep(_DEMO_TIME);

    /* led lamp test with default color */
    printf("LED %d: lamp test\n", led);
    demo2_sub(fd, led, 0xfb, 0xfa, 0xf);
    sleep(_DEMO_TIME);

    /* led back to local control */
    printf("LED %d: restore to local control\n\n", led);
    demo2_sub(fd, led, 0xfc, 0x0, 0xf);
}
}
int
main(int argc, char *argv[])
{
    int fd;

    /* open the ipmi device */
    if ((fd = open(devnode, O_RDWR)) < 0){
        fprintf(stderr, "Can't open ipmi device: %s\n", devnode);
        exit (1);
    };

    printf("Programming LED demo starting in 5 seconds\n");
    sleep(5);

    demo1(fd);
    demo2(fd);

    close(fd);
    return(0);
}
```

Comandos de IPMI

Esta sección incluye todos los comandos IPMI/ATCA y OEM de Sun compatibles con los blades ATCA. Puede obtener más información sobre las especificaciones aplicables en las referencias.

Comandos IPMI/ATCA compatibles con las placas ATCA de Sun

TABLA 3-1 Comandos del dispositivo global IPMI, función de red: aplicación (0x06/0x07)

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Get Device ID	0x1	Todos	Carga, IPMB	
Cold Reset	0x2	Todos	Carga, IPMB	El comando cold reset restablece el IPMC. El estado del nodo se conserva después del restablecimiento; sin embargo, la emisión de este comando puede tener efectos negativos en el sistema. Ref: IPMI 1.5, sección 17.3
Warm Reset	0x3	Todos	Carga, IPMB	El comando warm reset restablece el IPMC. El estado del nodo se conserva después del restablecimiento; sin embargo, la emisión de este comando puede tener efectos negativos en el sistema. Ref: IPMI 1.5, sección 17.3
Get Self Test Results	0x4	Todos	Carga, IPMB	En todas las placas, este comando es compatible con R3U1 y versiones posteriores. En las versiones anteriores a R3U1, este comando no es compatible.
Broadcast 'Get Device ID'	0x1	Todos	Solo IPMB	Este comando se utiliza únicamente para detectar placas en el bus IPMB. No se envía desde la carga.

TABLA 3-2 Comandos del temporizador guardián BMC, función de red: aplicación (0x06/0x07)

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Reset Watchdog Timer	0x22	Todos	Carga, IPMB	Este comando inicia y restablece el guardián una vez establecidos los parámetros del guardián utilizando el comando Set Watchdog Timer. Debe utilizarse después de ajustar correctamente los parámetros del guardián. Ref: IPMI 1.5, sección 21.5
Set Watchdog Timer	0x24	Todos	Carga, IPMB	Las acciones del temporizador “interrupción del tiempo de espera previo” y “ciclo de energía” no son compatibles. Ref IPMI 1.5, sección 21.6
Get Watchdog Timer	0x25	Todos	Carga, IPMB	Ref IPMI 1.5, sección 21.7

TABLA 3-3 Comandos de mensajería y del dispositivo BMC, función de red: aplicación, (0x06/0x07)

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Send Message	0x34	Todos	Carga, IPMB	Ref IPMI 1.5, sección 18.7
Master Write-Read	0x52	Todos	Carga, IPMB	El usuario debe conocer las características del dispositivo al que accede. Este comando no debe emitirse con destino al bus IPMI. Ref IPMI 1.5, sección 18.10.

TABLA 3-4 Comandos de eventos, función de red: sensor/evento, (0x04/0x05)

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Set Event Receiver	0x00	Todos	Carga, IPMB.	Este comando establece el LUN y la dirección del destinatario del evento. De forma predeterminada, el destinatario del evento es la dirección 0x20 (es decir, ShMM). Esta dirección no debe modificarse, ya que los eventos no se registrarán. Ref IPMI 1.5, sección 23.1 Al obtener este comando, se supone que el IPMC debe reenviar los eventos confirmados, a excepción del evento de restablecimiento de IPMC, en caso de que sea compatible, de la placa. Esta acción se lleva a cabo para garantizar el correcto funcionamiento de NetConsole.
Get Event Receiver	0x01	Todos	Carga, IPMB	Ref IPMI 1.5, sección 23.2
Platform Event	0x02	Todos	Carga, IPMB	Este comando registra un evento en SEL. Si IPMC obtiene este comando de la carga, lo envía a ShMM para que lo registre en SEL; sin embargo, enviar este comando desde ShMM no tiene sentido.

TABLA 3-5 Comandos del dispositivo del sensor, función de red: sensor/evento, (0x04/0x05)

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Get Device SDR Info	0x20	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 29.2
Get Device SDR	0x21	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 29.3
Reserve Device SDR Repository	0x22	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 29.4
Set Sensor Hysteresis	0x24	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 29.6

TABLA 3-5 Comandos del dispositivo del sensor, función de red: sensor/evento, (0x04/0x05) *(continuación)*

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Get Sensor Hysteresis	0x25	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 29.7
Set Sensor Threshold	0x26	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 29.8
Get Sensor Threshold	0x27	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 29.9
Set Sensor Event Enable	0x28	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 29.10
Get Sensor Event Enable	0x29	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 29.11
Get Sensor Event Status	0x2B	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 29.13
Get Sensor Reading	0x2D	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 29.14

TABLA 3-6 Comandos del dispositivo de FRU, función de red: almacenamiento, (0xA/0xB)

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Get FRU Inventory Area Info	0x10	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 28.1
Read FRU Data	0x11	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 28.2
Write FRU Data	0x12	Todos	Carga, IPMB	Ref: IPMI 1.5, sección 28.3

TABLA 3-7 Comandos de ATCA, función de red: ATCA (0x2C/0x2D)

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Get PICMG Properties	0x00	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-10
Get Address Info	0x01	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-9
FRU Control	0x04	Todos	carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-25
Get FRU LED Properties	0x5	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-27
Get LED Color Capabilities	0x6	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-28
Set FRU LED State	0x7	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-29
Get FRU LED State	0x8	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-30
Set IPMB State	0x9	Todos	IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-65
Set FRU Activation Policy	0xA	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-19
Get FRU Activation Policy	0xB	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-20
Set FRU Activation	0xC	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-18
Get Device Locator Record ID	0xD	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-35
Set Port State	0xE	Todos	IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-54
Get Port State	0xF	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-55
Compute Power Properties	0x10	Todos	IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-77
Set Power Level	0x11	Todos	IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-79
Get Power Level	0x12	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-78

TABLA 3-7 Comandos de ATCA, función de red: ATCA (0x2C/0x2D) (continuación)

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Get IPMB Link info	0x18	Todos	Carga, IPMB	Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-63
FRU control capabilities	0x1E	Todos	Carga, IPMB	La opción de reinicio correcto puede devolverse como compatible en algunas versiones del firmware de IPMC, sin embargo, si el SO no es compatible, esta característica no funcionará. Ref: PICMG 3.0R2.0ECN002, sección 3-24

Comandos de IPMI de Sun y OEM

TABLA 3-8 Comandos de OEM de Sun, función de red: OEM, (0x2E/0x2F)

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Set AMC timeout params	0xF1	CP3220 CP3260 CP3270 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando puede enviarse desde la interfaz ShMM, carga o depuración para establecer el valor de tiempo de espera de los AMC que aparecerán. IPMC no liberará el restablecimiento de la carga hasta que todos los AMC tengan el estado M4 o hasta que este tiempo de espera se agote. El valor de tiempo de espera se establece en segundos. IPMC almacena este valor de tiempo de espera en un almacenamiento permanente, y el valor se conserva tras restablecer la placa.
Get AMC timeout parameter	0xF0	CP3220 CP3260 CP3270 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando puede enviarse desde el puerto ShMM, carga o depuración para leer el valor de tiempo de espera de AMC predeterminado.
Set boot page	0x81	CP3020 CP3060 CP3220 CP3250 CP3260 CP3270	Carga, IPMB	Este comando puede enviarse desde la interfaz ShMM, carga o depuración para establecer la página de inicio de la BIOS. El valor predeterminado de la página de inicio es 0. El valor establecido por el usuario está almacenado en SEEPROM. Después del próximo inicio, se utilizará el mismo valor de la página de inicio.

TABLA 3-8 Comandos de OEM de Sun, función de red: OEM, (0x2E/0x2F) (continuación)

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Get boot page	0x82	CP3020 CP3060 CP3220 CP3250 CP3260 CP3270	Carga, IPMB	Este comando puede enviarse desde la interfaz ShMM, carga o depuración para leer la configuración de la página de inicio de la BIOS.
Set front panel reset button state	0x83	CP3010 CP3220 CP3020 CP3270	Carga, IPMB	El software puede utilizar este comando para cambiar la forma en la que el CPLD lleva a cabo el restablecimiento del panel frontal cuando se pulsa este botón. El valor predeterminado al iniciar el CPLD es 10.
Get front panel reset button state	0x84	CP3220 CP3010 CP3020 CP3270	Carga, IPMB	Este comando devuelve la configuración actual del control del botón de restablecimiento del panel frontal. De forma predeterminada, al iniciar el CPLD, el valor es de 10, (es decir, al pulsar este botón se produce POR en la CPU).
Set IPMC control bits	0xE9	CP3220 CP3260 CP3270 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando proporciona o toma el control de IPMC para controlar varias funciones que podrían controlarse a través del IPMC o de entidades externas. Los usuarios siempre deben realizar una secuencia de lectura, modificación y escritura al cambiar los bits del byte de control.
Get IPMC control bits	0xE8	CP3220 CP3260 CP3270 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando devuelve la configuración actual de los bits de control del IPMC. El bit 0 controla el comportamiento del LED verde.
Set management port	0x9B	T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando enruta el acceso del puerto de administración al panel frontal o trasero.
Get management port	0x9C	T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando devuelve la configuración actual del acceso del puerto de administración.
Get NIC IPMI PT firmware version	0x87	CP3010 CP3020 CP3220	Carga, IPMB	Este comando devuelve la cadena de versión del firmware de IPMI-PT que se ejecuta en el chip NIC Broadcom.

TABLA 3-8 Comandos de OEM de Sun, función de red: OEM, (0x2E/0x2F) (continuación)

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Get version	0x80	CP3270 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando devuelve la versión del firmware de IPMC y la versión del CPLD en espera. Aunque este comando devuelve la versión del firmware de IPMC con la versión CPLD, el principal objetivo de este comando es proporcionar la versión del CPLD para la versión del IPMC. En lugar de este lugar, utilice el comando IPMI get device ID.
Get Status	0x00	CP3020 CP3060 CP3220 CP3250 CP3260 CP3270 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando devuelve el estado de alerta del IPMC actual.
Graceful Payload Reset	0x11	CP3220 CP3250 CP3260 CP3270 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando se utiliza para notificar al IPMC de la portadora la finalización del apagado de la carga.
Set SOL fail over link change timeouts	0xE7	CP3270 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando establece el periodo de tiempo durante el cual el IPMC espera para cambiar al segundo vínculo tras el fallo del vínculo principal, y el periodo de tiempo que espera para volver al canal principal si el vínculo del canal principal vuelve a aparecer. Los tiempos de espera son útiles para filtrar los cambios hacia arriba y hacia abajo del vínculo.
Get SOL fail over link change timeouts	0xE6	CP3270 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando devuelve la configuración actual de los bits de control del IPMC. El bit 0 controla el comportamiento del LED verde, y el bit 1 controla el comportamiento del LED de fallos.
Set Payload Shutdown Timeout	0x16	CP3220 CP3250 CP3260 CP3270 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando establece el valor de tiempo de espera para el cierre de la carga.
Get Payload Shutdown Timeout	0x15	CP3220 CP3250 CP3260 CP3270 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando devuelve el valor actual del tiempo de espera de cierre de la carga.

TABLA 3-8 Comandos de OEM de Sun, función de red: OEM, (0x2E/0x2F) *(continuación)*

Comando	Código de operación	Plataformas compatibles	Interfaces compatibles	Comentarios
Set Thermal Trip	E5	T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando habilita o deshabilita el umbral de interrupción térmica que establece cuándo debe apagarse un servidor blade.
Get Thermal Trip	0xE4	T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando devuelve el valor de la interrupción térmica.
Set XAUI mux control	0x95	CP3260 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando se utiliza para enrutar las interfaces XAUI1 y XAUI2 a la Zona 2 o 3.
Get XAUI mux control	0x96	CP3260 T3-1BA	Carga, IPMB	Este comando devuelve la configuración actual del enrutamiento de las interfaces XAUI1 y XAUI2 (en la Zona 2 o 3) de la placa.

Sugerencia – Las siguientes secciones proporcionan más información sobre estos comandos.

Set AMC timeout params, código de operación: 0xF1, función de red: 0x2E

Este comando puede enviarse desde la interfaz ShMM, carga o depuración para establecer el valor del tiempo de espera de los AMC que aparecerán.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte4: Delay LSB
    Byte5: Delay MSB
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
           (See IPMI spec for other completion codes)
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
```

Get AMC timeout parameters, código de operación 0xF0, función de red: 0x2E

Este comando puede enviarse desde el puerto ShMM, carga o depuración para leer el valor de tiempo de espera de AMC predeterminado.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
           CB = this is returned if parameter was not set earlier.
               (See IPMI spec for other completion codes)
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5: Delay LSB
    Byte6: Delay MSB
```

Set boot page, código de operación 0x82, función de red: 0x2E

Este comando puede enviarse desde la interfaz ShMM, carga o depuración para establecer la página de inicio de la BIOS. El valor predeterminado de la página de inicio es 0. Los bits del 7 al 1 deben establecerse en cero. El valor establecido por el usuario está almacenado en SEEPROM. Después del próximo inicio, se utilizará el mismo valor de la página de inicio.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
           CB = Parameter not set
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5: Boot page value. 0 = page 0, 1 = page 1.
```

Get boot page, código de operación 0x81, función de red: 0x2E

Este comando puede enviarse desde la interfaz ShMM, carga o depuración para leer la página de inicio de la BIOS.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte4: Boot page. 0 or 1.
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
```

Set front panel reset button state, código de operación 0x83, función de red: 0x2e

El software puede utilizar este comando para cambiar la forma en la que el CPLD lleva a cabo el restablecimiento del panel frontal cuando se pulsa este botón. El valor predeterminado al iniciar el CPLD es 10.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte4: Front Panel Rest button settings.
           Bits 7 to 2 = 0
           Bits 1 and 0 = Front panel button state.
                   00 = Reset IPMC and hard reset to system.
                   01 = NMI to System.
                   10 = Hard reset to system.
                   11 = Front panel reset button disabled.
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
```

Get front panel reset button, código de operación 0x84, función de red: 0x2E

Este comando devuelve la configuración actual del control del botón de restablecimiento del panel frontal. De forma predeterminada, al iniciar el CPLD, el valor es de 10, es decir, al pulsar este botón se produce el encendido tras el restablecimiento en la CPU.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5: Front panel reset button setting.
           Bits 7 to 2 = Zeros.
           Bits 1 and 0 = Front panel button state.
                   00 = Reset IPMC and assert POR to CPU.
                   01 = XIR to CPU.
                   10 = POR to CPU.
                   11 = Front panel reset button disabled.
```

Set IPMC control bits, código de operación 0xE9, función de red: 0x2E

Este comando puede utilizarse para establecer la configuración de los LED del servidor blade y el comportamiento de apagado del AMC.

Nota – Los usuarios siempre deben realizar una secuencia de lectura, modificación y escritura al cambiar los bits del byte de control.

Data Bytes:

Request:

Byte1: 00

Byte2: 00

Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)

Byte4: Control byte.

- Bit 0 = bit de control del LED 2 (verde):
 - 1 = IPMC controls green LED.
 - 0 = IPMC does not control green LED.
- Bit 1 = bit de control del LED 1 (FUERA DE SERVICIO ámbar o rojo):
 - 1 = IPMC controls LED 1 for default behavior.
 - 0 = IPMC does not control LED 1.
- Bit 2 = bit de control de cierre del AMC:
 - 1 = IPMC initiates shutdown of AMC upon latch opening.
 - 0 = IPMC does not initiate shutdown of AMC upon latch opening.
- Bits 3 a 7 = reservados para futuros usos. Escrito tal cual. (Ver nota)

Response:

Byte1: Completion Code

00 = OK

C1 = Command not supported

CC = Invalid data in request

Byte2: 00

Byte3: 00

Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)

Nota – Si intenta escribir 0 en los bits reservados (3 a 7), el IPMC rechazará el comando con el código de finalización 0xCC.

Get IPMC control bits, código de operación 0xE8,
función de red 0x2E.

Este comando devuelve la configuración actual de los LED del servidor blade y el comportamiento de apagado del AMC.

Data Bytes:

Request:

Byte1: 00

Byte2: 00

Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)

Response:

Byte1: Completion Code

00 = OK

C1 = Command not supported

CC = Invalid data in request


```
Byte2: 00
Byte3: 00
Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
Byte5: IPMC control bits.
        •Bit 0: bit de control del LED 2 (verde).
        •Bit 1: bit de control del LED 1 (FUERA DE SERVICIO
        ámbar o rojo).
        •Bit 2: bit de control de cierre del AMC.
        •Bits 3 a 7: reservados para futuros usos.
```

Set management port, código de operación 0x9B, función de red: 0x2E

Este comando puede utilizarse para enrutar el acceso del puerto de administración al panel frontal o trasero.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F
    Byte4: Control byte.
            Bits 7 to 1 = Reserved. Write zeros.
            Bits 0:
            • 1 => Enrutar puerto al panel frontal (predeterminado)
            • 0 => Enrutar puerto al panel trasero (ARTM).
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F
```

Get management port, código de operación 0x9C, función de red 0x2E

Este comando devuelve la configuración actual del acceso del puerto de administración.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F
    Byte5: IPMC control bit.
           Bits 7 - 1 : Reserved for future use.
           Bits 0:
               1 => Route port to front (default.
               0 => Route port to rear.
```

Get NIC IPMI PT firmware version, código de operación 0x87, función de red: 0x2E

Este comando devuelve la cadena de versión del firmware IPMI PT.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
           CB = Could not read NIC
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5-20: The version number as ASCII string.
```

Get version, código de operación 0x80, función de red: 0x2E

Este comando devuelve la versión del firmware de IPMC y la versión del CPLD en espera. Aunque este comando devuelve la versión del firmware de IPMC con la versión CPLD, el principal objetivo de este comando es proporcionar la versión del CPLD para la versión del IPMC. En lugar de este lugar, utilice el comando IPMI get device ID.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           CC = Invalid data in request
           (See IPMI spec for all completion codes.)
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5: CPLD version
    Byte6: REV1 Byte of IPMC Firmware
    Byte7: REV2 Byte of IPMC Firmware
    Byte8:
           Bit 7 to Bit 1: Reserved
           Bit 8 to Bit 1: Reserved
           1 => Test release.
           0 => Regular release.
    Byte9: Reserved for future use.(ignore)
    ByteA: Reserved for future use.(ignore)
```

Nota – La versión del IPMC se lee como nibble bajo de REV1, nibble alto de REV2 y nibble bajo de REV2.

Get Status, código de operación 0x00, función de red: 0x2E

Este comando devuelve el estado de alerta del IPMC actual.

```
Op code: 0x00.
Net function: OEM (0x2E)
Request data:
    Byte 1: 00
    Byte 2: 40
    Byte 3: 0A
Response data:
    Byte 1 Completion code.
        OK = 0
        Command not supported = 0xC1
        Invalid data in request = 0xCC
    Byte 2: 00
    Byte 3: 40
    Byte 4: 0A
    Byte 5:
        Bit 0: 0 IPMC control over payload disabled.*
        Bits 1,2: IPMC mode.*
        Bit 3: Sensor Alert.*
        Bit 4: Reset Alert.
        Bit 5: Shutdown Alert.
        Bit 6: Diagnostic interrupt request.
        Bit 7: Graceful reboot request.
    Byte 6:
        Bits 0-3: Metallic bus 1 events.*
        Bits 4-7: Metallic bus 2 events.*
    Byte 7:
        Bits 0-3: Clock bus 1 events.*
        Bits 4-7: Clock bus 2 events.*
    Byte 8:
        Bits 0-3: Clock bus 3 events.*
        Bit 4: Receive message queue alert.*
        Bits 5-7: Not applicable.
    Byte 9:
        Bit 0: Non-Intelligent RTM reset alert.*
        Bit 1: Non-Intelligent RTM shut down alert.*
        Bit 2: Non-Intelligent RTM diagnostic interrupt
              alert. *
        Bit 3: Non-Intelligent RTM graceful reboot alert.*
        Bits 4-7: Not applicable.

* These options are not applicable to this specification.
```

Graceful Payload Reset, código de operación 0x11, función de red: 0x2E

Este comando se utiliza para notificar al IPMC de la portadora la finalización del apagado de la carga. Al obtener este comando de la carga y antes de que se haya agotado el tiempo del temporizador de apagado, continúa con la acción de seguimiento.

```
Op code: 0x11
Net function: OEM(0x2E)
Request data:
    Byte 1: 00
    Byte 2: 40
    Byte 3: 0A
    Byte 4: FRU ID(Optional. Default is 0)
Response data:
    Byte 1: Completion code.
            00 = OK.
            C1 = Command not supported.
            CC = Invalid data in request.
    Byte 2: 00
    Byte 3: 40
    Byte 4: 0A
```

Set Payload Shutdown Timeout, código de operación 0x16, función de red: 0x2E

Este comando establece el valor de tiempo de espera para el cierre de la carga. Al obtener una solicitud de apagado, el IPMC envía una alerta a la carga para prepararse para el apagado y, una vez transcurrido el tiempo de espera, el IPMC se apaga la alimentación. El valor se conserva con los distintos restablecimientos del IPMC. El valor de tiempo de espera se establece en tics de 100 ms, es decir, un valor de 0x32 (50 decimales) significa 50 tics de 100 ms, que son 5 segundos.

```
Op code: 0x16
Net function: OEM(0x2E)
Request data:
    Byte 1: 00
    Byte 2: 40
    Byte 3: 0A
    Byte 4: Timeout value LS Byte.
    Byte 5: Timeout value MS Byte.
```

```
Response data:
  Byte 1: Completion code.
           00 = OK.
           0xC1 = Command not supported.
           0xCC = Invalid data in request.
  Byte 2: 00
  Byte 3: 40
  Byte 4: 0A
```

Get Payload Shutdown Timeout, código de operación 0x15, función de red: 0x2E

Este comando devolverá el valor actual del tiempo de espera de cierre de la carga. El valor de tiempo de espera se establece en tics de 100 ms, es decir, un valor de 0x32 (50 decimales) significa 50 tics de 100 ms, que son 5 segundos.

```
Op code: 0x15.
Net function: OEM (0x2E)
Request data:
  Byte 1: 00
  Byte 2: 40
  Byte 3: 0A
Response data:
  Byte 1: Completion code.
           OK = 0
           Command not supported = 0xC1
           Invalid data in request = 0xCC
  Byte 2: 00
  Byte 3: 40
  Byte 4: 0A
  Byte 5: Payload shutdown timeout LSB.
  Byte 6: Payload shutdown timeout MSB.(
```

Set SOL fail over link change timeouts, código de operación 0xE7, función de red 0x2E.

Este comando establece el periodo de tiempo durante el cual el IPMC espera para cambiar al segundo vínculo serie sobre LAN (SOL) tras el fallo del vínculo principal, y el periodo de tiempo que espera para volver al canal principal si el vínculo del canal principal vuelve a aparecer. Los tiempos de espera son útiles para filtrar los cambios hacia arriba y hacia abajo del vínculo.

Los tiempos de espera se establecen en segundos. Por ejemplo, el número 10 (0xA) en el Byte 4 significa que el IPMC esperará 10 segundos antes de cambiar al vínculo del canal secundario. Y el número 15 (0xf) significa que el IPMC esperará 15 segundos antes de volver al canal principal una vez que vuelva a aparecer.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte4: Primary Link down, fail-over wait time.
    Byte5: Primary Link up, wait time to switch to primary.
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
```

Get SOL fail over link change timeouts, código de operación 0xE6, función de red 0x2E.

Este comando devuelve la configuración actual de los bits de control del IPMC para serie sobre LAN (SOL). El bit 0 controla el comportamiento del LED verde, y el bit 1 controla el comportamiento del LED de fallos.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5: Primary Link down, fail-over wait time.
    Byte6: Primary Link up, wait time to switch to primary.
```

Set Thermal Trip, código de operación E5, función de red: 0x2E

Este comando puede utilizarse para habilitar o deshabilitar la interrupción térmica. La configuración de la interrupción térmica determina si un servidor blade se apaga debido a que ha alcanzado la temperatura máxima. Esta función únicamente está disponible en el servidor blade Netra SPARC T3-1BA.



Precaución – Es posible que se produzcan daños en los blades y en los sistemas si se alcanzan los umbrales de temperatura y no se produce el apagado del servidor. A menos que la situación operativa garantice la anulación del valor predeterminado, utilice el valor predeterminado.

En situaciones extremas como las operaciones en zona de guerra, es posible que el usuario requiera que se anulen los umbrales de temperatura máxima para evitar que se apaguen los servidores blade. Conocido como “modo de zona de guerra”, los usuarios pueden anular la interrupción térmica para mantener los blades y, por consiguiente, sus sistemas, en funcionamiento, aunque alcancen los umbrales de temperatura máxima. Los sensores seguirán registrando el evento de infracción de umbral, aunque se desactive el apagado.

Data Bytes:

Request:

Byte1: 00
Byte2: 00
Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Byte4: Control byte.
Bits 7 to 1 = Reserved. Write zeros.
Bits 0:
• 1 => Habilitar interrupción térmica (predeterminado).
• 0 => Deshabilitar interrupción térmica.

Response:

Byte1: Completion Code
00 = OK
C1 = Command not supported
CC = Invalid data in request
Byte2: 00
Byte3: 00
Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)

Get Thermal Trip, código de operación 0xE4, función de red: 0x2E

Este comando devuelve la configuración actual de la interrupción térmica.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
Response:
    Byte1: Completion Code
           00 = OK
           C1 = Command not supported
           CC = Invalid data in request
    Byte2: 00
    Byte3: 00
    Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte5: Current state:
           • 1 => Interrupción térmica habilitada
             (predeterminado).
           • 0 => Interrupción térmica deshabilitada
             (modo de zona de guerra).
```

Set XAUI mux control, código de operación 0x95, función de red: 0x2E

Este comando puede utilizarse para enrutar interfaces XAUI1 y XAUI2 a la Zona 2 o 3. Solo se aplica a la placa Sun Netra CP3260.

```
Data Bytes:
Request:
    Byte1: 00
    Byte2: 00
    Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
    Byte4: Control byte.
           Bits 7 to 2 = Reserved for future use. Write as zeros.
           Bit 1       = 1 => Route XAUI2 to Zone 2
                       = 0 => Route XAUI2 to Zone 3
           Bit 0       = 1 => Route XAUI1 to Zone 2
                       = 0 => Route XAUI1 to Zone 3
```

Response:

```
Byte1: Completion Code
      00 = OK
      C1 = Command not supported
      CC = Invalid data in request
      (See IPMI spec for all completion codes.)
Byte2: 00
Byte3: 00
Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
```

Get XAUI mux control, código de operación 0x96, función de red: 0x2E

Este comando devuelve la configuración actual de las interfaces XAUI1 y XAUI2, ya sean de la Zona 2 o 3. Solo se aplica a la placa Sun Netra CP3260.

Data Bytes:

Request:

```
Byte1: 00
Byte2: 00
Byte3: 6F or 2A (Sun legacy)
```

Response:

```
Byte1: Completion Code
      00 = OK
      C1 = Command not supported
      CC = Invalid data in request
      (See IPMI spec for all completion codes.)
Byte2: 00
Byte3: 00
Byte4: 6F or 2A (Sun legacy)
Byte5: Control byte.
      Bits 7 to 2 = Reserved for future use. Returned as zeros.
      Bits 1
          1 => Route XAUI2 to Zone 2.
          0 => Route XAUI2 to Zone 3.
      Bits 0
          1 => Route XAUI1 to Zone 2.
          0 => Route XAUI1 to Zone 3.
```

Rutas de entidad

Las entidades representan los componentes físicos del sistema. Cada entidad cuenta con un identificador único llamado ruta de entidad. La ruta de entidad se define a través de la ubicación del componente en la jerarquía de contención física del sistema. Una ruta de entidad consta de una serie de {tipo de entidad, ubicación de la entidad} pares, empezando en la entidad y terminando en la *raíz* de la jerarquía del sistema.

Por ejemplo, la ruta de entidad de un blade en la ranura 4 de un chasis ATCA en la posición 3 sería:

```
{SAHPI_ENT_SBC_BLADE, 1},
{SAHPI_ENT_PHYSICAL_SLOT, 4},
{SAHPI_ENT_ADVANCEDTCA_CHASSIS, 3},
{SAHPI_ENT_ROOT, 0}
```

donde SAHPI_ENT_ROOT es el tipo de entidad y 0 es la ubicación de la entidad.

TABLA A-1 contiene un ejemplo abreviado de la tabla de recursos de un servidor Sun Netra CT900. En este ejemplo, el sistema contiene dos administradores de estantes ShMM 500, dos blades de conmutación CP3140 (ranuras 7 y 8), un blade CP3010 (ranura 3), un blade CP3020 (ranura 14) y un blade CP3060 (ranura 12).

TABLA A-1 Tabla de recursos

Etiqueta de recurso	Ruta de entidad
Recurso de estante	{CHASIS_SISTEMA, 1}
Ranura de OEM 1	{CHASIS_SISTEMA, 1} {INTSIS_OEM_ESPECÍFICO, 1}
Ranura de la placa ATCA 1	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 1}
Ranura de la placa ATCA 2	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 2}
Ranura de la placa ATCA 3	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 3}
Ranura de la placa ATCA 4	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 4}

TABLA A-1 Tabla de recursos *(continuación)*

Etiqueta de recurso	Ruta de entidad
Ranura de la placa ATCA 5	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 5}
Ranura de la placa ATCA 6	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 6}
Ranura de la placa ATCA 7	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 7}
Ranura de la placa ATCA 8	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 8}
Ranura de la placa ATCA 9	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 9}
Ranura de la placa ATCA 10	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 10}
Ranura de la placa ATCA 11	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 11}
Ranura de la placa ATCA 12	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 12}
Ranura de la placa ATCA 13	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 13}
Ranura de la placa ATCA 14	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 14}
Ranura del módulo de alimentación 1	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_MÓDULO_ALIMENTACIÓN, 1}
Ranura del módulo de alimentación 2	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_MÓDULO_ALIMENTACIÓN, 2}
Ranura de información de FRU de estante 1	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_DISPOSITIVO_FRU_ESTANTE, 1}
Ranura de información de FRU de estante 2	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_DISPOSITIVO_FRU_ESTANTE, 2}
Ranura de ShMc dedicada 1	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_SHELF_MANAGER, 1}
Ranura de ShMc dedicada 2	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_SHELF_MANAGER, 2}
Ranura de la bandeja de ventiladores 1	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_BANDEJA_VENTILADORES, 1}
Ranura de la bandeja de ventiladores 2	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_BANDEJA_VENTILADORES, 2}
Ranura de la bandeja de ventiladores 3	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_BANDEJA_VENTILADORES, 3}
Ranura de alarma 1	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_ALARMA, 1}
BMC PPS	{CHASIS_SISTEMA, 1} {SHELF_MANAGER, 0}
EEPROM de estante 1	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_DISPOSITIVO_FRU_ESTANTE, 1} {DISPOSITIVO_FRU_ESTANTE, 1}
EEPROM de estante 2	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_DISPOSITIVO_FRU_ESTANTE, 2} {DISPOSITIVO_FRU_ESTANTE, 2}
Placa SAP	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_ALARMA, 1} {ADMINISTRADOR_ALARMAS, 1}
Bandeja de ventiladores 0	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_BANDEJA_VENTILADORES, 1} {UNIDAD_REFRIGERACIÓN, 1}
Bandeja de ventiladores 1	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_BANDEJA_VENTILADORES, 2} {UNIDAD_REFRIGERACIÓN, 2}
Bandeja de ventiladores 2	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_BANDEJA_VENTILADORES, 3} {UNIDAD_REFRIGERACIÓN, 3}

TABLA A-1 Tabla de recursos *(continuación)*

Etiqueta de recurso	Ruta de entidad
PEM A	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_MÓDULO_ALIMENTACIÓN, 1} {FUENTE_ENERGÍA, 1}
PEM B	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_MÓDULO_ALIMENTACIÓN, 2} {FUENTE_ENERGÍA, 2}
CP3140H-BEG	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 7} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 7}
CP3140H-BEG	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 8} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 8}
ShMM-500	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_SHELF_MANAGER, 1} {SHELF_MANAGER, 1}
ShMM-500	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_SHELF_MANAGER, 2} {SHELF_MANAGER, 2}
NetraCP-3020	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 14} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 14}
	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 14} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 14} {PROCESADOR, 0}
	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 14} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 14} {MÓDULO_ALIMENTACIÓN, 0}
Ranura de RTM	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 14} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 14} {RANURA_RTM, 1}
NetraCP-3010	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 3} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 3}
Ranura de RTM	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 3} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 3} {RANURA_RTM, 1}
	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 3} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 3} {PROCESADOR, 0}
	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 3} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 3} {MÓDULO_ALIMENTACIÓN, 0}
NetraCP-3060	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 12} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 12}
	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 12} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 12} {PROCESADOR, 0}
	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 12} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 12} {MÓDULO_ALIMENTACIÓN, 0}
Ranura de RTM	{CHASIS_SISTEMA, 1} {RANURA_FÍSICA, 12} {BLADE_FRONTAL_PICMG, 12} {RANURA_RTM, 1} {PLACA_PANEL_POSTERIOR, 1}

Registros de datos de recursos

Un registro de datos de recursos (RDR) define los instrumentos de administración (sensores, controles, temporizadores guardianes, almacenes de datos de inventarios o avisadores) relacionados con un recurso.

Este apéndice contiene los siguientes RDR:

- “Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3010” en la página 106
- “Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3020” en la página 108
- “Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3060” en la página 110
- “Registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3140” en la página 112
- “Registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3240” en la página 115
- “Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3220” en la página 119
- “Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3260” en la página 121
- “Registros de datos de recursos del ARTM-HD (Dual SAS Storage Advanced Rear Transition Module) Sun Netra CP32x0” en la página 122

TABLA B-1 contiene los registros de datos de recursos de las placas Sun Netra CP3010.

TABLA B-1 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3010

Cadena de Id.	Tipo
LED azul	ctrlRdr (2)
LED 1	ctrlRdr (2)
LED 2	ctrlRdr (2)
Potencia deseada de FRU	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB A	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB B	ctrlRdr (2)
Control de diagnóstico y reinicio de FRU	ctrlRdr (2)
Control de restablecimiento del controlador IPM de FRU	ctrlRdr (2)
Intercambio en caliente de FRU 0	sensorRdr (3)
Evento del sistema	sensorRdr (3)
Presencia de RTM	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
IPMB físico	sensorRdr (3)
NetraCP-3010	inventoryRdr (4)
{RANURA_RTM,1}	
Control de activación de FRU	ctrlRdr (2)
Sensor de estado de ranura	sensorRdr (3)
Sensor de potencia asignada	sensorRdr (3)
Sensor de capacidad de potencia máxima	sensorRdr (3)

TABLA B-1 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3010 *(continuación)*

Cadena de Id.	Tipo
{PROCESSOR,0}	
Guardián de BMC	sensorRdr (3)
Temperatura de la CPU 1	sensorRdr (3)
Temperatura de la CPU 2	sensorRdr (3)
Temperatura de entrada	sensorRdr (3)
Cambio de versión	sensorRdr (3)
{MÓDULO_ALIMENTACIÓN,0}	
+12,0 V	sensorRdr (3)
-12,0 V	sensorRdr (3)
VCC de +5,0 V	sensorRdr (3)
Principal +3,3 V	sensorRdr (3)
En espera +3,3 V	sensorRdr (3)
VOLTAJE BATERÍA	sensorRdr (3)
Núcleo de VDD 0	sensorRdr (3)
Núcleo de VDD 1	sensorRdr (3)
VTT de 1,25 V	sensorRdr (3)
VDD de 1,2 V	sensorRdr (3)
TM VCC de 2,5 V	sensorRdr (3)
VDD de +2,5 V	sensorRdr (3)
VDD de +1,5 V	sensorRdr (3)

TABLA B-2 contiene los registros de datos de recursos de las placas Sun Netra CP3020.

TABLA B-2 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3020

Cadena de Id.	Tipo
LED azul	ctrlRdr (2)
LED 1	ctrlRdr (2)
LED 2	ctrlRdr (2)
Potencia deseada de FRU	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB A	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB B	ctrlRdr (2)
Control de diagnóstico y reinicio de FRU	ctrlRdr (2)
Control de restablecimiento del controlador IPM de FRU	ctrlRdr (2)
INTERCAMBIO_CALIENTE de FRU 0	sensorRdr (3)
Evento del sistema	sensorRdr (3)
Presencia de RTM	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
IPMB físico	sensorRdr (3)
NetraCP-3020	inventoryRdr (4)
{PROCESSOR,0}	
Guardián de BMC	sensorRdr (3)
Control T de la CPU	sensorRdr (3)
Temperatura de la placa	sensorRdr (3)
Temperatura interna de ADM	sensorRdr (3)
Cambio de versión	sensorRdr (3)

TABLA B-2 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3020 *(continuación)*

Cadena de Id.	Tipo
{MÓDULO_ALIMENTACIÓN,0}	
Ejecución +12,0 V	sensorRdr (3)
Ejecución -12,0 V	sensorRdr (3)
Ejecución VCC 5 V	sensorRdr (3)
Ejecución +3,3 V	sensorRdr (3)
SIEMPRE +3,3 V	sensorRdr (3)
RTC VCC	sensorRdr (3)
Ejecución núcleo VDD	sensorRdr (3)
VCC de 1,8 V dual	sensorRdr (3)
Ejecución VTT DDR de 1,3 V	sensorRdr (3)
Ejecución VCC de 1,2 V	sensorRdr (3)
SIEMPRE VCC de 5 V	sensorRdr (3) r
Ejecución PU VDD de 2,5 V	sensorRdr (3)
Ejecución VDD DDR de 2,6 V	sensorRdr (3)
Ejecución VCC de 1,8 V	sensorRdr (3)
{RANURA_RTM,1}	
Control de activación de FRU	ctrlRdr (2)
Sensor de estado de ranura	sensorRdr (3)
Sensor de potencia asignada	sensorRdr (3)
Sensor de capacidad de potencia máxima	sensorRdr (3)

TABLA B-3 contiene los registros de datos de recursos de las placas Sun Netra CP3060.

TABLA B-3 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3060

Cadena de Id.	Tipo
LED azul	ctrlRdr (2)
LED 1	ctrlRdr (2)
LED 2	ctrlRdr (2)
Potencia deseada de FRU	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB A	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB B	ctrlRdr (2)
Control de diagnóstico y reinicio de FRU	ctrlRdr (2)
Control de restablecimiento del controlador IPM de FRU	ctrlRdr (2)
Confirmación de secuencia activada de AMC	ctrlRdr (2)
Secuencia activada de AMC n.º 0	ctrlRdr (2)
Intercambio en caliente de FRU 0	sensorRdr (3)
Presencia de RTM	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
IPMB físico	sensorRdr (3)
Estado de confirmación de secuencia activada de AMC	sensorRdr (3)
NetraCP-3060	inventoryRdr (4)
{PROCESSOR,0}	
Guardián de BMC	sensorRdr (3)
Temperatura 1 de la CPU	sensorRdr (3)
Temperatura 2 de la CPU	sensorRdr (3)
Temperatura de la placa	sensorRdr (3)
Cambio de versión	sensorRdr (3)

TABLA B-3 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3060 *(continuación)*

Cadena de Id.	Tipo
{MÓDULO_ALIMENTACIÓN,0}	
12,0 V	sensorRdr (3)
5,0 V	sensorRdr (3)
3,3 V	sensorRdr (3)
EN ESPERA 3,3 V	sensorRdr (3)
EN ESPERA 2,5 V	sensorRdr (3)
1,0 V	sensorRdr (3)
CPU de 1,2 V	sensorRdr (3)
1,2 V	sensorRdr (3)
1,5 V	sensorRdr (3) f
VTTL de 0,9 V	sensorRdr (3)
VTTR de 0,9 V	sensorRdr (3)
DDR2L de 1,8 V	sensorRdr (3)
DDR2R de 1,8 V	sensorRdr (3)
2,5 V	sensorRdr (3)
EN ESPERA 1,2 V	sensorRdr (3)
{RANURA_RTM,1}{PLACA_PANEL_POSTERIOR,1}	
Potencia deseada de FRU	ctrlRdr (2)
Control de diagnóstico y reinicio de FRU	ctrlRdr (2)
Intercambio en caliente de RTM	sensorRdr (3)

TABLA B-4 contiene los registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3140.

TABLA B-4 Registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3140

Cadena de Id.	Tipo
LED azul	ctrlRdr (2)
LED 1	ctrlRdr (2)
LED 2	ctrlRdr (2)
Potencia deseada de FRU	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB A	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB B	ctrlRdr (2)
Control de diagnóstico y reinicio de FRU	ctrlRdr (2)
Control de restablecimiento del controlador IPM de FRU	ctrlRdr (2)
INTERCAMBIO_CALIENTE de FRU 0	sensorRdr (3)
ALARMA -48 V	sensorRdr (3)
RTM presente	sensorRdr (3)
LED FUERA DE SERVICIO	sensorRdr (3)
LED ACTIVO	sensorRdr (3)
5 V	sensorRdr (3)
3,3 V	sensorRdr (3)
2,5 V	sensorRdr (3)
1,5 V	sensorRdr (3)
1,25 V	sensorRdr (3)
Temperatura de la placa 1	sensorRdr (3)
Temperatura de la placa 2	sensorRdr (3)
Firmware de IPMC	sensorRdr (3)
Guardián de BMC	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 1 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 1 canal 2	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)

TABLA B-4 Registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3140

Cadena de Id.	Tipo
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 3	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 4	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 5	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 6	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 7	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 8	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 9	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 10	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 11	sensorRdr (3) t
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 12	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 13	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 14	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 15	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 16	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 3	sensorRdr (3)

TABLA B-4 Registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3140

Cadena de Id.	Tipo
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 4	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 5	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 6	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 7	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 8	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 9	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 10	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 11	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 12	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 13	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 14	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 15	sensorRdr (3)
VÍNCULO IPMB	sensorRdr (3)
CP3140H-BEG	inventoryRdr (4) t

TABLA B-5 contiene los registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3240.

TABLA B-5 Registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3240

Cadena de Id.	Tipo
LED azul	ctrlRdr(2)
LED 1	ctrlRdr(2)
LED 2	ctrlRdr(2)
Potencia deseada de FRU	ctrlRdr(2)
Control de estado IPMB A	ctrlRdr(2)
Control de estado IPMB B	ctrlRdr(2)
Control de diagnóstico y reinicio de FRU	ctrlRdr(2)
Control de restablecimiento del controlador IPM de FRU	ctrlRdr(2)
Intercambio en caliente	sensorRdr(3)
Intercambio en caliente de AMC 0	sensorRdr(3)
Intercambio en caliente de AMC 1	sensorRdr(3)
Intercambio en caliente de AMC 2	sensorRdr(3)
Corriente de POTENCIA del sitio 1	sensorRdr(3)
POTENCIA del sitio 1	sensorRdr(3)
MP del sitio 1	sensorRdr(3)
Corriente de POTENCIA del sitio 2	sensorRdr(3)
POTENCIA del sitio 2	sensorRdr(3)
MP del sitio 2	sensorRdr(3)
Corriente de POTENCIA del sitio 3	sensorRdr(3)
POTENCIA del sitio 3	sensorRdr(3)
MP del sitio 3	sensorRdr(3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 1 canal 1	sensorRdr(3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 1 canal 2	sensorRdr(3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr(3)

TABLA B-5 Registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3240 *(continuación)*

Cadena de Id.	Tipo
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 3	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 4	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 5	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 6	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 7	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 8	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 9	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 10	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 11	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 12	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 13	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 14	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 15	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 16	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 2	sensorRdr (3)

TABLA B-5 Registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3240 *(continuación)*

Cadena de Id.	Tipo
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 3	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 3	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 4	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 4	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 5	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 5	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 6	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 6	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 7	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 7	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 8	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 8	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 9	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 9	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 10	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 10	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 11	sensorRdr (3)

TABLA B-5 Registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3240 *(continuación)*

Cadena de Id.	Tipo
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 11	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 12	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 12	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 13	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 13	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 14	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 14	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 15	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 15	sensorRdr (3)
IPMB físico	sensorRdr (3)
CP3240H-BEX-Z	inventoryRdr (4)
{PROCESADOR,0}	
Guardián de BMC	sensorRdr (3)
Temperatura de la CPU base	sensorRdr (3) n
Temperatura de la CPU de fibra	sensorRdr (3)
{MÓDULO_ALIMENTACIÓN,0}	
+12,0 V	sensorRdr (3)
+3,3 V	sensorRdr (3)
+2,5 V	sensorRdr (3)
+1,25 V	sensorRdr (3)
+1,5 V	sensorRdr (3)
+1,8 V	sensorRdr (3)
+1,0 V	sensorRdr (3)
+1,2 V	sensorRdr (3)

TABLA B-5 Registros de datos de recursos del conmutador Sun Netra CP3240 *(continuación)*

Cadena de Id.	Tipo
{PLACA_PANEL_POSTERIOR,0}	
Intercambio en caliente de RTM	sensorRdr (3)
Presencia de RTM	sensorRdr (3)
Temperatura de RTM	sensorRdr (3)
{SISTEMA_OPERATIVO,0}	
Base inicial	sensorRdr (3)
Base completa	sensorRdr (3)
Base correcta	sensorRdr (3)
Fibra inicial	sensorRdr (3)
Fibra completa	sensorRdr (3)
Fibra correcta	sensorRdr (3)
{RANURA_RTM,1}{PLACA_PANEL_POSTERIOR,1}	
LED azul	ctrlRdr (2)
Potencia deseada de FRU	ctrlRdr (2)
Control de diagnóstico y reinicio de FRU	ctrlRdr (2)
XCP3240H-RTM-CUZ	inventoryRdr (4) E

TABLA B-6 contiene los registros de datos de recursos de las placas Sun Netra CP3220.

TABLA B-6 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3220

Cadena de Id.	Tipo
LED azul	ctrlRdr (2)
LED 1	ctrlRdr (2)
LED 2	ctrlRdr (2)
Potencia deseada de FRU	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB A	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB B	ctrlRdr (2)
Control de diagnóstico y reinicio de FRU	ctrlRdr (2)
Control de restablecimiento del controlador IPM de FRU	ctrlRdr (2)
Intercambio en caliente de FRU 0	sensorRdr (3)
Intercambio en caliente de AMC 5	sensorRdr (3)
Intercambio en caliente de AMC 6	sensorRdr (3)

TABLA B-6 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3220 *(continuación)*

Cadena de Id.	Tipo
Temperatura de la entrada de la placa	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
IPMB físico	sensorRdr (3)
NetraCP-3220	inventoryRdr (4)
{PROCESADOR,0}	
Guardián de BMC	sensorRdr (3)
Temperatura de la caja de la CPU	sensorRdr (3)
Temperatura de la Zona 3	sensorRdr (3)
Temperatura del área de AMC	sensorRdr (3)
Cambio de versión	sensorRdr (3)
{MÓDULO_ALIMENTACIÓN,0}	
12,0 V	sensorRdr (3)
5,0 V	sensorRdr (3)
3,3 V	sensorRdr (3)
EN ESPERA 3,3 V	sensorRdr (3)
Voltaje de la batería	sensorRdr (3)
M VCC 1,15 V dual	sensorRdr (3)
DDR procesador 0 0,9 V	sensorRdr (3)
HT VCC 1,2 V	sensorRdr (3)
NB núcleo de procesador 0	sensorRdr (3)
Ejecución M VCC 1,15 V	sensorRdr (3)
Ejecución VCC de 1,2 V	sensorRdr (3)
DDR procesador 0 1,8 V	sensorRdr (3)

TABLA B-6 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3220 *(continuación)*

Cadena de Id.	Tipo
Ejecución VCC 1,5 V	sensorRdr (3)
Núcleo del procesador 0	sensorRdr (3)
Temperatura principal PM	sensorRdr (3)
Temperatura secundaria PM	sensorRdr (3)
Carril A -48 V	sensorRdr (3)
Carril B -48 V	sensorRdr (3)
Voltaje -48 V	sensorRdr (3)
Corriente de -48 V	sensorRdr (3)
Corriente de 12 V	sensorRdr (3)

[TABLA B-7](#) contiene los registros de datos de recursos de las placas Sun Netra CP3260.

TABLA B-7 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3260

Cadena de Id.	Tipo
LED azul	ctrlRdr (2)
LED 1	ctrlRdr (2)
LED 2	ctrlRdr (2)
Potencia deseada de FRU	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB A	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB B	ctrlRdr (2)
Control de diagnóstico y reinicio de FRU	ctrlRdr (2)
Control de restablecimiento del controlador IPM de FRU	ctrlRdr (2)
Confirmación de secuencia activada de AMC	ctrlRdr (2)
Intercambio en caliente de FRU 0	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 2	sensorRdr (3)

TABLA B-7 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3260 (*continuación*)

Cadena de Id.	Tipo
IPMB físico	sensorRdr (3)
Estado de confirmación de secuencia activada de AMC	sensorRdr (3)
Netra CP3260	inventoryRdr (4)
{PROCESADOR,0}	
Guardián de BMC	sensorRdr (3)
Temperatura 1 de la CPU	sensorRdr (3)
Temperatura 2 de la CPU	sensorRdr (3)
Temperatura de la placa	sensorRdr (3)
{MÓDULO_ALIMENTACIÓN,0}	
12,0 V	sensorRdr (3)
5,0 V	sensorRdr (3)
3,3 V	sensorRdr (3)
EN ESPERA 3,3 V	sensorRdr (3)
VOLTAJE BATERÍA/EN ESPERA 3,0	sensorRdr (3)
VDD de 1,0 V	sensorRdr (3)
CPU de 1,1 V	sensorRdr (3)
VDD de 1,1 V	sensorRdr (3)
1,5 V	sensorRdr (3)
VDD de 1,8 V	sensorRdr (3)
VDD de 2,5 V	sensorRdr (3)
ES_VDD de 1,2 V	sensorRdr (3)

TABLA B-8 contiene los registros de datos de recursos del ARTM-HD Sun Netra CP32x0.

TABLA B-8 Registros de datos de recursos del ARTM-HD (Dual SAS Storage Advanced Rear Transition Module) Sun Netra CP32x0

Cadena de Id.	Tipo
LED azul	ctrlRdr (2)
LED 1	ctrlRdr (2)
LED 2	ctrlRdr (2)
LED de aplicación	1 ctrlRdr (2)
LED de aplicación	2 ctrlRdr (2)
Potencia deseada de FRU	ctrlRdr (2)
Control de diagnóstico y reinicio de FRU	ctrlRdr (2)
Intercambio en caliente de ARTM	sensorRdr (3)
EN ESPERA 3V3 ARTM	sensorRdr (3)
PRINCIPAL 3V3 ARTM	sensorRdr (3)
12 V ARTM	sensorRdr (3)
5 V ARTM	sensorRdr (3)
1V2 ARTM	sensorRdr (3)
TEMPERATURA AIRE ARTM	sensorRdr (3)
TEMPERATURA LSI ARTM	sensorRdr (3)
TEMPERATURA ADM ARTM	sensorRdr (3)
CP32X0-RTM-HDD	inventoryRdr (4) A

TABLA B-9 contiene los registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3250.

TABLA B-9 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3250

Cadena de Id.	Tipo
LED azul	ctrlRdr (2)
LED 1	ctrlRdr (2)
LED 2	ctrlRdr (2)
Potencia deseada de FRU	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB A	ctrlRdr (2)
Control de estado IPMB B	ctrlRdr (2)
Control de diagnóstico y reinicio de FRU	ctrlRdr (2)
Control de restablecimiento del controlador IPM de FRU	ctrlRdr (2)
Confirmación de secuencia activada de AMC	ctrlRdr (2)
Estado de confirmación de secuencia activada de AMC	sensorRdr (3)
Intercambio en caliente de FRU 0	sensorRdr (3)
Intercambio en caliente de ARTM	sensorRdr (3)
Cambio de versión	sensorRdr (3)
Alarma potencia 48 V	sensorRdr (3)
IPMB físico	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 0, tipo de vínculo 1, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 0 canal 2	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 1	sensorRdr (3)
Estado del vínculo de la clave electrónica: interfaz 1, tipo de vínculo 2, tipo de vínculo ext 1 canal 2	sensorRdr (3)
Netra CP3250	inventoryRdr (4)

TABLA B-9 Registros de datos de recursos de la placa Sun Netra CP3250 *(continuación)*

Cadena de Id.	Tipo
{PROCESADOR,0}	
Guardián de BMC	sensorRdr (3)
Temperatura 1 de la CPU	sensorRdr (3)
Temperatura 2 de la CPU	sensorRdr (3)
Temperatura de la placa	sensorRdr (3)
Progreso del firmware del sistema	sensorRdr (3)
Reinicio correcto	sensorRdr (3)
{MÓDULO_ALIMENTACIÓN,0}	
12,0 V	sensorRdr (3)
5,0 V	sensorRdr (3)
3,3 V	sensorRdr (3)
EN ESPERA 3,3 V	sensorRdr (3)
VOLTAJE BATERÍA/EN ESPERA 3,0	sensorRdr (3)
VDD de 1,0 V	sensorRdr (3)
CPU de 1,1 V	sensorRdr (3)
VDD de 1,1 V	sensorRdr (3)
1,5 V	sensorRdr (3)
FBDIMM VDD de 1,8 V	sensorRdr (3)
VDD de 2,5 V	sensorRdr (3)
ES_VDD de 1,2 V	sensorRdr (3)
M0 VDD 1,8 V	sensorRdr (3)

Capturas y objetos MIB SNMP de Sun Netra CP3140

Este apéndice contiene las capturas y objetos MIB SNMP que son compatibles o no con el blade de conmutación Sun Netra CP3140. FASTPATH 4.2 se utiliza en el blade de conmutación Sun Netra CP3140. FASTPATH 4.2 es compatible o no es compatible con los objetos y las capturas que se describen en este apéndice. Cada tabla incluye el nombre del objeto, el estado de compatibilidad del objeto y el control de acceso.

Para obtener más información sobre SNMP en el blade de conmutación Netra CP3140, consulte el *Servidor Sun Netra CT900 Switch Software Reference Manual*. Puede obtener este manual en:

<http://www.sun.com/documentation/>

TABLA C-1 MIB de agregación de vínculos 802.3AD

Objeto	Compatibilidad	Acceso
lagMIBObjectsGroup		
dot3adTablesLastChanged	Sí	RO
dot3adAggTable		
Índice: dot3adAggIndex		
dot3adAggMACAddress	Sí	RO
dot3adAggActorSystemPriority	Sí	RW
dot3adAggActorSystemID	Sí	RO
dot3adAggAggregateOrIndividual	Sí	RO
dot3adAggActorAdminKey	Sí	RW
dot3adAggActorOperKey	Sí	RO

TABLA C-1 MIB de agregación de vínculos 802.3AD (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot3adAggPartnerSystemID	Sí	RO
dot3adAggPartnerSystemPriority	Sí	RO
dot3adAggPartnerOperKey	Sí	RO
dot3adAggCollectorMaxDelay	Sí	RW
dot3adAggPortListTable		
Índice: dot3adAggIndex		
dot3adAggPortListPorts	Sí	RO
dot3adAggPortTable		
Índice: dot3adAggPortIndex		
dot3adAggPortActorSystemPriority	Sí	RW
dot3adAggPortActorSystemID	Sí	RO
dot3adAggPortActorAdminKey	Sí	RW
dot3adAggPortActorOperKey	Sí	RW
dot3adAggPortPartnerAdminSystemPriority	Sí	RW
dot3adAggPortPartnerOperSystemPriority	Sí	RO
dot3adAggPortPartnerAdminSystemID	Sí	RW
dot3adAggPortPartnerOperSystemID	Sí	RO
dot3adAggPortPartnerAdminKey	Sí	RW
dot3adAggPortPartnerOperKey	Sí	RO
dot3adAggPortSelectedAggID	Sí	RO
dot3adAggPortAttachedAggID	Sí	RO
dot3adAggPortActorPort	Sí	RO
dot3adAggPortActorPortPriority	Sí	RW
dot3adAggPortPartnerAdminPort	Sí	RW
dot3adAggPortPartnerOperPort	Sí	RO
dot3adAggPortPartnerAdminPortPriority	Sí	RW
dot3adAggPortPartnerOperPortPriority	Sí	RO
dot3adAggPortActorAdminState	Sí	RW

TABLA C-1 MIB de agregación de vínculos 802.3AD (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot3adAggPortActorOperState	Sí	RO
dot3adAggPortPartnerAdminState	Sí	RW
dot3adAggPortPartnerOperState	Sí	RO
dot3adAggPortAggregateOrIndividual	Sí	RO
dot3adAggPortStatsTable		
Índice: dot3adAggPortIndex		
dot3adAggPortStatsLACPDUsRx	Sí	RO
dot3adAggPortStatsMarkerPDUsRx	Sí	RO
dot3adAggPortStatsMarkerResponsePDUsRx	No	N/D
dot3adAggPortStatsUnknownRx	Sí	RO
dot3adAggPortStatsIllegalRx	Sí	RO
dot3adAggPortStatsLACPDUsTx	Sí	RO
dot3adAggPortStatsMarkerPDUsTx	No	N/D
dot3adAggPortStatsMarkerResponsePDUsTx	Sí	RO
dot3adAggPortDebugTable		
Índice: dot3adAggPortIndex		
dot3adAggPortDebugRxState	No	N/D
dot3adAggPortDebugLastRxTime	No	N/D
dot3adAggPortDebugMuxState	No	N/D
dot3adAggPortDebugMuxReason	No	N/D
dot3adAggPortDebugActorChurnState	No	N/D
dot3adAggPortDebugPartnerChurnState	No	N/D
dot3adAggPortDebugActorChurnCount	No	N/D
dot3adAggPortDebugPartnerChurnCount	No	N/D
dot3adAggPortDebugActorSyncTransitionCount	No	N/D
dot3adAggPortDebugPartnerSyncTransitionCount	No	N/D
dot3adAggPortDebugActorChangeCount	No	N/D
dot3adAggPortDebugPartnerChangeCount	No	N/D

TABLA C-2 MIB PIM-SM/DM RFC 2934

Objeto	Compatibilidad	Acceso
pim		
pimJoinPruneInterval	Sí	RW
pimInterfaceTable		
Índice: pimInterfaceIfIndex		
pimInterfaceAddress	Sí	RO
pimInterfaceNetMask	Sí	RO
pimInterfaceMode	Sí	RC
pimInterfaceDR	Sí	RO
pimInterfaceHelloInterval	Sí	RC
pimInterfaceStatus	Sí	RC
pimInterfaceJoinPruneInterval	No	N/D
pimInterfaceCBSRPreference	Sí	RC
pimNeighborTable		
Índice: pimNeighborAddress		
pimNeighborIfIndex	Sí	RO
pimNeighborUpTime	Sí	RO
pimNeighborExpiryTime	Sí	RO
pimNeighborMode	Sí	RO
pimIpMRouteTable		
Índices: ipMRouteGroup, ipMRouteSource, ipMRouteSourceMask		
pimIpMRouteUpstreamAssertTimer	Sí	RO
pimIpMRouteAssertMetric	Sí	RO
pimIpMRouteAssertMetricPref	Sí	RO
pimIpMRouteAssertRPTBit	Sí	RO
pimIpMRouteFlags	Sí	RO

TABLA C-2 MIB PIM-SM/DM RFC 2934 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
pimIpMRouteNextHopTable		
Índices: ipMRouteNextHopGroup, ipMRouteNextHopSource, ipMRouteNextHopSourceMask, ipMRouteNextHopIfIndex, ipMRouteNextHopAddress		
pimIpMRouteNextHopPruneReason	Sí	RO
pimRPTable		
Índices: pimRPGroupAddress, pimRPAddress		
pimRPState	No	N/D
pimRPStateTimer	No	N/D
pimRPLastChange	No	N/D
pimRPRowStatus	No	N/D
pimRPSetTable		
Índices: pimRPSetComponent, pimRPSetGroupAddress, pimRPSetGroupMask, pimRPSetAddress		
pimRPSetHoldTime	Sí	RO
pimRPSetExpiryTime	Sí	RO
pimCandidateRPTable		
Índices: pimCandidateRPGroupAddress, pimCandidateRPGroupMask		
pimCandidateRPAddress	Sí	RO
pimCandidateRPRowStatus	Sí	RO
pimComponentTable		
Índice: pimComponentIndex		
pimComponentBSRAddress	Sí	RO
pimComponentBSRExpiryTime	Sí	RO
pimComponentCRPHoldTime	Sí	RO
pimComponentStatus	Sí	RO

TABLA C-3 MIB IGMP RFC 2933

Objeto	Compatibilidad	Acceso
igmpInterfaceTable		
Índice: igmpInterfaceIfIndex		
igmpInterfaceQueryInterval	Sí	RC
igmpInterfaceStatus	Sí	RC
igmpInterfaceVersion	Sí	RC
igmpInterfaceQuerier	Sí	RO
igmpInterfaceQueryMaxResponseTime	Sí	RC
igmpInterfaceQuerierUpTime	Sí	RO
igmpInterfaceQuerierExpiryTime	Sí	RO
igmpInterfaceVersion1QuerierTimer	No	N/D
igmpInterfaceWrongVersionQueries	Sí	RO
igmpInterfaceJoins	Sí	RO
igmpInterfaceProxyIfIndex	No	N/D
igmpInterfaceGroups	Sí	RO
igmpInterfaceRobustness	Sí	RC
igmpInterfaceLastMembQueryIntvl	Sí	RC
igmpCacheTable		
Índices: igmpCacheAddress, igmpCacheIfIndex		
igmpCacheSelf	No	N/D
igmpCacheLastReporter	Sí	RO
igmpCacheUpTime	Sí	RO
igmpCacheExpiryTime	Sí	RO
igmpCacheStatus	Sí	RO
igmpCacheVersion1HostTimer	Sí	RO

TABLA C-4 MIB de enrutamiento multidifusión IPv4 RFC 2932

Objeto	Compatibilidad	Acceso
ipMRoute		
ipMRouteEnable	Sí	RW
ipMRouteEntryCount	Sí	RO
ipMRouteTable		
Índices: ipMRouteGroup, ipMRouteSource, ipMRouteSourceMask		
ipMRouteUpstreamNeighbor	Sí	RO
ipMRouteInIfIndex	Sí	RO
ipMRouteUpTime	Sí	RO
ipMRouteExpiryTime	Sí	RO
ipMRoutePkts	No	N/D
ipMRouteDifferentInIfPackets	No	N/D
ipMRouteOctets	No	N/D
ipMRouteProtocol	Sí	RO
ipMRouteRtProto	No	N/D
ipMRouteRtAddress	Sí	RO
ipMRouteRtMask	Sí	RO
ipMRouteRtType	Sí	RO
ipMRouteHCOctets	No	N/D
ipMRouteNextHopTable		
Índices: ipMRouteNextHopGroup, ipMRouteNextHopSource, ipMRouteNextHopSourceMask, ipMRouteNextHopIfIndex, ipMRouteNextHopAddress		
ipMRouteNextHopState	No	N/D
ipMRouteNextHopUpTime	No	N/D
ipMRouteNextHopExpiryTime	No	N/D
ipMRouteNextHopClosestMemberHops	No	N/D
ipMRouteNextHopProtocol	No	N/D
ipMRouteNextHopPkts	No	N/D
ipMRouteInterfaceTable		

TABLA C-4 MIB de enrutamiento multidifusión IPv4 RFC 2932 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
Índice: ipMRouteInterfaceIfIndex		
ipMRouteInterfaceTtl	Sí	RW
ipMRouteInterfaceProtocol	Sí	RO
ipMRouteInterfaceRateLimit	No	N/D
ipMRouteInterfaceInMcastOctets	No	N/D
ipMRouteInterfaceOutMcastOctets	No	N/D
ipMRouteInterfaceHCInMcastOctets	No	N/D
ipMRouteInterfaceHCOutMcastOctets	No	N/D
ipMRouteBoundaryTable		
Índices: ipMRouteBoundaryIfIndex, ipMRouteBoundaryAddress, ipMRouteBoundaryAddressMask		
ipMRouteBoundaryStatus	Sí	RC
ipMRouteScopeNameTable		
Índices: ipMRouteScopeNameAddress, ipMRouteScopeNameAddressMask, ipMRouteScopeNameLanguage		
ipMRouteScopeNameString	No	N/D
ipMRouteScopeNameDefault	No	N/D
ipMRouteScopeNameStatus	No	N/D

TABLA C-5 MIB RMON RFC 2819

Objeto	Compatibilidad	Acceso
etherStatsTable		
Índice: etherStatsIndex		
etherStatsDataSource	Sí	RC
etherStatsDropEvents	Sí	RO
etherStatsOctets	Sí	RO
etherStatsPkts	Sí	RO
etherStatsBroadcastPkts	Sí	RO

TABLA C-5 MIB RMON RFC 2819 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
etherStatsMulticastPkts	Sí	RO
etherStatsCRCAlignErrors	Sí	RO
etherStatsUndersizePkts	Sí	RO
etherStatsOversizePkts	Sí	RO
etherStatsFragments	Sí	RO
etherStatsJabbers	Sí	RO
etherStatsCollisions	Sí	RO
etherStatsPkts64Octets	Sí	RO
etherStatsPkts65to127Octets	Sí	RO
etherStatsPkts128to255Octets	Sí	RO
etherStatsPkts256to511Octets	Sí	RO
etherStatsPkts512to1023Octets	Sí	RO
etherStatsPkts1024to1518Octets	Sí	RO
etherStatsOwner	Sí	RC
etherStatsStatus	Sí	RC
historyControlTable		
Índice: historyControlIndex		
historyControlDataSource	Sí	RC
historyControlBucketsRequested	Sí	RC
historyControlBucketsGranted	Sí	RO
historyControlInterval	Sí	RC
historyControlOwner	Sí	RC
historyControlStatus	Sí	RC
etherHistoryTable		
Índices: etherHistoryIndex, etherHistorySampleIndex		
etherHistoryIntervalStart	Sí	RO
etherHistoryDropEvents	Sí	RO
etherHistoryOctets	Sí	RO

TABLA C-5 MIB RMON RFC 2819 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
etherHistoryPkts	Sí	RO
etherHistoryBroadcastPkts	Sí	RO
etherHistoryMulticastPkts	Sí	RO
etherHistoryCRCAlignErrors	Sí	RO
etherHistoryUndersizePkts	Sí	RO
etherHistoryOversizePkts	Sí	RO
etherHistoryFragments	Sí	RO
etherHistoryJabbers	Sí	RO
etherHistoryCollisions	Sí	RO
etherHistoryUtilization	Sí	RO
alarmTable		
Índice: alarmIndex		
alarmInterval	Sí	RC
alarmVariable	Sí	RC
alarmSampleType	Sí	RC
alarmValue	Sí	RO
alarmStartupAlarm	Sí	RC
alarmRisingThreshold	Sí	RC
alarmFallingThreshold	Sí	RC
alarmRisingEventIndex	Sí	RC
alarmFallingEventIndex	Sí	RC
alarmOwner	Sí	RC
alarmStatus	Sí	RC
hostControlTable		
Índice: hostControlIndex		
hostControlDataSource	No	N/D
hostControlTableSize	No	N/D
hostControlLastDeleteTime	No	N/D

TABLA C-5 MIB RMON RFC 2819 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
hostControlOwner	No	N/D
hostControlStatus	No	N/D
hostTable		
Índices: hostIndex, hostAddress		
hostCreationOrder	No	N/D
hostInPkts	No	N/D
hostOutPkts	No	N/D
hostInOctets	No	N/D
hostOutOctets	No	N/D
hostOutErrors	No	N/D
hostOutBroadcastPkts	No	N/D
hostOutMulticastPkts	No	N/D
hostTimeTable		
Índices: hostTimeIndex, hostTimeCreationOrder		
hostTimeAddress	No	N/D
hostTimeInPkts	No	N/D
hostTimeOutPkts	No	N/D
hostTimeInOctets	No	N/D
hostTimeOutOctets	No	N/D
hostTimeOutErrors	No	N/D
hostTimeOutBroadcastPkts	No	N/D
hostTimeOutMulticastPkts	No	N/D
hostTopNControlTable		
Índice: hostTopNControlIndex		
hostTopNHostIndex	No	N/D
hostTopNRateBase	No	N/D
hostTopNTimeRemaining	No	N/D

TABLA C-5 MIB RMON RFC 2819 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
hostTopNDuration	No	N/D
hostTopNRequestedSize	No	N/D
hostTopNGrantedSize	No	N/D
hostTopNStartTime	No	N/D
hostTopNOwner	No	N/D
hostTopNStatus	No	N/D
hostTopNTable		
Índices: hostTopNReport, hostTopNIndex		
hostTopNAddress	No	N/D
hostTopNRate	No	N/D
matrixControlTable		
Índice: matrixControlIndex		
matrixControlDataSource	No	N/D
matrixControlTableSize	No	N/D
matrixControlLastDeleteTime	No	N/D
matrixControlOwner	No	N/D
matrixControlStatus	No	N/D
matrixSDTable		
Índices: matrixSDIndex, matrixSDSourceAddress, matrixSDDestAddress		
matrixSDPkts	No	N/D
matrixSDOctets	No	N/D
matrixSDErrors	No	N/D
matrixDSTable		
Índices: matrixDSIndex, matrixDSDestAddress, matrixDSSourceAddress		
matrixDSPkts	No	N/D

TABLA C-5 MIB RMON RFC 2819 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
matrixDSOctets	No	N/D
matrixDSErrors	No	N/D
filterTable		
Índice: filterIndex		
filterChannelIndex	No	N/D
filterPktDataOffset	No	N/D
filterPktData	No	N/D
filterPktDataMask	No	N/D
filterPktDataNotMask	No	N/D
filterPktStatus	No	N/D
filterPktStatusMask	No	N/D
filterPktStatusNotMask	No	N/D
filterOwner	No	N/D
filterStatus	No	N/D
channelTable		
Índice: channelIndex		
channelIfIndex	No	N/D
channelAcceptType	No	N/D
channelDataControl	No	N/D
channelTurnOnEventIndex	No	N/D
channelTurnOffEventIndex	No	N/D
channelEventIndex	No	N/D
channelEventStatus	No	N/D
channelMatches	No	N/D
channelDescription	No	N/D
channelOwner	No	N/D
channelStatus	No	N/D

TABLA C-5 MIB RMON RFC 2819 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
bufferControlTable		
Índice: bufferControlIndex		
bufferControlChannelIndex	No	N/D
bufferControlFullStatus	No	N/D
bufferControlFullAction	No	N/D
bufferControlCaptureSliceSize	No	N/D
bufferControlDownloadSliceSize	No	N/D
bufferControlDownloadOffset	No	N/D
bufferControlMaxOctetsRequested	No	N/D
bufferControlMaxOctetsGranted	No	N/D
bufferControlCapturedPackets	No	N/D
bufferControlTurnOnTime	No	N/D
bufferControlOwner	No	N/D
bufferControlStatus	No	N/D
captureBufferTable		
Índices: captureBufferControlIndex, captureBufferIndex		
captureBufferPacketID	No	N/D
captureBufferPacketData	No	N/D
captureBufferPacketLength	No	N/D
captureBufferPacketTime	No	N/D
captureBufferPacketStatus	No	N/D
eventTable		
Índice: eventIndex		
eventDescription	Sí	RC
eventType	Sí	RC
eventCommunity	Sí	RC
eventLastTimeSent	Sí	RO
eventOwner	Sí	RC
eventStatus	Sí	RC

TABLA C-5 MIB RMON RFC 2819 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
logTable		
Índices: logEventIndex, logIndex		
logTime	Sí	RO
logDescription	Sí	RO

TABLA C-6 MIB VRRP RFC 2787

Objeto	Compatibilidad	Acceso
vrrpOperationsGroup		
vrrpNodeVersion	Sí	RO
vrrpNotificationCntl	Sí	RW
vrrpOperTable		
Índices: ifIndex, vrrpOperVrId		
vrrpOperVirtualMacAddr	Sí	RO
vrrpOperState	Sí	RO
vrrpOperAdminState	Sí	RC
vrrpOperPriority	Sí	RC
vrrpOperIpAddrCount	Sí	RO
vrrpOperMasterIpAddr	Sí	RO
vrrpOperPrimaryIpAddr	Sí	RC
vrrpOperAuthType	Sí	RC
vrrpOperAuthKey	Sí	RC
vrrpOperAdvertisementInterval	Sí	RC
vrrpOperPreemptMode	Sí	RC
vrrpOperVirtualRouterUpTime	Sí	RO
vrrpOperProtocol	Sí	RC
vrrpOperRowStatus	Sí	RC

TABLA C-6 MIB VRRP RFC 2787 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
vrrpAssoIpTable		
Índice: vrrpAssoIpAddr		
vrrpAssoIpAddrRowStatus	No	RC
vrrpStatisticsGroup		
vrrpRouterChecksumErrors	Sí	RO
vrrpRouterVersionErrors	Sí	RO
vrrpRouterVrIdErrors	Sí	RO
vrrpRouterStatsTable		
Aumento: vrrpOperTable		
vrrpStatsBecomeMaster	Sí	RO
vrrpStatsAdvertiseRcvd	Sí	RO
vrrpStatsAdvertiseIntervalErrors	Sí	RO
vrrpStatsAuthFailures	Sí	RO
vrrpStatsIpTtlErrors	Sí	RO
vrrpStatsPriorityZeroPktsRcvd	Sí	RO
vrrpStatsPriorityZeroPktsSent	Sí	RO
vrrpStatsInvalidTypePktsRcvd	Sí	RO
vrrpStatsAddressListErrors	Sí	RO
vrrpStatsInvalidAuthType	Sí	RO
vrrpStatsAuthTypeMismatch	Sí	RO
vrrpStatsPacketLengthErrors	Sí	RO

TABLA C-7 MIB DE ENTIDAD RFC 2737 (versión 2)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
entPhysicalTable		
Índice: entPhysicalIndex		
entPhysicalDescr	Sí	RO
entPhysicalVendorType	Sí	RO
entPhysicalContainedIn	Sí	RO
entPhysicalClass	Sí	RO
entPhysicalParentRelPos	Sí	RO
entPhysicalName	Sí	RO
entPhysicalHardwareRev	Sí	RO
entPhysicalFirmwareRev	Sí	RO
entPhysicalSoftwareRev	Sí	RO
entPhysicalSerialNum	Sí	RO
entPhysicalMfgName	Sí	RO
entPhysicalModelName	Sí	RO
entPhysicalAlias	Sí	RO
entPhysicalAssetID	Sí	RO
entPhysicalIsFRU	Sí	RO
entLogicalTable		
Índice: entLogicalIndex		
entLogicalDescr	No	N/D
entLogicalType	No	N/D
entLogicalCommunity	No	N/D
entLogicalTAddress	No	N/D
entLogicalTDomain	No	N/D
entLogicalContextEngineID	No	N/D
entLogicalContextName	No	N/D

TABLA C-7 MIB DE ENTIDAD RFC 2737 (versión 2) (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
entLPMappingTable		
Índices: entLogicalIndex, entLPPhysicalIndex		
entLPPhysicalIndex	No	N/D
entAliasMappingTable		
Índice: entPhysicalIndex, entAliasLogicalIndexOrZero		
entAliasMappingIdentifier	No	N/D
entPhysicalContainsTable		
entPhysicalChildIndex	Sí	RO
entityGeneral		
entLastChangeTime	Sí	RO
Capturas		
entConfigChange	Sí	

TABLA C-8 MIB VLAN RFC 2674 (MIB de puente P, puente Q)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot1dTpHcPortTable		
Índice: dot1dTpPort		
dot1dTpHcPortInFrames	Sí	RO
dot1dTpHcPortOutFrames	Sí	RO
dot1dTpHcPortInDiscards	Sí	RO
dot1dTpPortOverflowTable		
Índice: dot1dTpPort		
dot1dTpPortInOverflowFrames	Sí	RO
dot1dTpPortOutOverflowFrames	Sí	RO
dot1dTpPortInOverflowDiscards	Sí	RO

TABLA C-8 MIB VLAN RFC 2674 (MIB de puente P, puente Q) *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot1dExtBaseGroup		
dot1dDeviceCapabilities	Sí	RO
dot1dTrafficClassesEnabled	Sí	RW
dot1dGmrpStatus	Sí	RO
dot1dPortCapabilitiesTable		
Aumento: dot1dBasePortTable		
dot1dPortCapabilities	Sí	RO
dot1dPortPriorityTable		
Aumento: dot1dBasePortTable		
dot1dPortDefaultUserPriority	Sí	RW
dot1dPortNumTrafficClasses	Sí	RO
dot1dUserPriorityRegenTable		
Índices: dot1dBasePort, dot1dUserPriority		
dot1dRegenUserPriority	No	N/D
dot1dTrafficClassTable		
Índices: dot1dBasePort, dot1dTrafficClassPriority		
dot1dTrafficClass	Sí	RW
dot1dPortOutboundAccessPriorityTable		
Índice: dot1dBasePort		
dot1dPortOutboundAccessPriority	No	N/D
dot1dPortGarpTable		
Aumento: dot1dBasePortTable		
dot1dPortGarpJoinTime	Sí	RW
dot1dPortGarpLeaveTime	Sí	RW
dot1dPortGarpLeaveAllTime	Sí	RW

TABLA C-8 MIB VLAN RFC 2674 (MIB de puente P, puente Q) *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot1dPortGmrpTable		
Aumento: dot1dBasePortTable		
dot1dPortGmrpStatus	Sí	RW
dot1dPortGmrpFailedRegistrations	Sí	RO
dot1dPortGmrpLastPduOrigin	Sí	RO
dot1qGroup		
dot1qVlanVersionNumber	Sí	RO
dot1qMaxVlanId	Sí	RO
dot1qMaxSupportedVlans	Sí	RO
dot1qNumVlans	Sí	RO
dot1qGvrpStatus	Sí	RW
dot1qFdbTable		
Índice: dot1qFdbId		
dot1qFdbDynamicCount	Sí	RO
dot1qTpFdbTable		
Índices: dot1qFdbId, dot1qTpFdbAddress		
dot1qTpFdbPort	Sí	RO
dot1qTpFdbStatus	Sí	RO
dot1qTpGroupTable		
Índices: dot1qVlanIndex, dot1qTpGroupAddress		
dot1qTpGroupEgressPorts	No	N/D
dot1qTpGroupLearnt	No	N/D
dot1qForwardAllTable		
Índice: dot1qVlanIndex		
dot1qForwardAllPorts	No	N/D

TABLA C-8 MIB VLAN RFC 2674 (MIB de puente P, puente Q) *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot1qForwardAllStaticPorts	No	N/D
dot1qForwardAllForbiddenPorts	No	N/D
dot1qForwardUnregisteredTable		
Índice: dot1qVlanIndex		
dot1qForwardUnregisteredPorts	No	N/D
dot1qForwardUnregisteredStaticPorts	No	N/D
dot1qForwardUnregisteredForbiddenPorts	No	N/D
dot1qStaticUnicastTable		
Índices: dot1qFdbId, dot1qStaticUnicastAddress, dot1qStaticUnicastReceivePort		
dot1qStaticUnicastAllowedToGoTo	No	N/D
dot1qStaticUnicastStatus	No	N/D
dot1qStaticMulticastTable		
Índices: dot1qVlanIndex, dot1qStaticMulticastAddress, dot1qStaticMulticastReceivePort		
dot1qStaticMulticastStaticEgressPorts	No	N/D
dot1qStaticMulticastForbiddenEgressPorts	No	N/D
dot1qStaticMulticastStatus	No	N/D
dot1qVlanGroup		
dot1qVlanNumDeletes	Sí	RO
dot1qNextFreeLocalVlanIndex	Sí	RO
dot1qConstraintSetDefault	No	N/D
dot1qConstraintTypeDefault	No	N/D
dot1qVlanCurrentTable		
Índices: dot1qVlanTimeMark, dot1qVlanIndex		
dot1qVlanFdbId	Sí	RO

TABLA C-8 MIB VLAN RFC 2674 (MIB de puente P, puente Q) *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot1qVlanCurrentEgressPorts	Sí	RO
dot1qVlanCurrentUntaggedPorts	Sí	RO
dot1qVlanStatus	Sí	RO
dot1qVlanCreationTime	Sí	RO
dot1qVlanStaticTable		
Índice: dot1qVlanIndex		
dot1qVlanStaticName	Sí	RC
dot1qVlanStaticEgressPorts	Sí	RC
dot1qVlanForbiddenEgressPorts	Sí	RC
dot1qVlanStaticUntaggedPorts	Sí	RC
dot1qVlanStaticRowStatus	Sí	RC
dot1qPortVlanTable		
Aumento: dot1dBasePortEntry		
dot1qPvid	Sí	RW
dot1qPortAcceptableFrameTypes	Sí	RW
dot1qPortIngressFiltering	Sí	RW
dot1qPortGvrpStatus	Sí	RW
dot1qPortGvrpFailedRegistrations	Sí	RO
dot1qPortGvrpLastPduOrigin	Sí	RO
dot1qPortVlanStatisticsTable		
Índices: dot1dBasePort, dot1qVlanIndex		
dot1qTpVlanPortInFrames	No	N/D
dot1qTpVlanPortOutFrames	No	N/D
dot1qTpVlanPortInDiscards	No	N/D
dot1qTpVlanPortInOverflowFrames	No	N/D
dot1qTpVlanPortOutOverflowFrames	No	N/D
dot1qTpVlanPortInOverflowDiscards	No	N/D
dot1qPortVlanHCStatisticsTable		

TABLA C-8 MIB VLAN RFC 2674 (MIB de puente P, puente Q) *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
Índices: dot1dBasePort, dot1qVlanIndex		
dot1qTpVlanPortHCInFrames	No	N/D
dot1qTpVlanPortHCOutFrames	No	N/D
dot1qTpVlanPortHCInDiscards	No	N/D
dot1qLearningConstraintsTable		
Índices: dot1qConstraintVlan, dot1qConstraintSet		
dot1qConstraintType	No	N/D
dot1qConstraintStatus	No	N/D

TABLA C-9 MIB de cliente de contabilidad Radius RFC 2620

Objeto	Compatibilidad	Acceso
radiusAccClientGroup		
radiusAccClientInvalidServerAddresses	Sí	RO
radiusAccClientIdentifier	Sí	RO
radiusAccServerTable		
Índice: radiusAccServerIndex		
radiusAccServerAddress	Sí	RO
radiusAccClientServerPortNumber	Sí	RO
radiusAccClientRoundTripTime	Sí	RO
radiusAccClientRequests	Sí	RO
radiusAccClientRetransmissions	Sí	RO
radiusAccClientResponses	Sí	RO
radiusAccClientMalformedResponses	Sí	RO
radiusAccClientBadAuthenticators	Sí	RO
radiusAccClientPendingRequests	Sí	RO
radiusAccClientTimeouts	Sí	RO
radiusAccClientUnknownTypes	Sí	RO
radiusAccClientPacketsDropped	Sí	RO

TABLA C-10 MIB de cliente de autenticación Radius RFC 2618

Objeto	Compatibilidad	Acceso
radiusAuthClientGroup		
radiusAuthClientInvalidServerAddresses	Sí	RO
radiusAuthClientIdentifier	Sí	RO
radiusAuthServerTable		
Índice: radiusAuthServerIndex		
radiusAuthServerAddress	Sí	RO
radiusAuthClientServerPortNumber	Sí	RO
radiusAuthClientRoundTripTime	Sí	RO
radiusAuthClientAccessRequests	Sí	RO
radiusAuthClientAccessRetransmissions	Sí	RO
radiusAuthClientAccessAccepts	Sí	RO
radiusAuthClientAccessRejects	Sí	RO
radiusAuthClientAccessChallenges	Sí	RO
radiusAuthClientMalformedAccessResponses	Sí	RO
radiusAuthClientBadAuthenticators	Sí	RO
radiusAuthClientPendingRequests	Sí	RO
radiusAuthClientTimeouts	Sí	RO
radiusAuthClientUnknownTypes	Sí	RO
radiusAuthClientPacketsDropped	Sí	RO

TABLA C-11 MIB de interfaces RFC 2233

Objeto	Compatibilidad	Acceso
interfaces		
ifNumber	No	N/D
ifMIBObjects		
ifTableLastChange	No	N/D
ifStackLastChange	No	N/D

TABLA C-11 MIB de interfaces RFC 2233 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
ifTable		
Índice: ifIndex		
ifDescr	Sí	RO
ifType	Sí	RO
ifMtu	Sí	RO
ifSpeed	Sí	RO
ifPhysAddress	Sí	RO
ifAdminStatus	Sí	RW
ifOperStatus	Sí	RO
ifLastChange	Sí	RO
ifInOctets	Sí	RO
ifInUcastPkts	Sí	RO
ifInNUcastPkts	Sí	RO
ifInDiscards	Sí	RO
ifInErrors	Sí	RO
ifInUnknownProtos	Sí	RO
ifOutOctets	Sí	RO
ifOutUcastPkts	Sí	RO
ifOutNUcastPkts	Sí	RO
ifOutDiscards	Sí	RO
ifOutErrors	Sí	RO
ifOutQLen	No	N/D
ifSpecific	No	N/D
ifXTable		
Índice: ifIndex		
ifName	Sí	RO
ifInMulticastPkts	Sí	RO
ifInBroadcastPkts	Sí	RO
ifOutMulticastPkts	Sí	RO
ifOutBroadcastPkts	Sí	RO
ifHCInOctets	Sí	RO

TABLA C-11 MIB de interfaces RFC 2233 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
ifHCInUcastPkts	Sí	RO
ifHCInMulticastPkts	Sí	RO
ifHCInBroadcastPkts	Sí	RO
ifHCOctets	Sí	RO
ifHCOOutUcastPkts	Sí	RO
ifHCOOutMulticastPkts	Sí	RO
ifHCOOutBroadcastPkts	Sí	RO
ifLinkUpDownTrapEnable	Sí	RW
ifHighSpeed	Sí	RO
ifPromiscuousMode	Sí	RW
ifConnectorPresent	Sí	RO
ifAlias	No	N/D
ifCounterDiscontinuityTime	Sí	RO
ifStackTable		
Índices: ifStackHigherLayer, ifStackLowerLayer		
ifStackStatus	No	N/D
ifRcvAddressTable		
Índices: ifIndex, ifRcvAddressAddress		
ifRcvAddressStatus	No	N/D
ifRcvAddressType	No	N/D
ifTestTable		
Índice: ifTestId		
ifTestStatus	No	N/D
ifTestType	No	N/D
ifTestResult	No	N/D
ifTestCode	No	N/D
ifTestOwner	No	N/D

TABLA C-12 MIB OSPF RFC 1850

Objeto	Compatibilidad	Acceso
ospfGeneralGroup		
ospfRouterId	Sí	RW
ospfAdminStat	Sí	RW
ospfVersionNumber	Sí	RO
ospfAreaBdrRtrStatus	Sí	RO
ospfASBdrRtrStatus	Sí	RW
ospfExternLsaCount	Sí	RO
ospfExternLsaCksumSum	Sí	RO
ospfTOSsupport	Sí	RW
ospfOriginateNewLsas	Sí	RO
ospfRxNewLsas	Sí	RO
ospfExtLsdbLimit	Sí	RW
ospfMulticastExtensions	Sí	RO
ospfExitOverflowInterval	Sí	RW
ospfDemandExtensions	Sí	RO
ospfAreaTable		
Índice: ospfAreaId		
ospfAuthType	No	N/D
ospfImportAsExtern	Sí	RC
ospfSpfRuns	Sí	RO
ospfAreaBdrRtrCount	Sí	RO
ospfAsBdrRtrCount	Sí	RO
ospfAreaLsaCount	Sí	RO
ospfAreaLsaCksumSum	Sí	RO
ospfAreaSummary	Sí	RC
ospfAreaStatus	Sí	RO
ospfStubAreaTable		
Índices: ospfStubAreaId, ospfStubTOS		
ospfStubMetric	Sí	RC

TABLA C-12 MIB OSPF RFC 1850 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
ospfStubStatus	Sí	RC
ospfStubMetricType	Sí	RC
ospfLsdbTable		
Índices: ospfLsdbAreaId, ospfLsdbType, ospfLsdbLsid, ospfLsdbRouterId		
ospfLsdbSequence	Sí	RO
ospfLsdbAge	Sí	RO
ospfLsdbChecksum	Sí	RO
ospfLsdbAdvertisement	Sí	RO
ospfAreaRangeTable		
Índices: ospfAreaRangeAreaId, ospfAreaRangeNet		
ospfAreaRangeMask	Obsoleto	
ospfAreaRangeStatus	Obsoleto	
ospfAreaRangeEffect	Obsoleto	
ospfHostTable		
Índices: ospfHostIpAddress, ospfHostTOS		
ospfHostMetric	No	N/D
ospfHostStatus	No	N/D
ospfHostAreaID	No	N/D
ospfIfTable		
Índices: ospfIfIpAddress, ospfAddressLessIf		
ospfIfAreaId	Sí	RC
ospfIfType	Sí	RO
ospfIfAdminStat	Sí	RO
ospfIfRtrPriority	Sí	RC
ospfIfTransitDelay	Sí	RC
ospfIfRetransInterval	Sí	RC

TABLA C-12 MIB OSPF RFC 1850 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
ospfIfHelloInterval	Sí	RC
ospfIfRtrDeadInterval	Sí	RC
ospfIfPollInterval	No	N/D
ospfIfState	Sí	RO
ospfIfDesignatedRouter	Sí	RO
ospfIfBackupDesignatedRouter	Sí	RO
ospfIfEvents	Sí	RO
ospfIfAuthKey	Sí	RC
ospfIfStatus	Sí	RC
ospfIfMulticastForwarding	Sí	RO
ospfIfDemand	Sí	RO
ospfIfAuthType	Sí	RW
ospfIfMetricTable		
Índices: ospfIfMetricIpAddress, ospfIfMetricAddressLessIf, ospfIfMetricTOS		
ospfIfMetricValue	Sí	RW
ospfIfMetricStatus	Sí	RO
ospfVirtIfTable		
Índices: ospfVirtIfAreaId, ospfVirtIfNeighbor		
ospfVirtIfTransitDelay	Sí	RW
ospfVirtIfRetransInterval	Sí	RW
ospfVirtIfHelloInterval	Sí	RW
ospfVirtIfRtrDeadInterval	Sí	RW
ospfVirtIfState	Sí	RO
ospfVirtIfEvents	Sí	RO
ospfVirtIfAuthKey	Sí	RO
ospfVirtIfStatus	Sí	RC
ospfVirtIfAuthType	Sí	RW

TABLA C-12 MIB OSPF RFC 1850 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
ospfNbrTable		
Índices: ospfNbrIpAddress, ospfNbrAddressLessIndex		
ospfNbrRtrId	Sí	RO
ospfNbrOptions	Sí	RO
ospfNbrPriority	Sí	RO
ospfNbrState	Sí	RO
ospfNbrEvents	Sí	RO
ospfNbrLsRetransQLen	Sí	RO
ospfNbmaNbrStatus	Sí	RO
ospfNbmaNbrPermanence	Sí	RO
ospfNbrHelloSuppressed	Sí	RO
ospfVirtNbrTable		
Índices: ospfVirtNbrArea, ospfVirtNbrRtrId		
ospfVirtNbrIpAddress	Sí	RO
ospfVirtNbrOptions	Sí	RO
ospfVirtNbrState	Sí	RO
ospfVirtNbrEvents	Sí	RO
ospfVirtNbrLsRetransQLen	Sí	RO
ospfVirtNbrHelloSuppressed	Sí	RO
ospfExtLsdbTable		
Índices: ospfExtLsdbType, ospfExtLsdbLsid, ospfExtLsdbRouterId		
ospfExtLsdbSequence	Sí	RO
ospfExtLsdbAge	Sí	RO
ospfExtLsdbChecksum	Sí	RO
ospfExtLsdbAdvertisement	Sí	RO

TABLA C-12 MIB OSPF RFC 1850 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
ospfAreaAggregateTable		
Índices: ospfAreaAggregateAreaID, ospfAreaAggregateLsdbType, ospfAreaAggregateNet, ospfAreaAggregateMask		
ospfAreaAggregateStatus	Sí	RO
ospfAreaAggregateEffect	Sí	RW

TABLA C-13 MIB RIPv2 RFC 1724

Objeto	Compatibilidad	Acceso
rip2GlobalGroup		
rip2GlobalRouteChanges	Sí	RO
rip2GlobalQueries	Sí	RO
rip2IfStatTable		
Índice: rip2IfStatAddress		
rip2IfStatRcvBadPackets	Sí	RO
rip2IfStatRcvBadRoutes	Sí	RO
rip2IfStatSentUpdates	Sí	RO
rip2IfStatStatus	Sí	RC
rip2IfConfTable		
Índice: rip2IfConfAddress		
rip2IfConfDomain	No	
rip2IfConfAuthType	Sí	RC
rip2IfConfAuthKey	Sí	RC
rip2IfConfSend	Sí	RC
rip2IfConfReceive	Sí	RC
rip2IfConfDefaultMetric	No	N/D
rip2IfConfStatus	Sí	RC
rip2IfConfSrcAddress	Sí	RO

TABLA C-13 MIB RIPv2 RFC 1724 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
rip2PeerTable		
Índices: rip2PeerAddress, rip2PeerDomain		
rip2PeerLastUpdate	No	RO
rip2PeerVersion	No	RO
rip2PeerRcvBadPackets	No	RO
rip2PeerRcvBadRoutes	No	RO

TABLA C-14 MIB BGP4 RFC 1657

Objeto	Compatibilidad	Acceso
bgp		
bgpVersion	Sí	RO
bgpLocalAs	Sí	RO
bgpIdentifier	Sí	RO
bgpPeerTable		
Índice: bgpPeerRemoteAddr		
bgpPeerIdentifier	Sí	RO
bgpPeerState	Sí	RO
bgpPeerAdminStatus	Sí	RW
bgpPeerNegotiatedVersion	Sí	RO
bgpPeerLocalAddr	Sí	RO
bgpPeerLocalPort	Sí	RO
bgpPeerRemotePort	Sí	RO
bgpPeerRemoteAs	Sí	RO
bgpPeerInUpdates	Sí	RO
bgpPeerOutUpdates	Sí	RO
bgpPeerInTotalMessages	Sí	RO
bgpPeerOutTotalMessages	Sí	RO
bgpPeerLastError	Sí	RO

TABLA C-14 MIB BGP4 RFC 1657 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
bgpPeerFsmEstablishedTransitions	Sí	RO
bgpPeerFsmEstablishedTime	Sí	RO
bgpPeerConnectRetryInterval	Sí	RW
bgpPeerHoldTime	Sí	RO
bgpPeerKeepAlive	Sí	RO
bgpPeerHoldTimeConfigured	Sí	RW
bgpPeerKeepAliveConfigured	Sí	RW
bgpPeerMinASOriginationInterval	No	RW
bgpPeerMinRouteAdvertisementInterval	No	RW
bgpPeerInUpdateElapsedTime	Sí	RO
bgpRcvdPathAttrTable		
Índices: bgpPathAttrDestNetwork, bgpPathAttrPeer		
bgpPathAttrOrigin	Obsoleto	
bgpPathAttrASPath	Obsoleto	
bgpPathAttrNextHop	Obsoleto	
bgpPathAttrInterASMetric	Obsoleto	
bgp4PathAttrTable		
Índice: bgp4PathAttrIpAddrPrefix, bgp4PathAttrIpAddrPrefixLen, bgp4PathAttrPeer		
bgp4PathAttrOrigin	Sí	RO
bgp4PathAttrASPathSegment	Sí	RO
bgp4PathAttrNextHop	Sí	RO
bgp4PathAttrMultiExitDisc	Sí	RO
bgp4PathAttrLocalPref	Sí	RO
bgp4PathAttrAtomicAggregate	Sí	RO
bgp4PathAttrAggregatorAS	Sí	RO
bgp4PathAttrAggregatorAddr	Sí	RO
bgp4PathAttrCalcLocalPref	Sí	RO
bgp4PathAttrBest	Sí	RO
bgp4PathAttrUnknown	Sí	RO

TABLA C-15 MIB Ethernet RFC 1643

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot3StatsTable		
Índice: dot3StatsIndex		
dot3StatsAlignmentErrors	Sí	RO
dot3StatsFCSErrors	Sí	RO
dot3StatsSingleCollisionFrames	Sí	RO
dot3StatsMultipleCollisionFrames	Sí	RO
dot3StatsSQETestErrors	Sí	RO
dot3StatsDeferredTransmissions	Sí	RO
dot3StatsLateCollisions	Sí	RO
dot3StatsExcessiveCollisions	Sí	RO
dot3StatsInternalMacTransmitErrors	Sí	RO
dot3StatsCarrierSenseErrors	Sí	RO
dot3StatsFrameTooLongs	Sí	RO
dot3StatsInternalMacReceiveErrors	Sí	RO
dot3StatsEtherChipSet	No	N/D
dot3CollTable		
Índices: ifIndex, dot3CollCount		
dot3CollFrequencies	No	

TABLA C-16 MIB de puente RFC 1493

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot1dBase		
dot1dBaseBridgeAddress	Sí	RO
dot1dBaseNumPorts	Sí	RO
dot1dBaseType	Sí	RO
dot1dBasePortTable		
Índice: dot1dBasePort		
dot1dBasePortIfIndex	Sí	RO
dot1dBasePortCircuit	Sí	RO

TABLA C-16 MIB de puente RFC 1493 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot1dBasePortDelayExceededDiscards	No	N/D
dot1dBasePortMtuExceededDiscards	No	N/D
dot1dStp		
dot1dStpProtocolSpecification	Sí	RO
dot1dStpPriority	Sí	RW
dot1dStpTimeSinceTopologyChange	Sí	RO
dot1dStpTopChanges	Sí	RO
dot1dStpDesignatedRoot	Sí	RO
dot1dStpRootCost	Sí	RO
dot1dStpRootPort	Sí	RO
dot1dStpMaxAge	Sí	RO
dot1dStpHelloTime	Sí	RO
dot1dStpHoldTime	Sí	RO
dot1dStpForwardDelay	Sí	RO
dot1dStpBridgeMaxAge	Sí	RW
dot1dStpBridgeHelloTime	Sí	RW
dot1dStpBridgeForwardDelay	Sí	RW
dot1dStpPortTable		
Índice: dot1dStpPort		
dot1dStpPortPriority	Sí	RW
dot1dStpPortState	Sí	RO
dot1dStpPortEnable	Sí	RW
dot1dStpPortPathCost	Sí	RW
dot1dStpPortDesignatedRoot	Sí	RO
dot1dStpPortDesignatedCost	Sí	RO
dot1dStpPortDesignatedBridge	Sí	RO
dot1dStpPortDesignatedPort	Sí	RO
dot1dStpPortForwardTransitions	Sí	RO

TABLA C-16 MIB de puente RFC 1493 *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot1dTp		
dot1dTpLearnedEntryDiscards	No	N/D
dot1dTpAgingTime	Sí	RW
dot1dTpFdbTable		
Índice: dot1dTpFdbAddress		
dot1dTpFdbPort	Sí	RO
dot1dTpFdbStatus	Sí	RO
dot1dTpPortTable		
Índice: dot1dTpPort		
dot1dTpPortMaxInfo	Sí	RO
dot1dTpPortInFrames	Sí	RO
dot1dTpPortOutFrames	Sí	RO
dot1dTpPortInDiscards	Sí	RO
dot1dStaticTable		
Índices: dot1dStaticAddress, dot1dStaticReceivePort		
dot1dStaticAllowedToGoTo	No	N/D
dot1dStaticStatus	No	N/D

TABLA C-17 MIB Mib-2 RFC 1213

Objeto	Compatibilidad	Acceso
sistema		
sysDescr	Sí	RO
sysObjectID	Sí	RO
sysUpTime	Sí	RO
sysContact	Sí	RW
sysName	Sí	RW

TABLA C-17 MIB Mib-2 RFC 1213 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
sysLocation	Sí	RW
sysServices	Sí	RO
interfaces		
ifNumber	Sí	RO
ifTable		
Índice: ifIndex		
ifDescr	Sí	RO
ifType	Sí	RO
ifMtu	Sí	RO
ifSpeed	Sí	RO
ifPhysAddress	Sí	RO
ifAdminStatus	Sí	RW
ifOperStatus	Sí	RO
ifLastChange	Sí	RO
ifInOctets	Sí	RO
ifInUcastPkts	Sí	RO
ifInNUcastPkts	Sí	RO
ifInDiscards	Sí	RO
ifInErrors	Sí	RO
ifInUnknownProtos	Sí	RO
ifOutOctets	Sí	RO
ifOutUcastPkts	Sí	RO
ifOutNUcastPkts	Sí	RO
ifOutDiscards	Sí	RO
ifOutErrors	Sí	RO
ifOutQLen	No	N/D
ifSpecific	No	N/D

TABLA C-17 MIB Mib-2 RFC 1213 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
atTable		
Índice: atIfIndex, atNetAddress		
atPhysAddress	Depreciado	
ip		
ipForwarding	Sí	RW
ipDefaultTTL	Sí	RO
ipInReceives	Sí	RO
ipInHdrErrors	Sí	RO
ipInAddrErrors	Sí	RO
ipForwDatagrams	Sí	RO
ipInUnknownProtos	Sí	RO
ipInDiscards	Sí	RO
ipInDelivers	Sí	RO
ipOutRequests	Sí	RO
ipOutDiscards	Sí	RO
ipOutNoRoutes	Sí	RO
ipReasmTimeout	Sí	RO
ipReasmReqds	Sí	RO
ipReasmOKs	Sí	RO
ipReasmFails	Sí	RO
ipFragOKs	Sí	RO
ipFragFails	Sí	RO
ipFragCreates	Sí	RO
ipRoutingDiscards	Sí	RO
ipAddrTable		
Índice: ipAdEntAddr		
ipAdEntIfIndex	Sí	RO
ipAdEntNetMask	Sí	RO

TABLA C-17 MIB Mib-2 RFC 1213 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
ipAdEntBcastAddr	Sí	RO
ipAdEntReasmMaxSize	Sí	RO
ipRouteTable		
Índice: ipRouteDest		
ipRouteIfIndex	Sí	RO
ipRouteMetric1	Sí	RO
ipRouteMetric2	Sí	RO
ipRouteMetric3	Sí	RO
ipRouteMetric4	Sí	RO
ipRouteNextHop	Sí	RO
ipRouteType	Sí	RO
ipRouteProto	Sí	RO
ipRouteAge	No	N/D
ipRouteMask	Sí	RO
ipRouteMetric5	Sí	RO
ipRouteInfo	Sí	RO
ipNetToMediaTable		
Índices: ipNetToMediaIfIndex, ipNetToMediaNetAddress		
ipNetToMediaPhysAddress	Sí	RO
ipNetToMediaType	Sí	RO
icmpGroup		
icmpInMsgs	Sí	RO
icmpInErrors	Sí	RO
icmpInDestUnreachs	Sí	RO
icmpInTimeExcds	Sí	RO
icmpInParmProbs	Sí	RO
icmpInSrcQuenchs	Sí	RO

TABLA C-17 MIB Mib-2 RFC 1213 *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
icmpInRedirects	Sí	RO
icmpInEchos	Sí	RO
icmpInEchoReps	Sí	RO
icmpInTimestamps	Sí	RO
icmpInTimestampReps	Sí	RO
icmpInAddrMasks	Sí	RO
icmpInAddrMaskReps	Sí	RO
icmpOutMsgs	Sí	RO
icmpOutErrors	Sí	RO
icmpOutDestUnreachs	Sí	RO
icmpOutTimeExcds	Sí	RO
icmpOutParmProbs	Sí	RO
icmpOutSrcQuenchs	Sí	RO
icmpOutRedirects	Sí	RO
icmpOutEchos	Sí	RO
icmpOutEchoReps	Sí	RO
icmpOutTimestamps	Sí	RO
icmpOutTimestampReps	Sí	RO
icmpOutAddrMasks	Sí	RO
icmpOutAddrMaskReps	Sí	RO
tcpGroup		
tcpRtoAlgorithm	Sí	RO
tcpRtoMin	Sí	RO
tcpRtoMax	Sí	RO
tcpMaxConn	Sí	RO
tcpActiveOpens	Sí	RO
tcpPassiveOpens	Sí	RO
tcpAttemptFails	Sí	RO
tcpEstabResets	Sí	RO

TABLA C-17 MIB Mib-2 RFC 1213 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
tcpCurrEstab	Sí	RO
tcpInSegs	Sí	RO
tcpOutSegs	Sí	RO
tcpRetransSegs	Sí	RO
tcpInErrs	Sí	RO
tcpOutRsts	Sí	RO
tcpConnTable		
Índices: tcpConnLocalAddress, tcpConnLocalPort, tcpConnRemAddress, tcpConnRemPort		
tcpConnState	Sí	RO
udpGroup		
udpInDatagrams	Sí	RO
udpNoPorts	Sí	RO
udpInErrors	Sí	RO
udpOutDatagrams	Sí	RO
udpTable		
Índices: udpLocalAddress, udpLocalPort		
udpLocalAddress	Sí	RO
udpLocalPort	Sí	RO
egpGroup		
egpInMsgs	No	N/D
egpInErrors	No	N/D
egpOutMsgs	No	N/D
egpOutErrors	No	N/D
egpAs	No	N/D

TABLA C-17 MIB Mib-2 RFC 1213 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
egpNeighTable		
Índice: egpNeighAddr		
egpNeighState	No	N/D
egpNeighAs	No	N/D
egpNeighInMsgs	No	N/D
egpNeighInErrs	No	N/D
egpNeighOutMsgs	No	N/D
egpNeighOutErrs	No	N/D
egpNeighInErrMsgs	No	N/D
egpNeighOutErrMsgs	No	N/D
egpNeighStateUps	No	N/D
egpNeighStateDowns	No	N/D
egpNeighIntervalHello	No	N/D
egpNeighIntervalPoll	No	N/D
egpNeighMode	No	N/D
egpNeighEventTrigger	No	N/D
snmpGroup		
snmpInPkts	Sí	RO
snmpOutPkts	Obsoleto	
snmpInBadVersions	Sí	RO
snmpInBadCommunityNames	Sí	RO
snmpInBadCommunityUses	Sí	RO
snmpInASNParseErrs	Sí	RO
snmpInTooBig	Obsoleto	
snmpInNoSuchNames	Obsoleto	
snmpInBadValues	Obsoleto	
snmpInReadOnly	Obsoleto	
snmpInGenErrs	Obsoleto	
snmpInTotalReqVars	Obsoleto	

TABLA C-17 MIB Mib-2 RFC 1213 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
snmpInTotalSetVars	Obsoleto	
snmpInGetRequests	Obsoleto	
snmpInGetNexts	Obsoleto	
snmpInSetRequests	Obsoleto	
snmpInGetResponses	Obsoleto	
snmpInTraps	Obsoleto	
snmpOutTooBigs	Obsoleto	
snmpOutNoSuchNames	Obsoleto	
snmpOutBadValues	Obsoleto	
snmpOutGenErrs	Obsoleto	
snmpOutGetRequests	Obsoleto	
snmpOutGetNexts	Obsoleto	
snmpOutSetRequests	Obsoleto	
snmpOutGetResponses	Obsoleto	
snmpOutTraps	Obsoleto	
snmpEnableAuthenTraps	Sí	RW
snmpSilentDrops	Sí	RO
snmpProxyDrops	Sí	RO

TABLA C-18 MIB DE ENERGÍA SOBRE ETHERNET

Objeto	Compatibilidad	Acceso
pethPsePortTable		
Índices: pethPsePortGroupIndex, pethPsePortIndex		
pethPsePortAdminEnable	Sí	RW
pethPsePortPowerPairsControlAbility	Sí	RO
pethPsePortPowerPairs	Sí	RW
pethPsePortDetectionStatus	Sí	RO
pethPsePortPowerPriority	Sí	RW
pethPsePortMPSAbsentCounter	Sí	RO

TABLA C-18 MIB DE ENERGÍA SOBRE ETHERNET *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
pethPsePortType	Sí	RW
pethPsePortPowerClassifications	Sí	RO
pethPsePortInvalidSignatureCounter	Sí	RO
pethPsePortPowerDeniedCounter	Sí	RO
pethPsePortOverLoadCounter	Sí	RO
pethPsePortShortCounter	Sí	RO
pethMainPseTable		
Índice: pethMainPseGroupIndex		
pethMainPsePower	Sí	RO
pethMainPseOperStatus	Sí	RO
pethMainPseConsumptionPower	Sí	RO
pethMainPseUsageThreshold	Sí	RW
pethNotificationControlTable		
Índice: pethNotificationControlGroupIndex		
pethNotificationControlEnable	Sí	RW

TABLA C-19 MIB DE ENERGÍA SOBRE ETHERNET LVL7

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentPethPsePortTable		
Aumento: pethPsePortEntry		
agentPethPowerLimit	Sí	RW
agentPethOutputPower	Sí	RO
agentPethOutputCurrent	Sí	RO
agentPethOutputVolts	Sí	RO

TABLA C-20 MIB dot1x IEEE8021-PAE-MIB

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot1xPaeSystemGroup		
dot1xPaeSystemAuthControl	Sí	RW
dot1xPaePortTable		
Índice: dot1xPaePortNumber		
dot1xPaePortProtocolVersion	Sí	RO
dot1xPaePortCapabilities	Sí	RO
dot1xPaePortInitialize	Sí	RW
dot1xPaePortReauthenticate	Sí	RW
dot1xAuthConfigTable		
Índice: dot1xPaePortNumber		
dot1xAuthPaeState	Sí	RO
dot1xAuthBackendAuthState	Sí	RO
dot1xAuthAdminControlledDirections	Sí	RO
dot1xAuthOperControlledDirections	Sí	RO
dot1xAuthAuthControlledPortStatus	Sí	RO
dot1xAuthAuthControlledPortControl	Sí	RW
dot1xAuthQuietPeriod	Sí	RW
dot1xAuthTxPeriod	Sí	RW
dot1xAuthSuppTimeout	Sí	RW
dot1xAuthServerTimeout	Sí	RW
dot1xAuthMaxReq	Sí	RW
dot1xAuthReAuthPeriod	Sí	RW
dot1xAuthReAuthEnabled	Sí	RW
dot1xAuthKeyTxEnabled	Sí	RO
dot1xAuthStatsTable		
Índice: dot1xPaePortNumber		
dot1xAuthEapolFramesRx	Sí	RO

TABLA C-20 MIB dot1x IEEE8021-PAE-MIB (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot1xAuthEapolFramesTx	Sí	RO
dot1xAuthEapolStartFramesRx	Sí	RO
dot1xAuthEapolLogoffFramesRx	Sí	RO
dot1xAuthEapolRespIdFramesRx	Sí	RO
dot1xAuthEapolRespFramesRx	Sí	RO
dot1xAuthEapolReqIdFramesTx	Sí	RO
dot1xAuthEapolReqFramesTx	Sí	RO
dot1xAuthInvalidEapolFramesRx	Sí	RO
dot1xAuthEapLengthErrorFramesRx	Sí	RO
dot1xAuthLastEapolFrameVersion	Sí	RO
dot1xAuthLastEapolFrameSource	Sí	RO
dot1xAuthDiagTable		
Índice: dot1xPaePortNumber		
dot1xAuthEntersConnecting	Sí	RO
dot1xAuthEapLogoffsWhileConnecting	Sí	RO
dot1xAuthEntersAuthenticating	Sí	RO
dot1xAuthAuthSuccessWhileAuthenticating	Sí	RO
dot1xAuthAuthTimeoutsWhileAuthenticating	Sí	RO
dot1xAuthAuthFailWhileAuthenticating	Sí	RO
dot1xAuthAuthReauthsWhileAuthenticating	Sí	RO
dot1xAuthAuthEapStartsWhileAuthenticating	Sí	RO
dot1xAuthAuthEapLogoffWhileAuthenticating	Sí	RO
dot1xAuthAuthReauthsWhileAuthenticated	Sí	RO
dot1xAuthAuthEapStartsWhileAuthenticated	Sí	RO
dot1xAuthAuthEapLogoffWhileAuthenticated	Sí	RO
dot1xAuthBackendResponses	Sí	RO
dot1xAuthBackendAccessChallenges	Sí	RO
dot1xAuthBackendOtherRequestsToSupplicant	Sí	RO
dot1xAuthBackendNonNakResponsesFromSupplicant	Sí	RO

TABLA C-20 MIB dot1x IEEE8021-PAE-MIB (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot1xAuthBackendAuthSuccesses	Sí	RO
dot1xAuthBackendAuthFails	Sí	RO
dot1xAuthSessionStatsTable		
Índice: dot1xPaePortNumber		
dot1xAuthSessionOctetsRx	No	N/D
dot1xAuthSessionOctetsTx	No	N/D
dot1xAuthSessionFramesRx	No	N/D
dot1xAuthSessionFramesTx	No	N/D
dot1xAuthSessionId	No	N/D
dot1xAuthSessionAuthenticMethod	No	N/D
dot1xAuthSessionTime	No	N/D
dot1xAuthSessionTerminateCause	No	N/D
dot1xAuthSessionUserName	No	N/D
dot1xSuppConfigTable		
Índice: dot1xPaePortNumber		
dot1xSuppPaeState	No	N/D
dot1xSuppHeldPeriod	No	N/D
dot1xSuppAuthPeriod	No	N/D
dot1xSuppStartPeriod	No	N/D
dot1xSuppMaxStart	No	N/D
dot1xSuppStatsTable		
Índice: dot1xPaePortNumber		
dot1xSuppEapolFramesRx	No	N/D
dot1xSuppEapolFramesTx	No	N/D
dot1xSuppEapolStartFramesTx	No	N/D
dot1xSuppEapolLogoffFramesTx	No	N/D
dot1xSuppEapolRespIdFramesTx	No	N/D

TABLA C-20 MIB dot1x IEEE8021-PAE-MIB (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dot1xSuppEapolRespFramesTx	No	N/D
dot1xSuppEapolReqIdFramesRx	No	N/D
dot1xSuppEapolReqFramesRx	No	N/D
dot1xSuppInvalidEapolFramesRx	No	N/D
dot1xSuppEapLengthErrorFramesRx	No	N/D
dot1xSuppLastEapolFrameVersion	No	N/D
dot1xSuppLastEapolFrameSource	No	N/D

TABLA C-21 MIB DE SEGURIDAD DE FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentSSLConfigGroup		
agentSSLAdminMode	Sí	RW
agentSSLSecurePort	Sí	RW
agentSSLProtocolLevel	Sí	RW
agentSSHConfigGroup		
agentSSHAdminMode	Sí	RW
agentSSHProtocolLevel	Sí	RW
agentSSHSessionsCount	Sí	RW

TABLA C-22 MIB DE MULTIDIFUSIÓN DE FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentMulticastIGMPConfigGroup		
agentMulticastIGMPAdminMode	Sí	RW
agentMulticastIGMPInterfaceTable		
Índice: agentMulticastIGMPInterfaceIfIndex		
agentMulticastIGMPInterfaceAdminMode	Sí	RW

TABLA C-22 MIB DE MULTIDIFUSIÓN DE FASTPATH *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentMulticastPIMConfigGroup		
agentMulticastPIMConfigMode	Sí	RW
agentMulticastPIMSMConfigGroup		
agentMulticastPIMSMAdminMode	Sí	RW
agentMulticastPIMSMDataThresholdRate	Sí	RW
agentMulticastPIMSMRegThresholdRate	Sí	RW
agentMulticastPIMSMStaticRPTable		
Índices: agentMulticastPIMSMStaticRPIpAddr, agentMulticastPIMSMStaticRPGroupIpAddr, agentMulticastPIMSMStaticRPGroupIpMask		
agentMulticastPIMSMStaticRPStatus	Sí	RW
agentMulticastPIMSMInterfaceTable		
Índice: agentMulticastPIMSMInterfaceIndex		
agentMulticastPIMSMInterfaceCBSRHashMaskLength	Sí	RW
agentMulticastPIMSMInterfaceCRPPreference	Sí	RW
agentMulticastPIMDMConfigGroup		
agentMulticastPIMDMAdminMode	Sí	RW
agentMulticastRoutingConfigGroup		
agentMulticastRoutingAdminMode	Sí	RW
agentMulticastDVMRPCConfigGroup		
agentMulticastDVMRPAdminMode	Sí	RW

TABLA C-23 MIB DE SEGURIDAD DE ADMINISTRACIÓN DE FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentSSLConfigGroup		
agentSSLAdminMode	Sí	RW
agentSSLSecurePort	Sí	RW
agentSSLProtocolLevel	Sí	RW
agentSSHConfigGroup		
agentSSHAdminMode	Sí	RW
agentSSHProtocolLevel	Sí	RW
agentSSHSessionsCount	Sí	RW

TABLA C-24 MIB PRIVADO DEL SERVIDOR DHCP DE FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentDhcpServerGroup		
agentDhcpServerAdminMode	Sí	RW
agentDhcpServerPingPktNos	Sí	RW
agentDhcpServerAutomaticBindingsNos	Sí	RO
agentDhcpServerExpiredBindingsNos	Sí	RO
agentDhcpServerMalformedMessagesReceived	Sí	RO
agentDhcpServerDISCOVERMessagesReceived	Sí	RO
agentDhcpServerREQUESTMessagesReceived	Sí	RO
agentDhcpServerDECLINEMessagesReceived	Sí	RO
agentDhcpServerRELEASEMessagesReceived	Sí	RO
agentDhcpServerINFORMMessagesReceived	Sí	RO
agentDhcpServerOFFERMessagesSent	Sí	RO
agentDhcpServerACKMessagesSent	Sí	RO
agentDhcpServerNAKMessagesSent	Sí	RO
agentDhcpServerClearStatistics	Sí	RW
agentDhcpServerBootpAutomatic	Sí	RW

TABLA C-24 MIB PRIVADO DEL SERVIDOR DHCP DE FASTPATH *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentDhcpServerPoolConfigGroup		
agentDhcpServerPoolNameCreate	Sí	RW
agentDhcpServerPoolConfigTable		
Índice: agentDhcpServerPoolIndex		
agentDhcpServerPoolName	Sí	RO
agentDhcpServerPoolDefRouter	Sí	RW
agentDhcpServerPoolDNSServer	Sí	RW
agentDhcpServerPoolLeaseTime	Sí	RW
agentDhcpServerPoolType	Sí	RO
agentDhcpServerPoolNetbiosNameServer	Sí	RW
agentDhcpServerPoolNetbiosNodeType	Sí	RW
agentDhcpServerPoolNextServer	Sí	RW
agentDhcpServerPoolDomainName	Sí	RW
agentDhcpServerPoolBootfile	Sí	RW
agentDhcpServerPoolRowStatus	Sí	RW
agentDhcpServerPoolAllocationTable		
Aumento: agentDhcpServerPoolConfigEntry		
agentDhcpServerPoolAllocationName	Sí	RO
agentDhcpServerDynamicPoolIpAddress	Sí	RW
agentDhcpServerDynamicPoolIpMask	Sí	RW
agentDhcpServerDynamicPoolIpPrefixLength	Sí	RW
agentDhcpServerPoolAllocationType	Sí	RO
agentDhcpServerManualPoolClientIdentifier	Sí	RW
agentDhcpServerManualPoolClientName	Sí	RW
agentDhcpServerManualPoolClientHWAddr	Sí	RW
agentDhcpServerManualPoolClientHWType	Sí	RW
agentDhcpServerManualPoolIpAddress	Sí	RW
agentDhcpServerManualPoolIpMask	Sí	RW

TABLA C-24 MIB PRIVADO DEL SERVIDOR DHCP DE FASTPATH *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentDhcpServerManualPoolIpPrefixLength	Sí	RW
agentDhcpServerPoolConfigGroup		
agentDhcpServerExcludedAddressRangeCreate	Sí	RW
agentDhcpServerExcludedAddressRangeTable		
Índice: agentDhcpServerExcludedRangeIndex		
agentDhcpServerExcludedStartIpAddress	Sí	RO
agentDhcpServerExcludedEndIpAddress	Sí	RO
agentDhcpServerExcludedAddressRangeStatus	Sí	RW
agentDhcpServerPoolConfigGroup		
agentDhcpServerPoolOptionCreate	Sí	RW
agentDhcpServerPoolOptionTable		
Índices: agentDhcpServerPoolOptionIndex, agentDhcpServerPoolOptionCode		
agentDhcpServerOptionPoolName	Sí	RO
agentDhcpServerPoolOptionAsciiData	Sí	RW
agentDhcpServerPoolOptionHexData	Sí	RW
agentDhcpServerPoolOptionIpAddressData	Sí	RW
agentDhcpServerPoolOptionStatus	Sí	RW
agentDhcpServerLeaseGroup		
agentDhcpServerLeaseClearAllBindings	Sí	RW
agentDhcpServerLeaseTable		
Índice: agentDhcpServerLeaseIpAddress		
agentDhcpServerLeaseIPMask	Sí	RO
agentDhcpServerLeaseHWAddress	Sí	RO
agentDhcpServerLeaseRemainingTime	Sí	RO
agentDhcpServerLeaseType	Sí	RO

TABLA C-24 MIB PRIVADO DEL SERVIDOR DHCP DE FASTPATH *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentDhcpServerLeaseStatus	Sí	RW
agentDhcpServerAddressConflictGroup		
agentDhcpServerClearAllAddressConflicts	Sí	RW
agentDhcpServerAddressConflictLogging	Sí	RW
agentDhcpServerAddressConflictTable		
Índice: agentDhcpServerAddressConflictIP		
agentDhcpServerAddressConflictDetectionType	Sí	RO
agentDhcpServerAddressConflictDetectionTime	Sí	RO
agentDhcpServerAddressConflictStatus	Sí	RW

TABLA C-25 MIB BGP DE FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentBGPConfigGroup		
agentBGPAdminMode	Sí	RW
agentBGPDDefaultMetric	Sí	RW
agentBGPDDefaultMetricConfigured	Sí	RW
agentBGPDDefaultInfoOriginate	Sí	RW
agentBgpPeerTable		
Aumento: bgpPeerEntry		
agentBgpPeerAuthType	Sí	RC
agentBgpPeerAuthKey	Sí	RC
agentBGPRouteRedistTable		
Índice: agentBGPRouteRedistSource		
agentBGPRouteRedistMode	Sí	RW
agentBGPRouteRedistMetric	Sí	RW
agentBGPRouteRedistMetricConfigured	Sí	RW

TABLA C-25 MIB BGP DE FASTPATH *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentBGPRouteRedistMatchInternal	Sí	RW
agentBGPRouteRedistMatchExternal1	Sí	RW
agentBGPRouteRedistMatchExternal2	Sí	RW
agentBGPRouteRedistMatchNSSAExternal1	Sí	RW
agentBGPRouteRedistMatchNSSAExternal2	Sí	RW
agentBGPRouteRedistDistList	Sí	RW
agentBGPRouteRedistDistListConfigured	Sí	RW

TABLA C-26 MIB de conmutación de FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentInventoryGroup		
agentInventorySysDescription	Sí	RO
agentInventoryMachineType	Sí	RO
agentInventoryMachineModel	Sí	RO
agentInventorySerialNumber	Sí	RO
agentInventoryFRUNumber	Sí	RO
agentInventoryMaintenanceLevel	Sí	RO
agentInventoryPartNumber	Sí	RO
agentInventoryManufacturer	Sí	RO
agentInventoryBurnedInMacAddress	Sí	RO
agentInventoryOperatingSystem	Sí	RO
agentInventoryNetworkProcessingDevice	Sí	RO
agentInventoryAdditionalPackages	Sí	RO
agentInventorySoftwareVersion	Sí	RO
agentTrapLogGroup		
agentTrapLogTotal	Sí	RO
agentTrapLogTotalSinceLastViewed	No	RO

TABLA C-26 MIB de conmutación de FASTPATH (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentTrapLogTable		
Índice: agentTrapLogIndex		
agentTrapLogSystemTime	Sí	RO
agentTrapLogTrap	Sí	RO
agentSupportedMibTable		
Índice: agentSupportedMibIndex		
agentSupportedMibName	Sí	RO
agentSupportedMibDescription	Sí	RO
agentLoginSessionTable		
Índice: agentLoginSessionIndex		
agentLoginSessionUserName	Sí	RO
agentLoginSessionIPAddress	Sí	RO
agentLoginSessionConnectionType	Sí	RO
agentLoginSessionIdleTime	Sí	RO
agentLoginSessionSessionTime	Sí	RO
agentLoginSessionStatus	Sí	RW
agentTelnetGroup		
agentTelnetLoginTimeout	Sí	RW
agentTelnetMaxSessions	Sí	RW
agentTelnetAllowNew	Sí	RW
agentUserConfigGroup		
agentUserConfigCreate	Sí	RW
agentUserConfigTable		
Índice: agentUserIndex		
agentUserName	Sí	RW

TABLA C-26 MIB de conmutación de FASTPATH (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentUserPassword	Sí	RW
agentUserAccessMode	Sí	RO
agentUserStatus	Sí	RW
agentUserAuthenticationType	Sí	RW
agentUserEncryptionType	Sí	RW
agentUserEncryptionPassword	Sí	RW
agentSerialGroup		
agentSerialBaudrate	Sí	RW
agentSerialTimeout	Sí	RW
agentSerialCharacterSize	Sí	RO
agentSerialHWFlowControlMode	Sí	RO
agentSerialStopBits	Sí	RO
agentSerialParityType	Sí	RO
agentLagConfigGroup		
agentLagConfigCreate	Sí	RW
agentLagConfigStaticCapability	Sí	RW
agentLagSummaryConfigTable		
Índice: agentLagSummaryLagIndex		
agentLagSummaryName	Sí	RW
agentLagSummaryFlushTimer	No	N/D
agentLagSummaryLinkTrap	Sí	RW
agentLagSummaryAdminMode	Sí	RW
agentLagSummaryStpMode	Sí	RW
agentLagSummaryAddPort	Sí	RW
agentLagSummaryDeletePort	Sí	RW
agentLagSummaryStatus	Sí	RW
agentLagSummaryType	Sí	RO

TABLA C-26 MIB de conmutación de FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentLagDetailedConfigTable		
Índices: agentLagDetailedLagIndex, agentLagDetailedIfIndex		
agentLagDetailedPortSpeed	Sí	RO
agentLagDetailedPortStatus	Sí	RO
agentNetworkConfigGroup		
agentNetworkIPAddress	Sí	RW
agentNetworkSubnetMask	Sí	RW
agentNetworkDefaultGateway	Sí	RW
agentNetworkBurnedInMacAddress	Sí	RO
agentNetworkLocalAdminMacAddress	Sí	RW
agentNetworkMacAddressType	Sí	RW
agentNetworkConfigProtocol	Sí	RW
agentNetworkWebMode	Sí	RW
agentNetworkJavaMode	Sí	RW
agentNetworkMgmtVlan	Sí	RW
agentServicePortConfigGroup		
agentServicePortIPAddress	Sí	RW
agentServicePortSubnetMask	Sí	RW
agentServicePortDefaultGateway	Sí	RW
agentServicePortBurnedInMacAddress	Sí	RO
agentServicePortConfigProtocol	Sí	RW
agentSnmpConfigGroup		
agentSnmpCommunityCreate	Sí	RW
agentSnmpTrapReceiverCreate	Sí	RW
agentSnmpCommunityConfigTable		
Índice: agentSnmpCommunityIndex		

TABLA C-26 MIB de conmutación de FASTPATH (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentSnmpCommunityName	Sí	RW
agentSnmpCommunityIPAddress	Sí	RW
agentSnmpCommunityIPMask	Sí	RW
agentSnmpCommunityAccessMode	Sí	RW
agentSnmpCommunityStatus	Sí	RW
agentSnmpTrapReceiverConfigTable		
Índice: agentSnmpTrapReceiverIndex		
agentSnmpTrapReceiverCommunityName	Sí	RW
agentSnmpTrapReceiverIPAddress	Sí	RW
agentSnmpTrapReceiverStatus	Sí	RW
agentSnmpTrapFlagsConfigGroup		
agentSnmpAuthenticationTrapFlag	Sí	RW
agentSnmpLinkUpDownTrapFlag	Sí	RW
agentSnmpMultipleUsersTrapFlag	Sí	RW
agentSnmpSpanningTreeTrapFlag	Sí	RW
agentSnmpBroadcastStormTrapFlag	Sí	RW
agentSpanningTreeConfigGroup		
agentSpanningTreeMode	Sí	RW
agentSwitchConfigGroup		
agentSwitchBroadcastStormRecoveryMode	Sí	RW
agentSwitchDot3FlowControlMode	Sí	RW
agentSwitchAddressAgingTimeoutTable		
Índice: dot1qFdbId		
agentSwitchAddressAgingTimeout	Sí	RW

TABLA C-26 MIB de conmutación de FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentSwitchStaticMacFilteringTable		
Índice: agentSwitchStaticMacFilteringVlanId		
agentSwitchStaticMacFilteringAddress	Sí	RW
agentSwitchStaticMacFilteringSourcePortMask	Sí	RW
agentSwitchStaticMacFilteringDestPortMask	Sí	RW
agentSwitchStaticMacFilteringStatus	Sí	RC
agentSwitchIGMPSnoopingGroup		
agentSwitchIGMPSnoopingAdminMode	Sí	RW
agentSwitchIGMPSnoopingGroupMembershipInterval	Sí	RW
agentSwitchIGMPSnoopingMaxResponseTime	Sí	RW
agentSwitchIGMPSnoopingExpirationTime	Sí	RW
agentSwitchIGMPSnoopingPortMask	Sí	RW
agentSwitchIGMPSnoopingMulticastControlFramesProcess	Sí	RO
agentSwitchMFDBTable		
Índices: agentSwitchMFDBVlanId, agentSwitchMFDBMacAddress, agentSwitchMFDBProtocolType		
agentSwitchMFDBType	Sí	RO
agentSwitchMFDBDescription	Sí	RO
agentSwitchMFDBForwardingPortMask	Sí	RO
agentSwitchMFDBFilteringPortMask	Sí	RO
agentSwitchMFDBSummaryTable		
Índices: agentSwitchMFDBSummaryVlanId, agentSwitchMFDBSummaryMacAddress		
agentSwitchMFDBSummaryForwardingPortMask	Sí	RO
agentSwitchMFDBGGroup		
agentSwitchMFDBMaxTableEntries	Sí	RO
agentSwitchMFDBMostEntriesUsed	Sí	RO

TABLA C-26 MIB de conmutación de FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentSwitchMFDBCurrentEntries	Sí	RO
agentTransferUploadConfigGroup		
agentTransferUploadMode	Sí	RW
agentTransferUploadServerIP	Sí	RW
agentTransferUploadPath	Sí	RW
agentTransferUploadFilename	Sí	RW
agentTransferUploadDataType	Sí	RW
agentTransferUploadStart	Sí	RW
agentTransferUploadStatus	Sí	RO
agentTransferDownloadConfigGroup		
agentTransferDownloadMode	Sí	RW
agentTransferDownloadServerIP	Sí	RW
agentTransferDownloadPath	Sí	RW
agentTransferDownloadFilename	Sí	RW
agentTransferDownloadDataType	Sí	RW
agentTransferDownloadStart	Sí	RW
agentTransferDownloadStatus	Sí	RO
agentPortMirroringGroup		
agentMirroredPortIfIndex	Sí	RW
agentProbePortIfIndex	Sí	RW
agentPortMirroringMode	Sí	RW
agentDot3adAggPortTable		
Índice: agentDot3adAggPort		
agentDot3adAggPortLACPMODE	Sí	RW
agentPortConfigTable		
Índice: agentPortDot1dBasePort		
agentPortIfIndex	Sí	RO

TABLA C-26 MIB de conmutación de FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentPortIanaType	Sí	RO
agentPortSTPState	Sí	RO
agentPortSTPMode	Sí	RW
agentPortAdminMode	Sí	RW
agentPortPhysicalMode	No	N/D
agentPortPhysicalStatus	No	N/D
agentPortLinkTrapMode	Sí	RW
agentPortClearStats	Sí	RW
agentPortDefaultType	Sí	RW
agentPortType	Sí	RO
agentPortAutoNegAdminStatus	Sí	RW
agentPortDot3FlowControlMode	Sí	RW
agentPortDVlanTagMode	Sí	RW
agentPortDVlanTagEthertype	Sí	RW
agentPortDVlanTagCustomerId	Sí	RW
agentPortMaxFrameSizeLimit	Sí	RO
agentPortMaxFrameSize	Sí	RW
agentProtocolConfigGroup		
agentProtocolGroupCreate	Sí	RW
agentProtocolGroupTable		
Índice: agentProtocolGroupId		
agentProtocolGroupName	Sí	RO
agentProtocolGroupVlanId	Sí	RW
agentProtocolGroupProtocolIP	Sí	RW
agentProtocolGroupProtocolARP	Sí	RW
agentProtocolGroupProtocolIPX	Sí	RW
agentProtocolGroupStatus	Sí	RW

TABLA C-26 MIB de conmutación de FASTPATH (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentProtocolGroupPortTable		
Índices: agentProtocolGroupId, agentProtocolGroupPortIfIndex		
agentProtocolGroupPortStatus	Sí	RC
agentStpSwitchConfigGroup		
agentStpConfigDigestKey	Sí	RO
agentStpConfigFormatSelector	Sí	RO
agentStpConfigName	Sí	RW
agentStpConfigRevision	Sí	RW
agentStpForceVersion	Sí	RW
agentStpAdminMode	Sí	RW
agentStpPortTable		
Índice: ifIndex		
agentStpPortState	Sí	RW
agentStpPortStatsMstpBpduRx	Sí	RO
agentStpPortStatsMstpBpduTx	Sí	RO
agentStpPortStatsRstpBpduRx	Sí	RO
agentStpPortStatsRstpBpduTx	Sí	RO
agentStpPortStatsStpBpduRx	Sí	RO
agentStpPortStatsStpBpduTx	Sí	RO
agentStpPortUpTime	Sí	RO
agentStpPortMigrationCheck	Sí	RW
agentStpCstConfigGroup		
agentStpCstHelloTime	Sí	RO
agentStpCstMaxAge	Sí	RO
agentStpCstRegionalRootId	Sí	RO
agentStpCstRegionalRootPathCost	Sí	RO
agentStpCstRootFwdDelay	Sí	RO

TABLA C-26 MIB de conmutación de FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentStpCstBridgeFwdDelay	Sí	RW
agentStpCstBridgeHelloTime	Sí	RW
agentStpCstBridgeHoldTime	Sí	RO
agentStpCstBridgeMaxAge	Sí	RW
agentStpCstPortTable		
Índice: ifIndex		
agentStpCstPortOperEdge	Sí	RO
agentStpCstPortOperPointToPoint	Sí	RO
agentStpCstPortTopologyChangeAck	Sí	RO
agentStpCstPortEdge	Sí	RW
agentStpCstPortForwardingState	Sí	RO
agentStpCstPortId	Sí	RO
agentStpCstPortPathCost	Sí	RW
agentStpCstPortPriority	Sí	RW
agentStpCstDesignatedBridgeId	Sí	RO
agentStpCstDesignatedCost	Sí	RO
agentStpCstDesignatedPortId	Sí	RO
agentStpMstTable		
Índice: agentStpMstId		
agentStpMstBridgePriority	Sí	RW
agentStpMstBridgeIdentifier	Sí	RO
agentStpMstDesignatedRootId	Sí	RO
agentStpMstRootPathCost	Sí	RO
agentStpMstRootPortId	Sí	RO
agentStpMstTimeSinceTopologyChange	Sí	RO
agentStpMstTopologyChangeCount	Sí	RO
agentStpMstTopologyChangeParm	Sí	RO
agentStpMstRowStatus	Sí	RC

TABLA C-26 MIB de conmutación de FASTPATH (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentStpMstPortTable		
Índices: agentStpMstId, ifIndex		
agentStpMstPortForwardingState	Sí	RO
agentStpMstPortId	Sí	RO
agentStpMstPortPathCost	Sí	RW
agentStpMstPortPriority	Sí	RW
agentStpMstDesignatedBridgeId	Sí	RO
agentStpMstDesignatedCost	Sí	RO
agentStpMstDesignatedPortId	Sí	RO
agentStpMstVlanTable		
Índices: agentStpMstId, dot1qVlanIndex		
agentStpMstVlanRowStatus	Sí	RC
agentAuthenticationGroup		
agentAuthenticationListCreate	Sí	RW
agentUserConfigDefaultAuthenticationList	Sí	RW
agentAuthenticationListTable		
Índice: agentAuthenticationListIndex		
agentAuthenticationListName	Sí	RO
agentAuthenticationListMethod1	Sí	RW
agentAuthenticationListMethod2	Sí	RW
agentAuthenticationListMethod3	Sí	RW
agentAuthenticationListStatus	Sí	RW
agentUserAuthenticationConfigTable		
Aumento: agentUserConfigEntry		
agentUserAuthenticationList	Sí	RW

TABLA C-26 MIB de conmutación de FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentUserPortConfigTable		
Aumento: agentUserConfigEntry		
agentUserPortSecurity	Sí	RW
agentClassOfServicePortTable		
Índices: ifIndex, agentClassOfServicePortPriority		
agentClassOfServicePortClass	Sí	RW
agentSystemConfigGroup		
agentSaveConfig	Sí	RW
agentSaveConfigStatus	Sí	RW
agentClearConfig	Sí	RW
agentClearLags	Sí	RW
agentClearLoginSessions	Sí	RW
agentClearPasswords	Sí	RW
agentClearPortStats	Sí	RW
agentClearSwitchStats	Sí	RW
agentClearTrapLog	Sí	RW
agentClearVlan	Sí	RW
agentResetSystem	Sí	RO
agentCableTesterGroup		
agentCableTesterStatus	Sí	RW
agentCableTesterIfIndex	Sí	RW
agentCableTesterCableStatus	Sí	RO
agentCableTesterMinimumCableLength	Sí	RO
agentCableTesterMaximumCableLength	Sí	RO
agentCableTesterCableFailureLocation	Sí	RO

TABLA C-27 MIB de enrutamiento de FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentSwitchArpGroup		
agentSwitchArpAgeoutTime	Sí	RW
agentSwitchArpResponseTime	Sí	RW
agentSwitchArpMaxRetries	Sí	RW
agentSwitchArpCacheSize	Sí	RW
agentSwitchArpDynamicRenew	Sí	RW
agentSwitchArpTotalEntryCountCurrent	Sí	RO
agentSwitchArpTotalEntryCountPeak	Sí	RO
agentSwitchArpStaticEntryCountCurrent	Sí	RO
agentSwitchArpStaticEntryCountMax	Sí	RO
agentSwitchArpTable		
Índice: agentSwitchArpIpAddress		
agentSwitchArpAge	Sí	RO
agentSwitchArpMacAddress	Sí	RC
agentSwitchArpInterface	Sí	RO
agentSwitchArpType	Sí	RO
agentSwitchArpStatus	Sí	RW
agentSwitchIpGroup		
agentSwitchIpRoutingMode	Sí	RW
agentSwitchIpInterfaceTable		
Índice: agentSwitchIpInterfaceIfIndex		
agentSwitchIpInterfaceIpAddress	Sí	RW
agentSwitchIpInterfaceNetMask	Sí	RW
agentSwitchIpInterfaceClearIp	Sí	RW
agentSwitchIpInterfaceRoutingMode	Sí	RW

TABLA C-27 MIB de enrutamiento de FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentSwitchIpRouterDiscoveryTable		
Índice: agentSwitchIpRouterDiscoveryIfIndex		
agentSwitchIpRouterDiscoveryAdvertiseMode	Sí	RW
agentSwitchIpRouterDiscoveryIpAddress	Sí	RO
agentSwitchIpRouterDiscoveryMaxAdvertisementInterval	Sí	RW
agentSwitchIpRouterDiscoveryMinAdvertisementInterval	Sí	RW
agentSwitchIpRouterDiscoveryAdvertisementLifetime	Sí	RW
agentSwitchIpRouterDiscoveryPreferenceLevel	Sí	RW
agentSwitchIpRouterDiscoveryAdvertisementAddress	Sí	RW
agentSwitchIpVlanTable		
Índice: agentSwitchIpVlanId		
agentSwitchIpVlanIfIndex	Sí	RO
agentSwitchIpVlanRoutingStatus	Sí	RC
agentRouterRipConfigGroup		
agentRouterRipAdminState	Sí	RW
agentRouterRipSplitHorizonMode	Sí	RW
agentRouterRipAutoSummaryMode	Sí	RW
agentRouterRipHostRoutesAcceptMode	Sí	RW
agentRouterRipDefaultMetric	Sí	RW
agentRouterRipDefaultMetricConfigured	Sí	RW
agentRouterRipDefaultInfoOriginate	Sí	RW
agentRipRouteRedistTable		
Índice: agentRipRouteRedistSource		
agentRipRouteRedistMode	Sí	RW
agentRipRouteRedistMetric	Sí	RW
agentRipRouteRedistMetricConfigured	Sí	RW
agentRipRouteRedistMatchInternal	Sí	RW

TABLA C-27 MIB de enrutamiento de FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentRipRouteRedistMatchExternal1	Sí	RW
agentRipRouteRedistMatchExternal2	Sí	RW
agentRipRouteRedistMatchNSSAExternal1	Sí	RW
agentRipRouteRedistMatchNSSAExternal2	Sí	RW
agentRipRouteRedistDistList	Sí	RW
agentRipRouteRedistDistListConfigured	Sí	RW
agentRouterOspfConfigGroup		
agentOspfDefaultMetric	Sí	RW
agentOspfDefaultMetricConfigured	Sí	RW
agentOspfDefaultInfoOriginate	Sí	RW
agentOspfDefaultInfoOriginateAlways	Sí	RW
agentOspfDefaultInfoOriginateMetric	Sí	RW
agentOspfDefaultInfoOriginateMetricConfigured	Sí	RW
agentOspfDefaultInfoOriginateMetricType	Sí	RW
agentRouterOspfRFC1583CompatibilityMode	Sí	RW
agentOspfRouteRedistTable		
Índice: agentOspfRouteRedistSource		
agentOspfRouteRedistMode	Sí	RW
agentOspfRouteRedistMetric	Sí	RW
agentOspfRouteRedistMetricConfigured	Sí	RW
agentOspfRouteRedistMetricType	Sí	RW
agentOspfRouteRedistTag	Sí	RW
agentOspfRouteRedistSubnets	Sí	RW
agentOspfRouteRedistDistList	Sí	RW
agentOspfRouteRedistDistListConfigured	Sí	RW

TABLA C-27 MIB de enrutamiento de FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentOspfIfTable		
Aumento: ospfIfEntry		
agentOspfIfAuthKeyId	Sí	RC
agentOspfVirtIfTable		
Aumento: ospfVirtIfEntry		
agentOspfVirtIfAuthKeyId	Sí	RW
agentOspfAreaTable		
Aumento: ospfAreaEntry		
agentOspfAuthType	Sí	RW
agentSnmpTrapFlagsConfigGroupLayer3		
agentSnmpVRRPNewMasterTrapFlag	Sí	RW
agentSnmpVRRPAuthFailureTrapFlag	Sí	RW
agentBootpDhcpRelayGroup		
agentBootpDhcpRelayMaxHopCount	Sí	RW
agentBootpDhcpRelayForwardingIp	Sí	RW
agentBootpDhcpRelayForwardMode	Sí	RW
agentBootpDhcpRelayMinWaitTime	Sí	RW
agentBootpDhcpRelayCircuitIdOptionMode	Sí	RW
agentBootpDhcpRelayNumOfRequestsReceived	Sí	RO
agentBootpDhcpRelayNumOfRequestsForwarded	Sí	RO
agentBootpDhcpRelayNumOfDiscards	Sí	RO

TABLA C-28 MIB de Radius de FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentRadiusConfigGroup		
agentRadiusMaxTransmit	Sí	RW
agentRadiusTimeout	Sí	RW
agentRadiusAccountingMode	Sí	RW
agentRadiusStatsClear	Sí	RW
agentRadiusAccountingIndexNextValid	Sí	RO
agentRadiusServerIndexNextValid	Sí	RO
agentRadiusAccountingConfigTable		
Índice: agentRadi		
agentRadiusAccountingServerAddress	Sí	RW
agentRadiusAccountingPort	Sí	RW
agentRadiusAccountingSecret	Sí	RW
agentRadiusAccountingStatus	Sí	RW
agentRadiusServerConfigTable		
Índice: agentRadi		
agentRadiusServerAddress	Sí	RW
agentRadiusServerPort	Sí	RW
agentRadiusServerSecret	Sí	RW
agentRadiusServerPrimaryMode	Sí	RW
agentRadiusServerCurrentMode	Sí	RO
agentRadiusServerMsgAuth	Sí	RW
agentRadiusServerStatus	Sí	RW

TABLA C-29 MIB DiffServ QOS de FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentDiffServGenStatusGroup		
Índice:		
agentDiffServGenStatusAdminMode	Sí	RW
agentDiffServGenStatusClassTableSize	Sí	RO
agentDiffServGenStatusClassTableMax	Sí	RO
agentDiffServGenStatusClassRuleTableSize	Sí	RO
agentDiffServGenStatusClassRuleTableMax	Sí	RO
agentDiffServGenStatusPolicyTableSize	Sí	RO
agentDiffServGenStatusPolicyTableMax	Sí	RO
agentDiffServGenStatusPolicyInstTableSize	Sí	RO
agentDiffServGenStatusPolicyInstTableMax	Sí	RO
agentDiffServGenStatusPolicyAttrTableSize	Sí	RO
agentDiffServGenStatusPolicyAttrTableMax	Sí	RO
agentDiffServGenStatusServiceTableSize	Sí	RO
agentDiffServGenStatusServiceTableMax	Sí	RO
agentDiffServClassGroup		
Índice:		
agentDiffServClassIndexNextFree	Sí	RO
agentDiffServClassTable		
Índice: agentDiffServClassIndex		
agentDiffServClassName	Sí	RC
agentDiffServClassType	Sí	RC
agentDiffServClassAclNum	Sí	RC
agentDiffServClassRuleIndexNextFree	Sí	RO
agentDiffServClassStorageType	Sí	RC
agentDiffServClassRowStatus	Sí	RC

TABLA C-29 MIB DiffServ QOS de FASTPATH *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentDiffServClassRuleTable		
Índices: agentDiffServClassIndex, agentDiffServClassRuleIndex		
agentDiffServClassRuleMatchEntryType	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchCos	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchDstIpAddr	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchDstIpMask	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchDstL4PortStart	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchDstL4PortEnd	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchDstMacAddr	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchDstMacMask	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchEvery	Sí	RO
agentDiffServClassRuleMatchIpDscp	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchIpPrecedence	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchIpTosBits	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchIpTosMask	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchProtocolNum	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchRefClassIndex	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchSrcIpAddr	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchSrcIpMask	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchSrcL4PortStart	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchSrcL4PortEnd	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchSrcMacAddr	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchSrcMacMask	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchVlanId	Sí	RC
agentDiffServClassRuleMatchExcludeFlag	Sí	RC
agentDiffServClassRuleStorageType	Sí	RC
agentDiffServClassRuleRowStatus	Sí	RC
agentDiffServPolicyGroup		
Índice: agentDiffServPolicyIndexNextFree	Sí	RO

TABLA C-29 MIB DiffServ QOS de FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentDiffServPolicyTable		
Índice: agentDiffServPolicyIndex		
agentDiffServPolicyName	Sí	RC
agentDiffServPolicyType	Sí	RC
agentDiffServPolicyInstIndexNextFree	Sí	RO
agentDiffServPolicyStorageType	Sí	RC
agentDiffServPolicyRowStatus	Sí	RC
agentDiffServPolicyInstTable		
Índices: agentDiffServPolicyIndex, agentDiffServPolicyInstIndex		
agentDiffServPolicyInstClassIndex	Sí	RC
agentDiffServPolicyInstAttrIndexNextFree	Sí	RO
agentDiffServPolicyInstStorageType	Sí	RC
agentDiffServPolicyInstRowStatus	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrTable		
Índices: agentDiffServPolicyIndex, agentDiffServPolicyInstIndex, agentDiffServPolicyAttrIndex		
agentDiffServPolicyAttrStmtEntryType	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtBandwidthCrate	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtBandwidthCrateUnits	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtExpediteCrate	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtExpediteCrateUnits	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtExpediteCburst	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtMarkCosVal	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtMarkIpDscpVal	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtMarkIpPrecedenceVal	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceConformAct	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceConformVal	Sí	RC

TABLA C-29 MIB DiffServ QOS de FASTPATH *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceExceedAct	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceExceedVal	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceNonconformAct	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceNonconformVal	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceSimpleCrate	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceSimpleCburst	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceSinglerateCrate	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceSinglerateCburst	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceSinglerateEburst	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceTworateCrate	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceTworateCburst	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceTworatePrate	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtPoliceTworatePburst	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtRandomdropMinThresh	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtRandomdropMaxThresh	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtRandomdropMaxDropProb	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtRandomdropSamplingRate	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtRandomdropDecayExponent	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtShapeAverageCrate	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtShapePeakCrate	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStmtShapePeakPrate	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrStorageType	Sí	RC
agentDiffServPolicyAttrRowStatus	Sí	RC
agentDiffServPolicyPerfInTable		
Índices: agentDiffServPolicyIndex, agentDiffServPolicyInstIndex, ifIndex		
agentDiffServPolicyPerfInOfferedOctets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfInOfferedPackets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfInDiscardedOctets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfInDiscardedPackets	Sí	RO

TABLA C-29 MIB DiffServ QOS de FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentDiffServPolicyPerfInHCOfferedOctets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfInHCOfferedPackets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfInHCDiscardedOctets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfInHCDiscardedPackets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfInStorageType	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfInRowStatus	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutTable		
Índices: agentDiffServPolicyIndex, agentDiffServPolicyInstIndex, ifIndex		
agentDiffServPolicyPerfOutTailDroppedOctets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutTailDroppedPackets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutRandomDroppedOctets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutRandomDroppedPackets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutShapeDelayedOctets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutShapeDelayedPackets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutSentOctets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutSentPackets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutHCTailDroppedOctets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutHCTailDroppedPackets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutHCRandomDroppedOctets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutHCRandomDroppedPackets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutHCShapeDelayedOctets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutHCShapeDelayedPackets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutHCSentOctets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutHCSentPackets	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutStorageType	Sí	RO
agentDiffServPolicyPerfOutRowStatus	Sí	RO
agentDiffServServiceTable		

TABLA C-29 MIB DiffServ QOS de FASTPATH *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
Índices: agentDiffServServiceIfIndex, agentDiffServServiceIfDirection		
agentDiffServServicePolicyIndex	Sí	RC
agentDiffServServiceIfOperStatus	Sí	RO
agentDiffServServiceStorageType	Sí	RC
agentDiffServServiceRowStatus	Sí	RC
agentDiffServServicePerfTable		
Índices: agentDiffServServiceIfIndex, agentDiffServServiceIfDirection		
agentDiffServServicePerfOfferedOctets	Sí	RO
agentDiffServServicePerfOfferedPackets	Sí	RO
agentDiffServServicePerfDiscardedOctets	Sí	RO
agentDiffServServicePerfDiscardedPackets	Sí	RO
agentDiffServServicePerfSentOctets	Sí	RO
agentDiffServServicePerfSentPackets	Sí	RO
agentDiffServServicePerfHCOfferedOctets	Sí	RO
agentDiffServServicePerfHCOfferedPackets	Sí	RO
agentDiffServServicePerfHCDiscardedOctets	Sí	RO
agentDiffServServicePerfHCDiscardedPackets	Sí	RO
agentDiffServServicePerfHCSentOctets	Sí	RO
agentDiffServServicePerfHCSentPackets	Sí	RO

TABLA C-30 MIB de extensiones DiffServ QOS de FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentDiffServClassifier		
agentDiffServAuxMfClfrNextFree	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrTable		
Índice: agentDiffServAuxMfClfrId		
agentDiffServAuxMfClfrDstAddr	Sí	RO

TABLA C-30 MIB de extensiones DiffServ QOS de FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentDiffServAuxMfClfrDstMask	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrSrcAddr	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrSrcMask	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrProtocol	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrDstL4PortMin	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrDstL4PortMax	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrSrcL4PortMin	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrSrcL4PortMax	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrCos	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrTos	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrTosMask	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrDstMac	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrDstMacMask	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrSrcMac	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrSrcMacMask	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrVlanId	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrStorage	Sí	RO
agentDiffServAuxMfClfrStatus	Sí	RO
agentDiffServIpPrecMarkActTable		
Índice: agentDiffServIpPrecMarkActPrecedence		
agentDiffServIpPrecMarkActPrecedence	Sí	RO
agentDiffServCosMarkActTable		
Índice: agentDiffServCosMarkActCos		
agentDiffServCosMarkActCos	Sí	RO

TABLA C-31 MIB BW QOS DE FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
trafficClassGroup		
trafficClassCreate	Sí	RW
trafficClassTable		
Índice: trafficClassIndex		
trafficClassName	Sí	RO
trafficClassIfIndex	Sí	RW
trafficClassVlanId	Sí	RW
trafficClassWeight	Sí	RW
trafficClassBandwidthAllocation	Sí	RW
trafficClassAcceptByteCount	Sí	RO
trafficClassStatus	Sí	RW
bandwidthAllocationGroup		
bandwidthAllocationCreate	Sí	RW
bandwidthAllocationTable		
Índice: bandwidthAllocationIndex		
bandwidthAllocationName	Sí	RO
bandwidthAllocationMinBandwidth	Sí	RW
bandwidthAllocationMaxBandwidth	Sí	RW
bandwidthAllocationStatus	Sí	RW

TABLA C-32 MIB ACL QOS DE FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
aclTable		
Índice: aclIndex		
aclStatus	Sí	RC
aclIfTable		
Índices: aclIndex, aclIfIndex, aclIfDirection		
aclIfStatus	Sí	RC

TABLA C-32 MIB ACL QOS DE FASTPATH (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
aclRuleTable		
Índices: aclIndex, aclRuleIndex		
aclRuleAction	Sí	RC
aclRuleProtocol	Sí	RC
aclRuleSrcIpAddress	Sí	RC
aclRuleSrcIpMask	Sí	RC
aclRuleSrcL4Port	Sí	RC
aclRuleSrcL4PortRangeStart	Sí	RC
aclRuleSrcL4PortRangeEnd	Sí	RC
aclRuleDestIpAddress	Sí	RC
aclRuleDestIpMask	Sí	RC
aclRuleDestL4Port	Sí	RC
aclRuleDestL4PortRangeStart	Sí	RC
aclRuleDestL4PortRangeEnd	Sí	RC
aclRuleIPDSCP	Sí	RC
aclRuleIpPrecedence	Sí	RC
aclRuleIpTosBits	Sí	RC
aclRuleIpTosMask	Sí	RC
aclRuleStatus	Sí	RC

TABLA C-33 MIB DE INVENTARIOS DE FASTPATH

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentInventoryStackGroup		
agentInventoryStackReplicateConfig	Sí	RW
agentInventoryStackReplicateCode	Sí	RW
agentInventoryStackReplicateCodeStatus	Sí	RO
agentInventoryStackReplicateSTK	Sí	RW
agentInventorySupportedUnitTable		

TABLA C-33 MIB DE INVENTARIOS DE FASTPATH *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
Índice: agentInventorySupportedUnitIndex		
agentInventorySupportedUnitModelIdentifier	Sí	RO
agentInventorySupportedUnitDescription	Sí	RO
agentInventorySupportedUnitExpectedCodeVer	Sí	RO
agentInventoryUnitTable		
Índice: agentInventoryUnitNumber		
agentInventoryUnitAssignNumber	Sí	RC
agentInventoryUnitType	Sí	RO
agentInventoryUnitSupportedUnitIndex	Sí	RC
agentInventoryUnitMgmtAdmin	Sí	RC
agentInventoryUnitHWMgmtPref	Sí	RO
agentInventoryUnitHWMgmtPrefValue	Sí	RO
agentInventoryUnitAdminMgmtPref	Sí	RC
agentInventoryUnitAdminMgmtPrefValue	Sí	RC
agentInventoryUnitStatus	Sí	RO
agentInventoryUnitDetectedCodeVer	Sí	RO
agentInventoryUnitDetectedCodeInFlashVer	Sí	RO
agentInventoryUnitUpTime	Sí	RO
agentInventoryUnitDescription	Sí	RW
agentInventoryUnitReplicateSTK	Sí	RW
agentInventoryUnitRowStatus	Sí	RC
agentInventorySlotTable		
Índices: agentInventoryUnitNumber, agentInventorySlotNumber		
agentInventorySlotStatus	Sí	RO
agentInventorySlotPowerMode	Sí	RW
agentInventorySlotAdminMode	Sí	RW
agentInventorySlotInsertedCardType	Sí	RO
agentInventorySlotConfiguredCardType	Sí	RW

TABLA C-33 MIB DE INVENTARIOS DE FASTPATH *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
agentInventorySlotCapabilities	Sí	RO
agentInventoryCardTypeTable		
Índice: agentInventoryCardIndex		
agentInventoryCardType	Sí	RO
agentInventoryCardModelIdentifier	Sí	RO
agentInventoryCardDescription	Sí	RO

TABLA C-34 MIB DVMRP draft-ietf-idmr-dvmrp-mib-11

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dvmrpscalar		
dvmrpVersionString	Sí	RO
dvmrpGenerationId	No	N/D
dvmrpNumRoutes	Sí	RO
dvmrpReachableRoutes	Sí	RO
dvmrpInterfaceTable		
Índice: dvmrpInterfaceIfIndex		
dvmrpInterfaceLocalAddress	Sí	RO
dvmrpInterfaceMetric	Sí	RC
dvmrpInterfaceStatus	Sí	RC
dvmrpInterfaceRcvBadPkts	Sí	RO
dvmrpInterfaceRcvBadRoutes	Sí	RO
dvmrpInterfaceSentRoutes	Sí	RO
dvmrpInterfaceInterfaceKey	No	N/D
dvmrpInterfaceInterfaceKeyVersion	No	N/D
dvmrpNeighborTable		
Índices: dvmrpNeighborIfIndex, dvmrpNeighborAddress		
dvmrpNeighborUpTime	Sí	RO

TABLA C-34 MIB DVMRP draft-ietf-idmr-dvmrp-mib-11 (*continuación*)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
dvmrpNeighborExpiryTime	Sí	RO
dvmrpNeighborGenerationId	Sí	RO
dvmrpNeighborMajorVersion	Sí	RO
dvmrpNeighborMinorVersion	Sí	RO
dvmrpNeighborCapabilities	Sí	RO
dvmrpNeighborRcvRoutes	Sí	RO
dvmrpNeighborRcvBadPkts	Sí	RO
dvmrpNeighborRcvBadRoutes	Sí	RO
dvmrpNeighborState	Sí	RO
dvmrpRouteTable		
Índices: dvmrpRouteSource, dvmrpRouteSourceMask		
dvmrpRouteUpstreamNeighbor	Sí	RO
dvmrpRouteIfIndex	Sí	RO
dvmrpRouteMetric	Sí	RO
dvmrpRouteExpiryTime	Sí	RO
dvmrpRouteUpTime	Sí	RO
dvmrpRouteNextHopTable		
Índices: dvmrpRouteNextHopSource, dvmrpRouteNextHopSourceMask, dvmrpRouteNextHopIfIndex		
dvmrpRouteNextHopType	Sí	RO
dvmrpPruneTable		
Índices: dvmrpPruneGroup, dvmrpPruneSource, dvmrpPruneSourceMask		
dvmrpPruneExpiryTime	Sí	RO
Capturas		
dvmrpNeighborLoss	Sí	
dvmrpNeighborNotPruning	Sí	

TABLA C-35 MIB DiffServ RFC 3289

Objeto	Compatibilidad	Acceso
diffServDataPathTable		
Índices: ifIndex, diffServDataPathIfDirection		
diffServDataPathStart	Sí	RO
diffServDataPathStorage	Sí	RO
diffServDataPathStatus	Sí	RO
diffServClassifier		
diffServClfrNextFree	Sí	RO
diffServClfrElementNextFree	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrNextFree	Sí	RO
diffServMeter		
diffServMeterNextFree	Sí	RO
diffServTBParam		
diffServTBParamNextFree	Sí	RO
diffServAction		
diffServActionNextFree	Sí	RO
diffServCountActNextFree	Sí	RO
diffServAlgDrop		
diffServAlgDropNextFree	Sí	RO
diffServRandomDropNextFree	Sí	RO
diffServQueue		
diffServQNextFree	Sí	RO
diffServScheduler		
diffServSchedulerNextFree	Sí	RO

TABLA C-35 MIB DiffServ RFC 3289 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
diffServMinRateNextFree	Sí	RO
diffServMaxRateNextFree	Sí	RO
diffServClfrTable		
Índice: diffServClfrId		
diffServClfrStorage	Sí	RO
diffServClfrStatus	Sí	RO
diffServClfrElementTable		
Índices: diffServClfrId, diffServClfrElementId		
diffServClfrElementPrecedence	Sí	RO
diffServClfrElementNext	Sí	RO
diffServClfrElementSpecific	Sí	RO
diffServClfrElementStorage	Sí	RO
diffServClfrElementStatus	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrTable		
Índice: diffServMultiFieldClfrId		
diffServMultiFieldClfrAddrType	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrDstAddr	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrDstPrefixLength	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrSrcAddr	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrSrcPrefixLength	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrDscp	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrFlowId	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrProtocol	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrDstL4PortMin	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrDstL4PortMax	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrSrcL4PortMin	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrSrcL4PortMax	Sí	RO

TABLA C-35 MIB DiffServ RFC 3289 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
diffServMultiFieldClfrStorage	Sí	RO
diffServMultiFieldClfrStatus	Sí	RO
diffServMeterTable		
Índice: diffServMeterId		
diffServMeterSucceedNext	Sí	RO
diffServMeterFailNext	Sí	RO
diffServMeterSpecific	Sí	RO
diffServMeterStorage	Sí	RO
diffServMeterStatus	Sí	RO
diffServTBParamTable		
Índice: diffServTBParamId		
diffServTBParamType	Sí	RO
diffServTBParamRate	Sí	RO
diffServTBParamBurstSize	Sí	RO
diffServTBParamInterval	Sí	RO
diffServTBParamStorage	Sí	RO
diffServTBParamStatus	Sí	RO
diffServActionTable		
Índice: diffServActionId		
diffServActionInterface	Sí	RO
diffServActionNext	Sí	RO
diffServActionSpecific	Sí	RO
diffServActionStorage	Sí	RO
diffServActionStatus	Sí	RO
diffServDscpMarkActTable		
Índice: diffServDscpMarkActDscp		
diffServDscpMarkActDscp	Sí	RO

TABLA C-35 MIB DiffServ RFC 3289 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
diffServCountActTable		
Índice: diffServCountActId		
diffServCountActOctets	Sí	RO
diffServCountActPkts	Sí	RO
diffServCountActStorage	Sí	RO
diffServCountActStatus	Sí	RO
diffServAlgDropTable		
Índice: diffServAlgDropId		
diffServAlgDropType	Sí	RO
diffServAlgDropNext	Sí	RO
diffServAlgDropQMeasure	Sí	RO
diffServAlgDropQThreshold	Sí	RO
diffServAlgDropSpecific	Sí	RO
diffServAlgDropOctets	Sí	RO
diffServAlgDropPkts	Sí	RO
diffServAlgRandomDropOctets	Sí	RO
diffServAlgRandomDropPkts	Sí	RO
diffServAlgDropStorage	Sí	RO
diffServAlgDropStatus	Sí	RO
diffServRandomDropTable		
Índice: diffServRandomDropId		
diffServRandomDropMinThreshBytes	Sí	RO
diffServRandomDropMinThreshPkts	Sí	RO
diffServRandomDropMaxThreshBytes	Sí	RO
diffServRandomDropMaxThreshPkts	Sí	RO
diffServRandomDropProbMax	Sí	RO
diffServRandomDropWeight	Sí	RO
diffServRandomDropSamplingRate	Sí	RO

TABLA C-35 MIB DiffServ RFC 3289 (continuación)

Objeto	Compatibilidad	Acceso
diffServRandomDropStorage	Sí	RO
diffServRandomDropStatus	Sí	RO
diffServQTable		
Índice: diffServQId		
diffServQNext	Sí	RO
diffServQMinRate	Sí	RO
diffServQMaxRate	Sí	RO
diffServQStorage	Sí	RO
diffServQStatus	Sí	RO
diffServSchedulerTable		
Índice: diffServSchedulerId		
diffServSchedulerNext	Sí	RO
diffServSchedulerMethod	Sí	RO
diffServSchedulerMinRate	Sí	RO
diffServSchedulerMaxRate	Sí	RO
diffServSchedulerStorage	Sí	RO
diffServSchedulerStatus	Sí	RO
diffServMinRateTable		
Índice: diffServMinRateId		
diffServMinRatePriority	Sí	RO
diffServMinRateAbsolute	Sí	RO
diffServMinRateRelative	Sí	RO
diffServMinRateStorage	Sí	RO
diffServMinRateStatus	Sí	RO

TABLA C-35 MIB DiffServ RFC 3289 *(continuación)*

Objeto	Compatibilidad	Acceso
diffServMaxRateTable		
Índice: diffServMaxRateId		
diffServMaxRateLevel	Sí	RO
diffServMaxRateAbsolute	Sí	RO
diffServMaxRateRelative	Sí	RO
diffServMaxRateThreshold	Sí	RO
diffServMaxRateStorage	Sí	RO
diffServMaxRateStatus	Sí	RO

Aislamiento de fallos y asignación de sensores

Este apéndice define los sensores del chasis CT900 y, cuando corresponde, define qué funciones del sistema quedan afectadas cuando se activa un sensor.

Sensores del chasis

TABLA D-1 Asignación de sensores

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
0	INTERCAMBIO_ CALIENTE de FRU 0	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para ShMM activo	
2	INTERCAMBIO_ CALIENTE de FRU 1	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	RTM de intercambio en caliente.	N/D
3	INTERCAMBIO_ CALIENTE de FRU 2	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para EEPROM (PROM redundante) de estante.	
4	INTERCAMBIO_ CALIENTE de FRU 8	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para SAP	
5	INTERCAMBIO_ CALIENTE de FRU 3	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para bandeja de ventiladores 0	
6	INTERCAMBIO_ CALIENTE de FRU 4	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para bandeja de ventiladores 1	
7	INTERCAMBIO_ CALIENTE de FRU 5	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para bandeja de ventiladores 2	
8	INTERCAMBIO_ CALIENTE de FRU 6	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para PEM A	
9	INTERCAMBIO_ CALIENTE de FRU 7	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para PEM B	
10	VÍNCULO IPMB 1	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 7 (dirección 41h). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desconectados Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 7.

TABLA D-1 Asignación de sensores (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
11	VÍNCULO IPMB 2	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 8 (dirección 42h). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 8.
12	Bandeja de ventiladores 0	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Bandeja de ventiladores 0 presente.	La falta de bandejas de ventiladores pone en riesgo la integridad térmica. Todas las bandejas de ventiladores deben estar instaladas.
13	Bandeja de ventiladores 1	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Bandeja de ventiladores 1 presente.	La falta de bandejas de ventiladores pone en riesgo la integridad térmica. Todas las bandejas de ventiladores deben estar instaladas.
14	Bandeja de ventiladores 2	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Bandeja de ventiladores 2 presente.	La falta de bandejas de ventiladores pone en riesgo la integridad térmica. Todas las bandejas de ventiladores deben estar instaladas.
15	VÍNCULO IPMB 3	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 6 (dirección 43h). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 6.
16	VÍNCULO IPMB 4	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 9 (dirección 44h). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 9.
17	VÍNCULO IPMB 5	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 5 (dirección 45h). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 5.

TABLA D-1 Asignación de sensores (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
18	VÍNCULO IPMB 6	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 10 (dirección 46h). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 10.
19	VÍNCULO IPMB 7	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 4 (dirección 47h). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 4.
20	VÍNCULO IPMB 8	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 11 (dirección 48h). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 11.
21	VÍNCULO IPMB 9	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 3 (dirección 49h). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 3.
22	VÍNCULO IPMB 10	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 12 (dirección 4Ah). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 12.
23	VÍNCULO IPMB 11	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 2 (dirección 4Bh). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 2.
24	VÍNCULO IPMB 12	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 13 (dirección 4Ch). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 13.
25	VÍNCULO IPMB 13	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 1 (dirección 4Dh). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 1.

TABLA D-1 Asignación de sensores (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
26	VÍNCULO IPMB 14	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Bus IPMI a la ranura 14 (dirección 4Eh). Par redundante (IPMB_A e IPMB_B)	Si los vínculos IPMB-A e IPMB están desactivados, Shelf Manager no se comunicará con el blade en la ranura 14.
27	VÍNCULO IPMB 15	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Backplane IPMI	
120	Salida central	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura del aire de salida, central	Si la temperatura del aire de salida supera el umbral UNR, los blades pueden sobrecalentarse.
121	Salida izquierda	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura del aire de salida, izquierda	Si la temperatura del aire de salida supera el umbral UNR, los blades pueden sobrecalentarse.
122	Salida derecha	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura del aire de salida, derecha	Si la temperatura del aire de salida supera el umbral UNR, los blades pueden sobrecalentarse.
123	Temperatura de SAP	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Sensor de temperatura de la placa SAP	Si la temperatura del aire de SAP supera el umbral UNR, los blades pueden sobrecalentarse.
124	Ent_temp izquierda	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura del aire de entrada izquierda, ubicada en la bandeja de ventiladores	Si la temperatura del aire de entrada supera el umbral UNR, se ha producido un fallo en el aire acondicionado de la sala de ordenadores.
125	Ent_temp central	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura del aire de entrada central, ubicada en la bandeja de ventiladores	Si la temperatura del aire de entrada supera el umbral UNR, se ha producido un fallo en el aire acondicionado de la sala de ordenadores.

TABLA D-1 Asignación de sensores (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
126	Ent_temp derecha	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura del aire de entrada derecha, ubicada en la bandeja de ventiladores	Si la temperatura del aire de entrada supera el umbral UNR, se ha producido un fallo en el aire acondicionado de la sala de ordenadores.
131	Alarmas TELCO	Discreto (0x6f), "OEM reservado" (0xdf)	Se produjo un evento Telco.	
132	Guardián de BMC	Discreto (0x6f), "Guardián 2" (0x23)	Guardián IPMI ATCA.	
133	EVENTO DEL SISTEMA	Discreto (0x6f), "Evento del sistema" (0x12)	Evento de reconfiguración del sistema.	
135	Estado de funcionamiento de FT	Estado del subsistema de administración (28h)	<p>Estado de refrigeración actual del estante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 00h = redundancia completa = todas las bandejas de ventiladores definidas en la Tabla de dirección son operativas • 01h = Pérdida de redundancia = algunas de las bandejas de ventiladores definidas en la Tabla de dirección faltan o no son operativas. <p>Con la estrategia de administración de refrigeración determinada de HPDL, provoca que el nivel del ventilador de las bandejas de ventiladores restantes se establezca en su punto máximo.</p>	

TABLA D-1 Asignación de sensores (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
136	Estado de refrigeración	Estado del subsistema de administración (28h)	<p>00h = transición a OK (Correcto). El estado de refrigeración es Normal</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01h transición a No crítico desde Correcto. El estado de refrigeración ahora es Alerta leve, el estado de refrigeración anterior era Normal. • 02h transición a Crítico desde menos severo. El estado de refrigeración ahora es Alerta grave, el estado de refrigeración anterior era Normal o Alerta leve. • 04h transición a No crítico desde más severo. El estado de refrigeración ahora es Alerta leve, el estado de refrigeración anterior era Alerta grave o crítica. • 05h transición a Crítico desde No recuperable. El estado de refrigeración actual es Alerta grave, el estado de refrigeración anterior era Alerta crítica. • 06h transición a No recuperable. El estado de refrigeración actual ahora es Alerta crítica. 	

TABLA D-1 Asignación de sensores (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
137	Estado de los ventiladores	Estado del subsistema de administración (28h)	<ul style="list-style-type: none"> • 00h = transición a OK (Correcto). El estado de los ventiladores es Normal (no existe un cruce de umbrales en los sensores de tacómetro de los ventiladores). • 01h = transición a No crítico desde Correcto. El estado de los ventiladores ahora es Alerta leve (existe un cruce no crítico de umbrales en algunos tacómetros). 	
150	Filtro de aire	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Sensor de presencia del filtro de aire.	Si el filtro de aire no está presente, los blades se ensuciarán y podrían sobrecalentarse.
152	SAP	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Presencia de SAP.	Sin SAP, no habrá alarmas Telco. La temperatura de SAP y las temperaturas de salida no están disponibles cuando falta SAP.
162	Entrada PEM A 2	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM A 2, antes del fusible.	Si se produce un fallo, las FRU alimentadas por la entrada 2 no tendrán redundancia de potencia.
163	Entrada PEM A 2 con fusible	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM A 2, después del fusible.	Los sensores n.º 162 y 163 pueden utilizarse para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está conectada. Consulte la Tabla 2.
164	Entrada PEM A 1	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM A 1, antes del fusible.	Si se produce un fallo, las FRU alimentadas por la entrada 1 no tendrán redundancia de potencia.

TABLA D-1 Asignación de sensores (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
165	Entrada PEM A 1 con fusible	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM A 1, después del fusible.	Los sensores n.º 164 y 165 pueden utilizarse para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está conectada. Consulte la Tabla 2.
166	Entrada PEM A 4	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM A 4, antes del fusible.	Si se produce un fallo, las FRU alimentadas por la entrada 4 no tendrán redundancia de potencia.
167	Entrada PEM A 4 con fusible	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM A 4, después del fusible.	Los sensores n.º 166 y 167 pueden utilizarse para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está conectada. Consulte la Tabla 2.
168	Entrada PEM A 3	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM A 3, antes del fusible.	Si se produce un fallo, las FRU alimentadas por la entrada 3 no tendrán redundancia de potencia.
169	Entrada PEM A 3 con fusible	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM A 3, después del fusible.	Los sensores n.º 168 y 169 pueden utilizarse para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está conectada. Consulte la Tabla 2.
174	Entrada PEM B 2	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM B 2, antes del fusible.	Si se produce un fallo, las FRU alimentadas por la entrada 2 no tendrán redundancia de potencia.
175	Entrada PEM B 2 con fusible	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM B 2, después del fusible.	Los sensores n.º 174 y 175 pueden utilizarse para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está conectada. Consulte la Tabla 2.
176	Entrada PEM B 1	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM B 1, antes del fusible.	Si se produce un fallo, las FRU alimentadas por la entrada 1 no tendrán redundancia de potencia.

TABLA D-1 Asignación de sensores (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
177	Entrada PEM B 1 con fusible	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM B 1, después del fusible.	Los sensores n.º 176 y 177 pueden utilizarse para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está conectada. Consulte la Tabla 2.
178	Entrada PEM B 4	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM B 4, antes del fusible.	Si se produce un fallo, las FRU alimentadas por la entrada 4 no tendrán redundancia de potencia.
179	Entrada PEM B 4 con fusible	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM B 4, después del fusible.	Los sensores n.º 178 y 179 pueden utilizarse para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está conectada. Consulte la Tabla 2.
180	Entrada PEM B 3	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM B 3, antes del fusible.	Si se produce un fallo, las FRU alimentadas por la entrada 3 no tendrán redundancia de potencia.
181	Entrada PEM B 3 con fusible	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada PEM B 3, después del fusible.	Los sensores n.º 180 y 181 pueden utilizarse para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está conectada. Consulte la Tabla 2.
192	PEM A	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	PEM A presente.	Si no existe PEM A, PEM B encenderá el sistema.
193	PEM B	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	PEM B presente.	Si no existe PEM B, PEM A encenderá el sistema.
194	EEPROM de estante 1	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)		
195	EEPROM de estante 2	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)		
200	Temperatura de PEM A	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura de PEM A	Si la temperatura de PEM supera el umbral UNR se producirá un problema de refrigeración.

TABLA D-1 Asignación de sensores (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
201	Temperatura de PEM B	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura de PEM B	Si la temperatura de PEM supera el umbral UNR se producirá un problema de refrigeración.
208	FT 0 24 V	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Salida del convertidor CC-CC de 24 V correcta	Si la salida CC-CC de 24 V falla, los ventiladores de FT0 fallarán
209	FT 0 bus -48 A	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada A de FT 0, antes del fusible	Si las alimentaciones A y B no están presentes, el convertidor CC-CC de 24 V no funcionará.
210	FT 0 -48 A	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada A de FT 0, después del fusible	Si las alimentaciones A y B no están presentes, el convertidor CC-CC de 24 V no funcionará.
211	FT 0 bus -48 B	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada B de FT 0, antes del fusible	Si las alimentaciones A y B no están presentes, el convertidor CC-CC de 24 V no funcionará.
212	FT 0 -48 B	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada B de FT 0, después del fusible	Si las alimentaciones A y B no están presentes, el convertidor CC-CC de 24 V no funcionará.
213	Fusible FT 0 -48 A	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Fusible de entrada A de FT 0	Los sensores n.º 209 y 210 se utilizan para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está presente.
214	Fusible FT 0 -48 B	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Fusible de entrada B de FT 0	Los sensores n.º 211 y 212 se utilizan para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está presente.
215	FT 1 24 V	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Salida del convertidor CC-CC de 24 V correcta	Si la salida CC-CC de 24 V falla, los ventiladores de FT1 fallarán
216	FT 1 bus -48 A	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada A de FT 1, antes del fusible	Si las alimentaciones A y B no están presentes, el convertidor CC-CC de 24 V no funcionará.

TABLA D-1 Asignación de sensores (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
217	FT 1 -48 A	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada A de FT 1, después del fusible	Si las alimentaciones A y B no están presentes, el convertidor CC-CC de 24 V no funcionará.
218	FT 1 bus -48 B	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada B de FT 1, antes del fusible	Si las alimentaciones A y B no están presentes, el convertidor CC-CC de 24 V no funcionará.
219	FT 1 -48 B	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada B de FT 1, después del fusible	Si las alimentaciones A y B no están presentes, el convertidor CC-CC de 24 V no funcionará.
220	Fusible FT 1 -48 A	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Fusible de entrada A de FT 1	Los sensores n.º 209 y 210 se utilizan para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está presente.
221	Fusible FT 1 -48 B	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Fusible de entrada B de FT 1	Los sensores n.º 211 y 212 se utilizan para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está presente.
222	FT 2 24 V	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Salida del convertidor CC-CC de 24 V correcta	Si la salida CC-CC de 24 V falla, los ventiladores de FT2 fallarán
223	FT 2 bus -48 A	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada A de FT 2, antes del fusible	Si las alimentaciones A y B no están presentes, el convertidor CC-CC de 24 V no funcionará.
224	FT 2 -48 A	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada A de FT 2, después del fusible	Si las alimentaciones A y B no están presentes, el convertidor CC-CC de 24 V no funcionará.
225	FT 2 bus -48 B	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada B de FT 2, antes del fusible	Si las alimentaciones A y B no están presentes, el convertidor CC-CC de 24 V no funcionará.
226	FT 2 -48 B	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Entrada B de FT 2, después del fusible	Si las alimentaciones A y B no están presentes, el convertidor CC-CC de 24 V no funcionará.

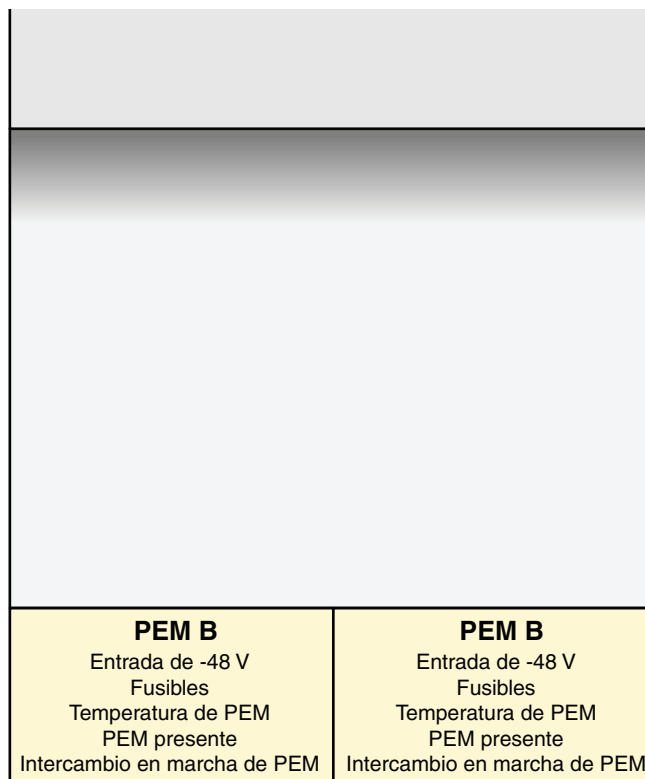
TABLA D-1 Asignación de sensores (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
227	Fusible FT 2 -48 A	Discreto (0x6f), “Presencia de entidad” (0x25)	Fusible de entrada A de FT 2	Los sensores n.º 209 y 210 se utilizan para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está presente.
228	Fusible FT 2 -48 B	Discreto (0x6f), “Presencia de entidad” (0x25)	Fusible de entrada B de FT 2	Los sensores n.º 211 y 212 se utilizan para determinar si el fusible ha fallado o si la entrada no está presente.
244	RAD_3V3	Discreto (0x6f), “Presencia de entidad” (0x25)	Potencia del circuito IPMB radial.	Indica un fallo en las fuentes de alimentación I2C-A e I2C-B. El circuito IPMB radial de la placa portadora de Shelf Manager no funcionará.

FIGURA D-1 Ubicaciones de los sensores a nivel del chasis: parte frontal

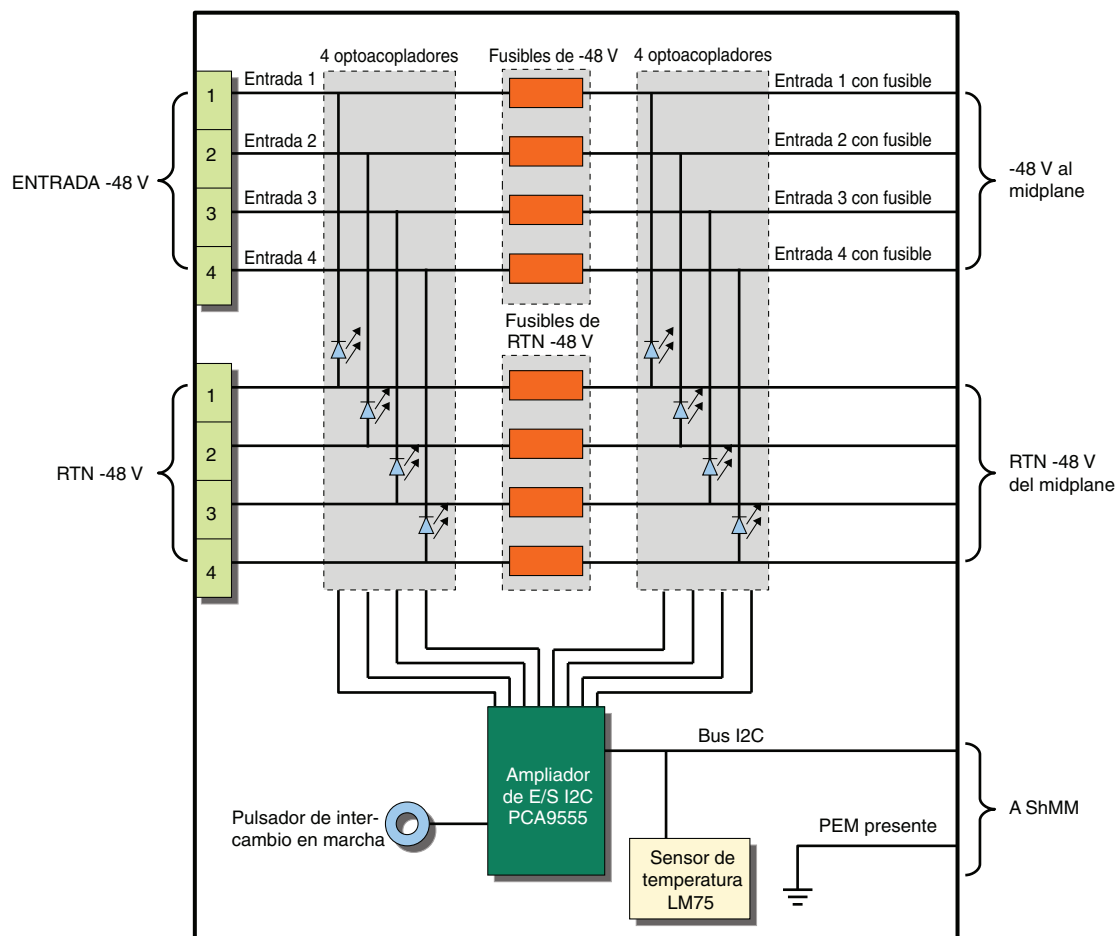
SAP (temperatura de SAP/alarma de telecomunicaciones/SAP presente)		
SAP: salida izquierda	SAP: salida central	SAP: salida derecha
<div></div>		
Bandeja de ventilador 0 Ent_temp izquierda Ventilador presente Fusibles de ventilador/24V_OK Intercambio en marcha de la bandeja de ventilador	Bandeja de ventilador 1 Ent_temp central Ventilador presente Fusibles de ventilador/24V_OK Intercambio en marcha de la bandeja de ventilador	Bandeja de ventilador 2 Ent_temp derecha Ventilador presente Fusibles de ventilador/24V_OK Intercambio en marcha de la bandeja de ventilador

FIGURA D-2 Ubicaciones de los sensores a nivel del chasis: parte trasera



Sensores PEM

FIGURA D-3 Sensores PEM



Interpretación de fallos de los sensores PEM

TABLA D-2 Interpretación de fallos de los sensores PEM

ENTRADA -48 V	Fusible -48 V	Fusible RTN -48 V	RTN -48 V	Entrada 1	Entrada 1 con fusible
Presente	Correcto	Correcto	Presente	1	1
Presente	Correcto	Correcto	Ausente	0	0
Presente	Correcto	Fundido	Presente	1	0
Presente	Correcto	Fundido	Ausente	0	0
Presente	Fundido	Correcto	Presente	1	0
Presente	Fundido	Correcto	Ausente	0	0
Presente	Fundido	Fundido	Presente	1	0
Presente	Fundido	Fundido	Ausente	0	0
Ausente	No importa	No importa	No importa	0	0

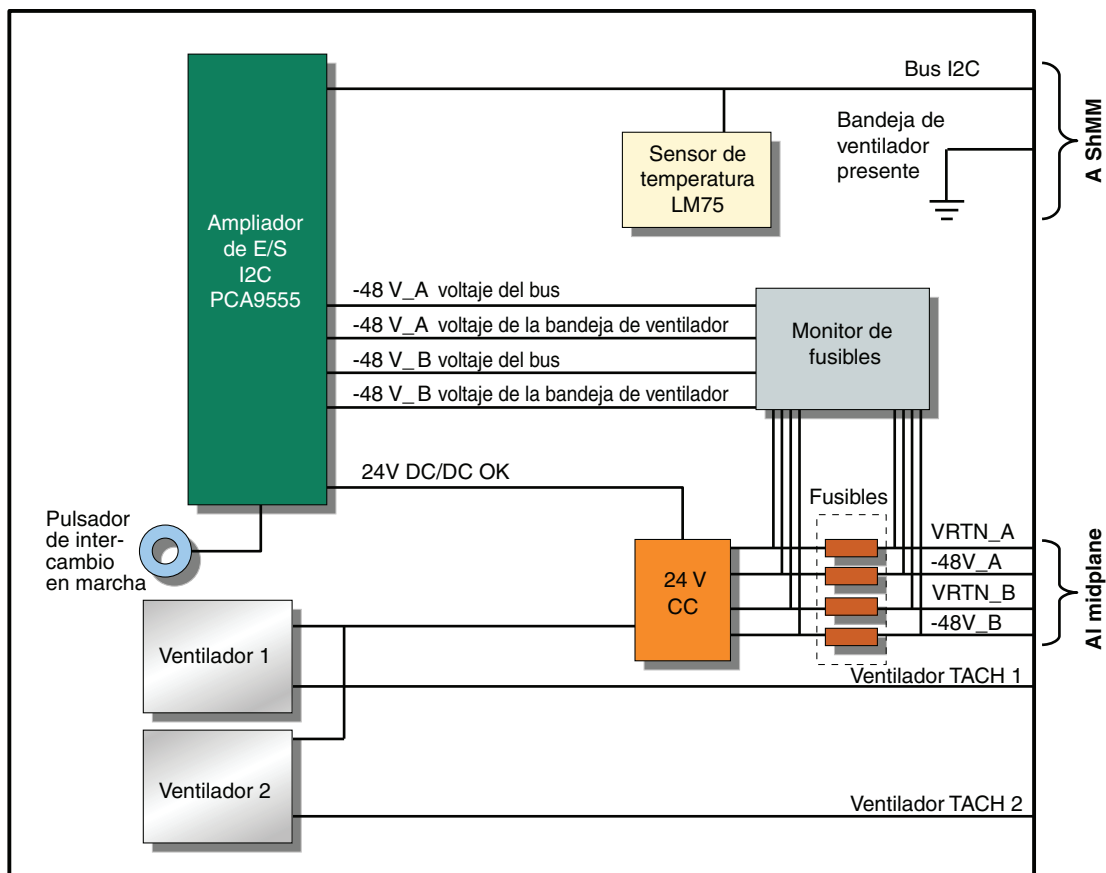
TABLA D-3 Interpretación de condiciones de fallo de la entrada 1

Entrada 1	Entrada 1 con fusible	Condiciones de fallo
0	0	Uno o varios de los siguientes fallos: falta RTN de -48 V; el fusible RTN de -48 V está fundido; el fusible de 48 V está fundido; falta la ENTRADA -48 V
0	1	No válido
1	0	Uno o varios de los siguientes fallos: el fusible RTN de -48 V está fundido; el fusible de -48 V está fundido; el fusible RTN de -48 V está fundido
1	1	Sin fallos

Nota – Si falla la misma entrada en ambos PEM, las ranuras seleccionadas, las bandejas de ventiladores y/o Shelf Manager quedarán afectados. Consulte las *Especificaciones del sistema de hardware CT900* para obtener las definiciones de las fuentes de alimentación de entrada que suministran potencia a los componentes del sistema. Este fallo solo ocurrirá después de un doble fallo.

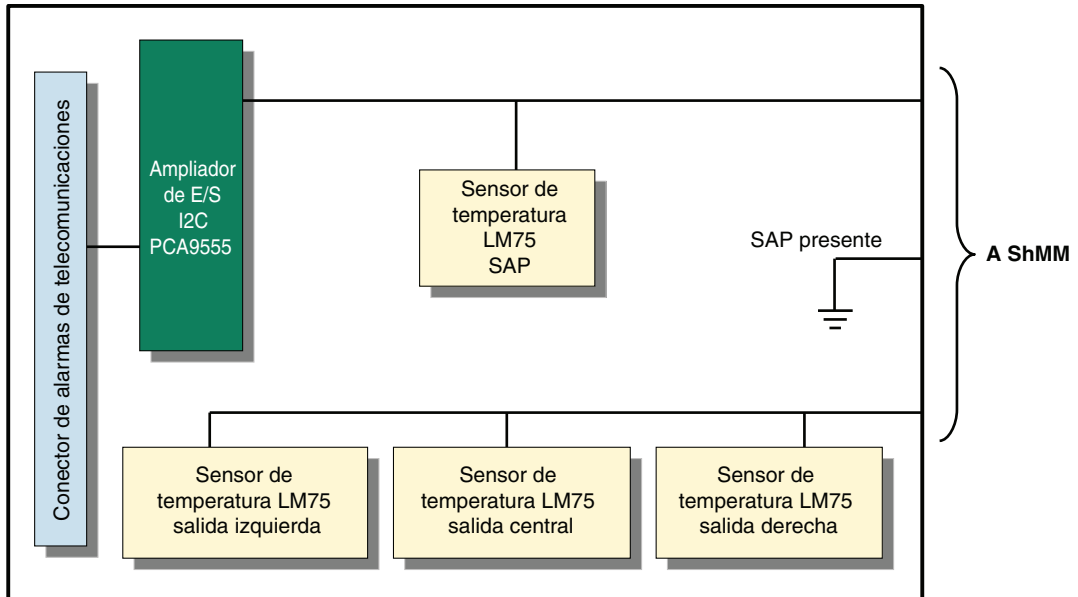
Sensores de las bandejas de ventiladores

FIGURA D-4 Sensores de las bandejas de ventiladores



Sensores SAP

FIGURA D-5 Sensores SAP



Aislamiento de fallos y asignación de sensores ShMM

Este apéndice define los sensores de la tarjeta ShMM CT900 y, cuando corresponde, define qué funciones del sistema quedan afectadas cuando se activa un sensor.

Sensores ShMM

TABLA E-1 Asignación de sensores ShMM

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
0	INTERCAMBIO_CALIENTE de FRU 0	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para ShMM activo	
1	VÍNCULO IPMB	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Vínculo IPMB para la portadora ShMM	Se producirá un fallo en la comunicación
2	Temperatura local	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Sensor de temperatura local	Si la temperatura local supera el umbral UNR, la portadora ShMM podría sobrecalentarse.
3	Local_3V3	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Señal de En espera de 3,3 V en la portadora ShMM	Se registrará el evento
4	POTENCIA_A_I2C	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Señal de 12 V en la portadora ShM (I2C A de potencia)	Se registrará el evento
5	POTENCIA_B_I2C	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Señal de 5 V en la portadora ShMM (I2C B de potencia)	Se registrará el evento
6	VOLTAJE BATERÍA	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Señal de VOLTAJE BATERÍA en la portadora ShMM	Se registrará el evento
7	Tacómetro del ventilador 0	Umbral (0x01), "Ventilador" (0x04)	Sensor del tacómetro FT0 para el ventilador 1	Se producirá un fallo en el ventilador y el LED rojo/SAP FT se iluminará si se cruza el umbral.
8	Tacómetro del ventilador 1	Umbral (0x01), "Ventilador" (0x04)	Sensor del tacómetro FT0 para el ventilador 2	Se producirá un fallo en el ventilador y el LED rojo/SAP FT se iluminará si se cruza el umbral.
10	Tacómetro del ventilador 2	Umbral (0x01), "Ventilador" (0x04)	Sensor del tacómetro FT1 para el ventilador 1	Se producirá un fallo en el ventilador y el LED rojo/SAP FT se iluminará si se cruza el umbral.
11	Tacómetro del ventilador 3	Umbral (0x01), "Ventilador" (0x04)	Sensor del tacómetro FT1 para el ventilador 2	Se producirá un fallo en el ventilador y el LED rojo/SAP FT se iluminará si se cruza el umbral.

TABLA E-1 Asignación de sensores ShMM (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
13	Tacómetro del ventilador 4	Umbral (0x01), "Ventilador" (0x04)	Sensor del tacómetro FT2 para el ventilador 1	Se producirá un fallo en el ventilador y el LED rojo/SAP FT se iluminará si se cruza el umbral.
14	Tacómetro del ventilador 5	Umbral (0x01), "Ventilador" (0x04)	Sensor del tacómetro FT2 para el ventilador 2	Se producirá un fallo en el ventilador y el LED rojo/SAP FT se iluminará si se cruza el umbral.
15	Voltaje bus -48 A	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Presencia de GPIO 12 en la portadora	Se utiliza para averiguar si la entrada está presente o no.
16	Voltaje bus -48 B	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Presencia de GPIO 13 en la portadora	Se utiliza para averiguar si la entrada está presente o no.
17	Voltaje ACB -48 A	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Presencia de GPIO 14 en la portadora	Se utiliza para averiguar si la entrada está presente o no.
18	Voltaje ACB -48 B	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	Presencia de GPIO 15 en la portadora	Se utiliza para averiguar si la entrada está presente o no.
19	Fusible ACB -48 A	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	GPIO12 GPIO 14 No está asignado a una señal específica, sino que describe el estado de la línea A de 48 V	Se utiliza para averiguar si la entrada está presente o no.
20	Fusible ACB -48 B	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)	GPIO13 GPIO 15 No está asignado a una señal específica, sino que describe el estado a 48 V	Se utiliza para averiguar si la entrada está presente o no.
128	Estado de CPLD	Discreto (0x6f), "OEM reservado" (0xde)	Sensor de estado CPLD: <ul style="list-style-type: none"> • 0002h – Correcto local • 0004h – Solicitud de conmutación local • 0010h – LED 1 de estado de conmutación • 0200h – Correcto remoto (estado de otros ShMM; 1 = correcto, 0 = incorrecto) • 1000h – Presencia local (estado de ShMM; 1 = conectado, 0 = no conectado) • 2000h – Activo 	Los eventos que se generan cuando cambia el estado CPLD de ShMM (incluyendo cambios de estados de redundancia).

TABLA E-1 Asignación de sensores ShMM (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Condición de fallo (función afectada)
129	Motivo del reinicio	OEM reservado (0xdd)	<p>La máscara de estado del sensor indica la causa del último reinicio. (La lectura del sensor siempre es 0 y no tiene ningún significado).</p> <ul style="list-style-type: none"> • [1] El reinicio se produjo debido a una operación de reinicio. • [2] El reinicio se produjo debido a una operación de conmutación forzada. • [3] El reinicio se produjo debido a la finalización del comando CLI. • [4] El reinicio se produjo debido a la pérdida del bit CORRECTO. • [5] El reinicio se produjo debido a la pérdida del bit ACTIVO. • [6] El reinicio del ShMM secundario se produjo debido a que se rompió la conexión de redundancia aunque el ShMM activo aún estaba conectado. • [7] El reinicio se produjo debido a un error durante el inicio de Shelf Manager. • [8] El reinicio se produjo debido al guardián de hardware ShMM. • [9] El reinicio se produjo debido al software (llamada del sistema de reinicio()). • [10] El ShMM se ha parado y, posteriormente, se ha puesto bajo tensión. 	

Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Sun Netra CP3020

Este apéndice define los sensores del servidor blade Sun Netra CP3020.

Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3020

Los números y nombres de los sensores del servidor blade Sun Netra CP3020 los indica el chip H8 del servidor blade.

TABLA F-1 Sensores del servidor blade Sun Netra CP3020

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
0	Intercambio en caliente de FRU 0	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU del servidor blade	N/D
1	Intercambio en caliente de RTM	Discreto (0x6F), Intercambio en caliente (0xf0)	Sensor de intercambio en caliente para RTM	N/D
2	IPMB físico	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Estado del vínculo de IPMB	Sin respuesta de IPMB (A o B). El estado del bus IPMB A o B se obtiene al supervisar la señal LISTO del aislador IPMB.
3	Guardián de BMC	Discreto (0x6f), "Guardián 2" (0x23)	Estado del guardián de BMC	N/D
4	Control T de la CPU (valor normal máx. = 70)	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura del servidor blade: temperatura de la caja de la CPU Opteron. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 25/26	El aislador IPMB no está listo. Si esta temperatura supera los 75 °C, el H8 apagará todas las fuentes de alimentación y encenderá el LED de fuera de servicio del panel frontal.
5	Temperatura de entrada del servidor blade	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura del servidor blade: temperatura ambiente en la entrada del servidor blade. Sensor ubicado en la parte inferior del servidor blade, cerca del bloque de alimentación eléctrica. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 27/28	Si esta temperatura supera los 60 °C, el H8 apagará todas las fuentes de alimentación y encenderá el LED de fuera de servicio del panel frontal.

TABLA F-1 Sensores del servidor blade Sun Netra CP3020 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
6	Temperatura interna del ADM	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura del servidor blade: temperatura ambiente en la salida del servidor blade. Dispositivo = ADM 1026, U153 interno	Si esta temperatura supera los 68 °C, el H8 apagará todas las fuentes de alimentación y se apagará todos los LED del panel frontal.
7	Ejecución +12,0 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de +12,0 V. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 32	Si este voltaje está fuera de las especificaciones, todos los demás carriles de contacto fallarán (excepto EN ESPERA). El servidor blade y el RTM no funcionarán. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones. Este carril es la fuente de alimentación de todos los convertidores CC/CC
8	Ejecución -12,0 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de -12,0 V. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 31	Se trata del carril de contacto de -12 V que va dirigido a las ranuras PMC. Si este voltaje está fuera de las especificaciones, los PMC instalados no funcionarán.
9	Ejecución VCC de 5,0 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 5,0 V. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 30	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación de la memoria VRM, el convertidor de 1,2 V, las tarjetas PMC, el chip de la BIOS, las unidades de disco duro SAS y ethernet. Si este carril está fuera de las especificaciones, el servidor blade no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.

TABLA F-1 Sensores del servidor blade Sun Netra CP3020 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
10	Ejecución +3,3 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 3,3 V. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 7	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del procesador, la función de E/S 8132, las resistencias de polarización y la lógica de restablecimiento. Si este carril está fuera de las especificaciones, el servidor blade no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
11	SIEMPRE +3,3 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto EN ESPERA 3,3 V. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 22	Si este voltaje está fuera de las especificaciones, el servidor blade y el H8 no funcionarán. Este carril es la fuente de alimentación de la mayoría de los componentes del servidor blade, incluidos todos los dispositivos I2C y el H8.
12	RTC VCC	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VOLTAJE BATERÍA 3,0. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 29	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la batería del servidor blade está defectuosa o no está instalada. La batería no es necesaria para el funcionamiento normal del servidor blade mientras está instalada en el chasis y se aplica la fuente de alimentación de -48 V. La función de la batería es suministrar energía de reserva al CMOS y al RTC cuando se elimina la energía de entrada o se extrae el servidor blade del chasis.
13	Ejecución núcleo VDD	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto M VCC 1,15 V dual (ejecución 3,3 V + EN ESPERA 3,3 V). Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 33	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del procesador. Si este carril está fuera de las especificaciones, el servidor blade no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.

TABLA F-1 Sensores del servidor blade Sun Netra CP3020 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
14	VCC de 1,8 V dual	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de la CPU de 1,8 V. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 34	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del concentrador de E/S 8111 AMD. Si este carril está fuera de las especificaciones, el servidor blade no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
15	VTT DDR de 1,3 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VCC de 1,3 V. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 35	Este carril de contacto suministra voltaje de terminación a la memoria principal. Si este carril está fuera de las especificaciones, el servidor blade no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
16	Ejecución VCC de 1,2 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VCC de 1,2 V. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 36	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del procesador, la controladora SAS 1064, y suministra energía a varias resistencias de polarización. Si este carril está fuera de las especificaciones, el servidor blade no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
17	SIEMPRE_VCC_5V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto Siempre VCC de 5 V (el sensor lee el valor 1/2 pero F/W indica el doble del valor leído por el sensor). Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 38	Este carril de contacto activa los carriles de contacto de 5 V y 3,3 V, así como el voltaje de referencia en varios POK. Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, el servidor blade no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.

TABLA F-1 Sensores del servidor blade Sun Netra CP3020 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
18	Ejecución PU VDD de 2,5 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de ejecución VDD de 2,5 V. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 39	Este carril de contacto suministra voltaje de terminación para varias señales del procesador de vital importancia. Si este carril está fuera de las especificaciones, es posible que el servidor blade no funcione. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
19	Ejecución VDD DDR de 2,6 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 2,6 V. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 40	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación de la memoria y el controlador de memoria de la CPU. Si este carril está fuera de las especificaciones, la memoria no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
20	Ejecución VCC de 1V8	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de ejecución VCC de 1,8 V. Dispositivo = ADM 1026, U153 patilla 41	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del concentrador de E/S AMD8111. Si este carril está fuera de las especificaciones, el servidor blade no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
21	Evento del sistema	Discreto (0x6f), "Evento del sistema" (0x12)		Este sensor informa de un evento de restablecimiento IPMC a ShMM. Este sensor permite a la aplicación NetConsole saber que IPMC se ha restablecido y que la sesión de NetConsole debe reiniciarse.
22	Presencia de RTM	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)		Este sensor indica la presencia de un RTM.
23	Cambio de versión	Discreto (0x6f), "Reservado" (0x2b) Pertenece a la entidad: (0x3, 96) [FRU n.º 0]		IPMC informa del evento después del restablecimiento completo o la actualización de FW.

FIGURA F-1 Asignación de sensores H8 y distribución de voltaje de Netra CP3020

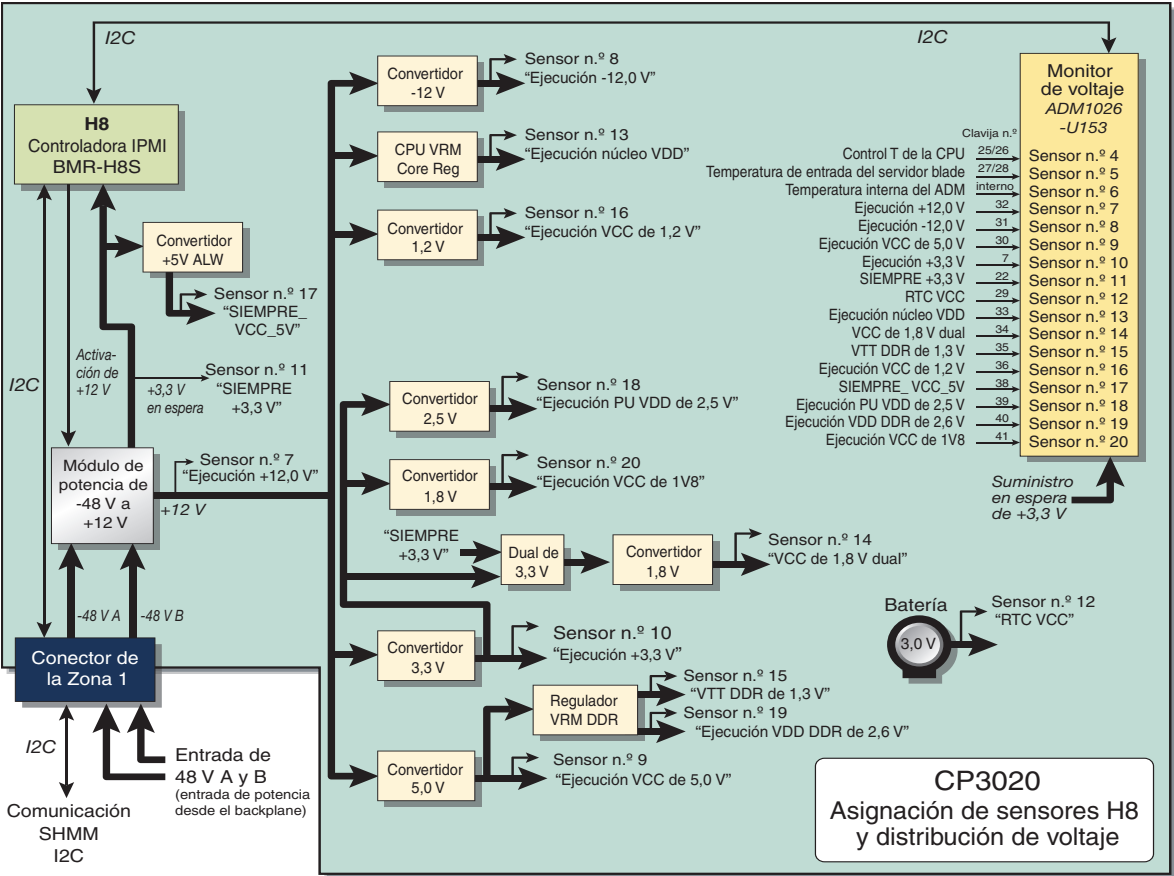
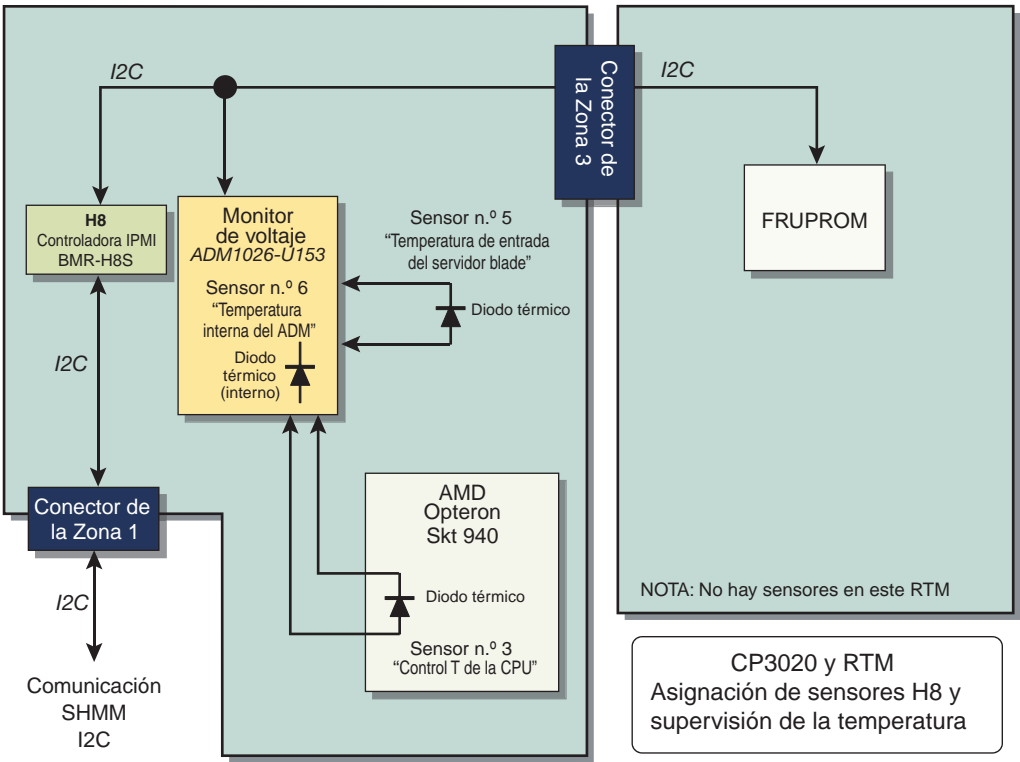


FIGURA F-2 Asignación de sensores H8 y supervisión de la temperatura del RTM y del servidor blade Sun Netra CP3020



Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Sun Netra CP3220

Este apéndice define los sensores del servidor blade Sun Netra CP3220.

Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3220

Los números y nombres de los sensores del servidor blade Sun Netra CP3220 los indica el procesador H8 incorporado a través de ShMM en el chasis ATCA.

TABLA G-1 Sensores del servidor blade Sun Netra CP3220

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
0	Intercambio en caliente de FRU 0	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU CP3220	N/D
1	Intercambio en caliente de AMC 0	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para AMC 0 (bahía B1)	N/D
2	Intercambio en caliente de AMC 1	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para AMC 1 (bahía B2)	N/D
3	Intercambio en caliente de ARTM	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU ARTM	N/D
4	IPMB físico	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Estado del vínculo de IPMB	El aislador IPMB no está listo. El estado del bus IPMB A o B se obtiene al supervisar la señal LISTO del aislador IPMB.
5	Guardián de BMC	Discreto (0x6f), "Guardián 2" (0x23)	Estado del guardián de BMC	N/D
6	Temperatura de la caja de la CPU	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura del componente CP3220: temperatura de la caja de la CPU Opteron. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 25/26	Si esta temperatura supera los 86 °C, el H8 apagará todas las fuentes de alimentación y encenderá el LED de fuera de servicio del panel frontal.
7	Temperatura de la Zona 3	"Temperatura" (0x01)	Temperatura del servidor blade: temperatura ambiente en la parte superior del servidor blade, cerca del conector de la zona 3. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 27/28	No existen estados de fallo en este sensor; únicamente es de carácter informativo.

TABLA G-1 Sensores del servidor blade Sun Netra CP3220 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
8	Temperatura del área de AMC	"Temperatura" (0x01)	Temperatura del servidor blade: temperatura ambiente en la parte superior del servidor blade que detecta la temperatura de AMC 0. Dispositivo = ADM 1026, U60 interno	No existen estados de fallo en este sensor; únicamente es de carácter informativo.
9	12,0 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 12,0 V. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 32	Si este voltaje está fuera de las especificaciones, todos los demás carriles de contacto fallarán (excepto EN ESPERA). CP3220 y ARTM no funcionarán. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones. Este carril es la fuente de alimentación de todos los convertidores CC/CC
10	5,0 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 5,0 V. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 30	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del procesador, E/S Nvidia, USB y CPLD. Si este carril está fuera de las especificaciones, el CP3220 no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
11	3,3 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 3,3 V. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 7	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del procesador, la E/S Nvidia, las resistencias de polarización, la BIOS y la lógica de restablecimiento. Si este carril está fuera de las especificaciones, el CP3220 no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.

TABLA G-1 Sensores del servidor blade Sun Netra CP3220 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
12	EN ESPERA 3,3 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto EN ESPERA 3,3 V. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 22	Si este voltaje está fuera de las especificaciones, CP3220 y H8 no funcionarán. Este carril es la fuente de alimentación de la mayoría de los componentes del CP3220, incluidos todos los dispositivos I2C y el H8.
13	Voltaje de la batería	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VOLTAJE BATERÍA/EN ESPERA 3,0. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 29	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la batería del servidor blade está defectuosa o no está instalada. La batería no es necesaria para el funcionamiento normal del CP3220 mientras está instalada en el chasis y se aplica la fuente de alimentación de -48 V. La función de la batería es suministrar energía de reserva al CMOS y al RTC cuando se elimina la energía de entrada o se extrae el CP3220 del chasis.
14	M VCC 1,15 V dual	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto M VCC 1,15 V dual (ejecución 3,3 V + EN ESPERA 3,3 V). Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 34	Si este voltaje está fuera de las especificaciones, la sección de E/S del MCP55 NVIDIA no funcionará. El H8 estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Este carril es la fuente de alimentación de la sección de E/S del MCP55 PRO NVIDIA
15	DDR procesador 0 0,9 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto CPU de 0,9 V. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 35	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del controlador de memoria del procesador, así como de la potencia de terminación de la memoria. Si este carril está fuera de las especificaciones, el CP3220 no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.

TABLA G-1 Sensores del servidor blade Sun Netra CP3220 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
16	HT VCC 1,2 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VCC de 1,2 V. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 36	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del procesador y del bus HyperTransport Nvidia. Si este carril está fuera de las especificaciones, el CP3220 no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
17	NB núcleo de procesador 0	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto del núcleo de procesador (el voltaje varía entre 1,1 V y 1,4 V). Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 37	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del núcleo de procesador. Si este carril está fuera de las especificaciones, el CP3220 no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
18	Ejecución M VCC 1,15 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto Ejecución M VCC 1,15 V. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 38	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la CPU o el HOST no funcionarán. Si los demás carriles de contacto están activados, el procesador de servicios y el H8 seguirán funcionando. Suministros: FBDIMM.
19	Ejecución VCC de 1,2 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de ejecución VCC de 1,2 V. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 39	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del MCP55 PRO Nvidia. Si este carril está fuera de las especificaciones, la mayoría de E/S del CP3220 no funcionarán. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
20	DDR procesador 0 1,8 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 1,8 V del procesador. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 40	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación de la memoria. Si este carril está fuera de las especificaciones, el bus de memoria (procesador) no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.

TABLA G-1 Sensores del servidor blade Sun Netra CP3220 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
21	Ejecución VCC 1,5 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto Ejecución VCC 1,5 V. Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 41	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del MCP55 PRO Nvidia. También es la fuente de alimentación del carril de 1,2 V. Si este carril está fuera de las especificaciones, el CP3220 no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
22	Núcleo del procesador 0	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril del núcleo de procesador (el voltaje varía entre 1,05 V y 1,4 V). Dispositivo = ADM 1026, U60 patilla 33	Este voltaje es una de las fuentes de alimentación del núcleo de la CPU. Si este carril está fuera de las especificaciones, el CP3220 no funcionará. El H8 estará conectado si existe EN ESPERA 3,3 V y está dentro de las especificaciones.
23	Temperatura de la entrada de la placa	“Temperatura” (0x01)	Temperatura del servidor blade: temperatura ambiente en la entrada de la placa. Sensor ubicado en la parte inferior del servidor blade, cerca del bloque de alimentación eléctrica. Dispositivo = ADM 1032, U9 patilla 2/3	No existen estados de fallo en este sensor; únicamente es de carácter informativo.
24	Temperatura principal PM	“Temperatura” (0x01)	Temperatura del componente CP3220: temperatura de los FET de la parte principal del bloque de alimentación eléctrica. Sensor ubicado dentro del bloque	No existen estados de fallo en este sensor; únicamente es de carácter informativo.
25	Temperatura secundaria PM	“Temperatura” (0x01)	Temperatura del componente CP3220: temperatura de los FET de la parte secundaria del bloque de alimentación eléctrica. Sensor ubicado dentro del bloque U2	No existen estados de fallo en este sensor; únicamente es de carácter informativo.

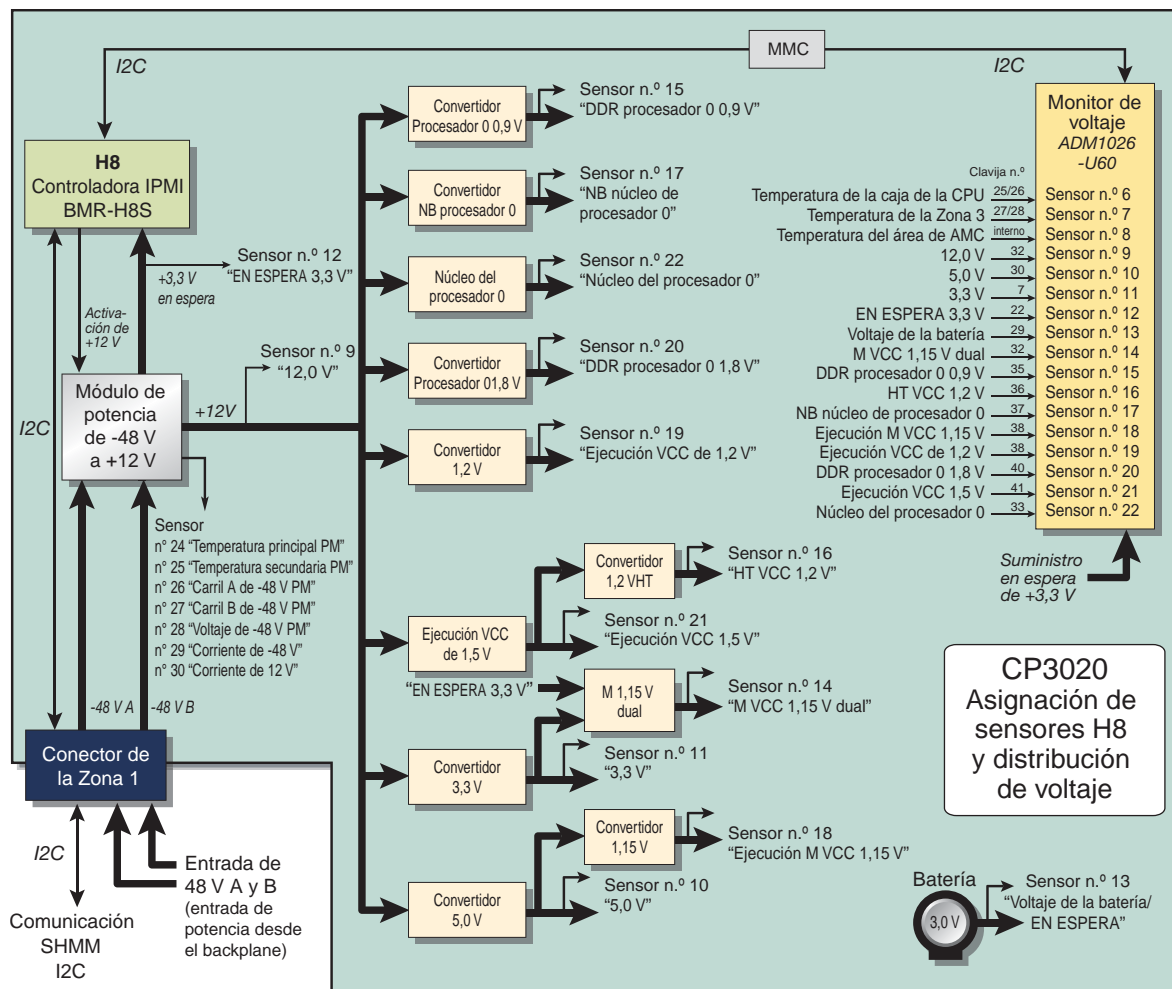
TABLA G-1 Sensores del servidor blade Sun Netra CP3220 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
26	Carril A de -48 V PM	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje entre el lado de -48 V A y la entrada A de RTN. Sensor ubicado dentro del bloque U2.	Este sensor de voltaje está dentro del bloque de alimentación eléctrica. Si la fuente de alimentación de la entrada A cae por debajo de -36 V o sube hasta superar -72 V y la entrada B entra dentro de las especificaciones, el bloque de alimentación eléctrica informará de la baja potencia, pero seguirá funcionando normalmente.
27	Carril B de -48 V PM	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje entre el lado de -48 V B y la entrada B de RTN. Sensor ubicado dentro del bloque U2.	Este sensor de voltaje está dentro del bloque de alimentación eléctrica. Si la fuente de alimentación de la entrada B cae por debajo de -36 V o sube hasta superar -72 V y la entrada A entra dentro de las especificaciones, el bloque de alimentación eléctrica informará de la baja potencia, pero seguirá funcionando normalmente.
28	Voltaje de -48 V PM	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje entre la entrada HU- y HU+. Sensor ubicado dentro del bloque.	Este sensor de voltaje está dentro del bloque de alimentación eléctrica. Si las fuentes de alimentación de las entradas A y B caen por debajo de -36 V o suben hasta superar -72 V, el bloque de alimentación eléctrica se apagará y la potencia (excepto la de la batería de reserva) será de 0 V. No se iluminará ningún LED.
29	Corriente de -48 V	Umbral (0x01), "Corriente" (0x03)	Medición de la corriente de la entrada de -48 V después de la aplicación de OR de entrada. Sensor ubicado dentro del bloque U2.	Este sensor está ubicado dentro del bloque U2.

TABLA G-1 Sensores del servidor blade Sun Netra CP3220 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
30	Corriente de 12 V	Umbral (0x01), "Corriente" (0x03)	Medición de la corriente de la salida de 12 V del bloque de alimentación eléctrica. Sensor ubicado dentro del bloque U2.	Este sensor de corriente está dentro del bloque de alimentación eléctrica. Si la corriente de salida de 12 V CC supera los 6,48 A, la salida de 12 V se apagará y el CP3220 no funcionará. Sin embargo, en espera 3,3 V seguirá funcionando, por lo que el H8 también seguirá operativo.
31	Cambio de versión	Discreto (reservado), "Versión" (0x2B)	Evento de actualización de firmware	Informa del evento después del restablecimiento completo o la actualización de FW
32	Evento del sistema	Discreto (0x6f), "Evento del sistema" (0x12)		Este sensor informa de un evento de restablecimiento IPMC a ShMM. Este sensor permite a la aplicación NetConsole saber que IPMC se ha restablecido y que la sesión de NetConsole debe reiniciarse.
33	Progreso del firmware del sistema	Discreto (0x6f), "Progreso de firmware del sistema" (0x0f),	Supervisa los estados de progreso de firmware del sistema. No usado.	No usado. Reservado para futuros usos.
34	Reinicio correcto	Discreto (0x6f) "OEM reservado" (0xc0)	Supervisa el estado de un reinicio correcto.	Este sensor registra los eventos en el registro de eventos del sistema cuando se inicia, se detiene o vence el temporizador de reinicio correcto.

FIGURA G-1 Asignación de sensores H8 y distribución de voltaje de Sun Netra CP3220



Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Sun Netra CP3060

Este apéndice define los sensores del servidor blade Sun Netra CP3060.

Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3060

Los nombres de los sensores del servidor blade Sun Netra CP3060 los indica el procesador H8 incorporado a través de Shelf Manager (administrador de estantes) del chasis ATCA.

TABLA H-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3060

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
0	Intercambio en caliente de FRU 0	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Evento de intercambio en caliente para FRU CP3060	Supervisa los estados de FRU tal y como se describe en las especificaciones de ATCA
1	Intercambio en caliente de RTM	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Evento de intercambio en caliente para FRU RTM	Supervisa los estados de FRU tal y como se describe en las especificaciones de ATCA
2	Intercambio en caliente de AMC 0	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Evento de intercambio en caliente para FRU AMC	Supervisa los estados de FRU tal y como se describe en las especificaciones de ATCA
3	IPMB físico	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Estado del vínculo de IPMB	El estado del bus IPMB A o B se obtiene al supervisar la señal LISTO del aislador IPMB.
4	Guardián de BMC	Discreto (0x6f), "Guardián 2" (0x23)	Estado del guardián de BMC	N/D
5	Temperatura 1 de la CPU	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura máxima interna de la CPU	Las fuentes de alimentación o el servidor blade deben apagarse
6	Temperatura 2 de la CPU	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura máxima interna de la CPU	Las fuentes de alimentación o el servidor blade deben apagarse
7	Temperatura de la placa	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura del servidor blade: temperatura ambiente en ADM1026	Las fuentes de alimentación o el servidor blade deben apagarse
8	12,0 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 12,0 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, todos los demás carriles de contacto fallarán (excepto EN ESPERA). CP3060 y RTM no funcionarán. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: todos los convertidores CC/CC

TABLA H-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3060 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
9	5,0 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 5,0 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la mayoría de los demás carriles de contacto fallarán. CP3060 no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: la mayoría de los convertidores CC/CC
10	3,3 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 3,3 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del CP3060 no funcionarán. Por lo tanto, CP3060 no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte
11	EN ESPERA 3,3 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto EN ESPERA 3,3 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, CP3060 y RTM no funcionarán. El IPMC tampoco funcionará. Suministros: todos los dispositivos I2C, dominio IPMC
12	EN ESPERA 2,5 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto EN ESPERA 2,5 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, CP3060 y RTM no funcionarán. El IPMC tampoco funcionará. Suministros: dominio IPMC
13	1,0 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 1,0 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del CP3060 no funcionarán. Por lo tanto, CP3060 no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios

TABLA H-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3060 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
14	CPU de 1,2 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de la CPU de 1,2 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la CPU o el HOST no funcionarán. Si los demás carriles de contacto están activados, el procesador de servicios y el IPMC seguirán funcionando. Suministros: núcleo de la CPU
15	1,2 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 1,2 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del CP3060 no funcionarán. Por lo tanto, CP3060 no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios
16	1,5 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 1,5 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del CP3060 no funcionarán. Por lo tanto, CP3060 no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte
17	VTTL de 0,9 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de VTTL de 0,9 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la CPU o el HOST no funcionarán. Si los demás carriles de contacto están activados, el procesador de servicios y el IPMC seguirán funcionando. Suministros: DIMM DDR.

TABLA H-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3060 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
18	VTTR de 0,9 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VTTR de 0,9 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la CPU o el HOST no funcionarán. Si los demás carriles de contacto están activados, el procesador de servicios y el IPMC seguirán funcionando. Suministros: DIMM DDR.
19	DDR2L de 1,8 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto DDR2L de 1,8 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la CPU o el HOST no funcionarán. Si los demás carriles de contacto están activados, el procesador de servicios y el IPMC seguirán funcionando. Suministros: DIMM DDR.
20	DDR2R de 1,8 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto DDR2R de 1,8 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la CPU o el HOST no funcionarán. Si los demás carriles de contacto están activados, el procesador de servicios y el IPMC seguirán funcionando. Suministros: DIMM DDR, varios dispositivos de soporte
21	2,5 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 2,5 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del CP3060 no funcionarán. Por lo tanto, CP3060 no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios

TABLA H-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3060 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
22	EN ESPERA 1,2 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto EN ESPERA 1,2 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, CP3060 y RTM no funcionarán. El IPMC tampoco funcionará. Suministros: todos los dispositivos I2C, dominio IPMC
23	12 V AMC	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto 12 V AMC	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la ranura AMC no funcionará. Si este voltaje es cero y CP3060 funciona correctamente, esto significa que el IPMC no ha activado la ranura AMC.
24	AMC 3,3 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto AMC 3,3 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la ranura AMC no funcionará. Si este voltaje es cero y CP3060 funciona correctamente, esto significa que el IPMC no ha activado la ranura AMC.
25	Presencia de RTM	Discreto (0x6f), “Presencia de entidad” (0x25)	Presencia de RTM	Indica si un RTM está conectado a CP3060
26	Cambio de versión	Discreto (0x6f), “Reservado” (0x2b)	Evento de actualización de firmware	Informa del evento después del restablecimiento completo o la actualización de FW

FIGURA H-1 Asignación de sensores H8 y distribución de voltaje de Sun Netra CP3060

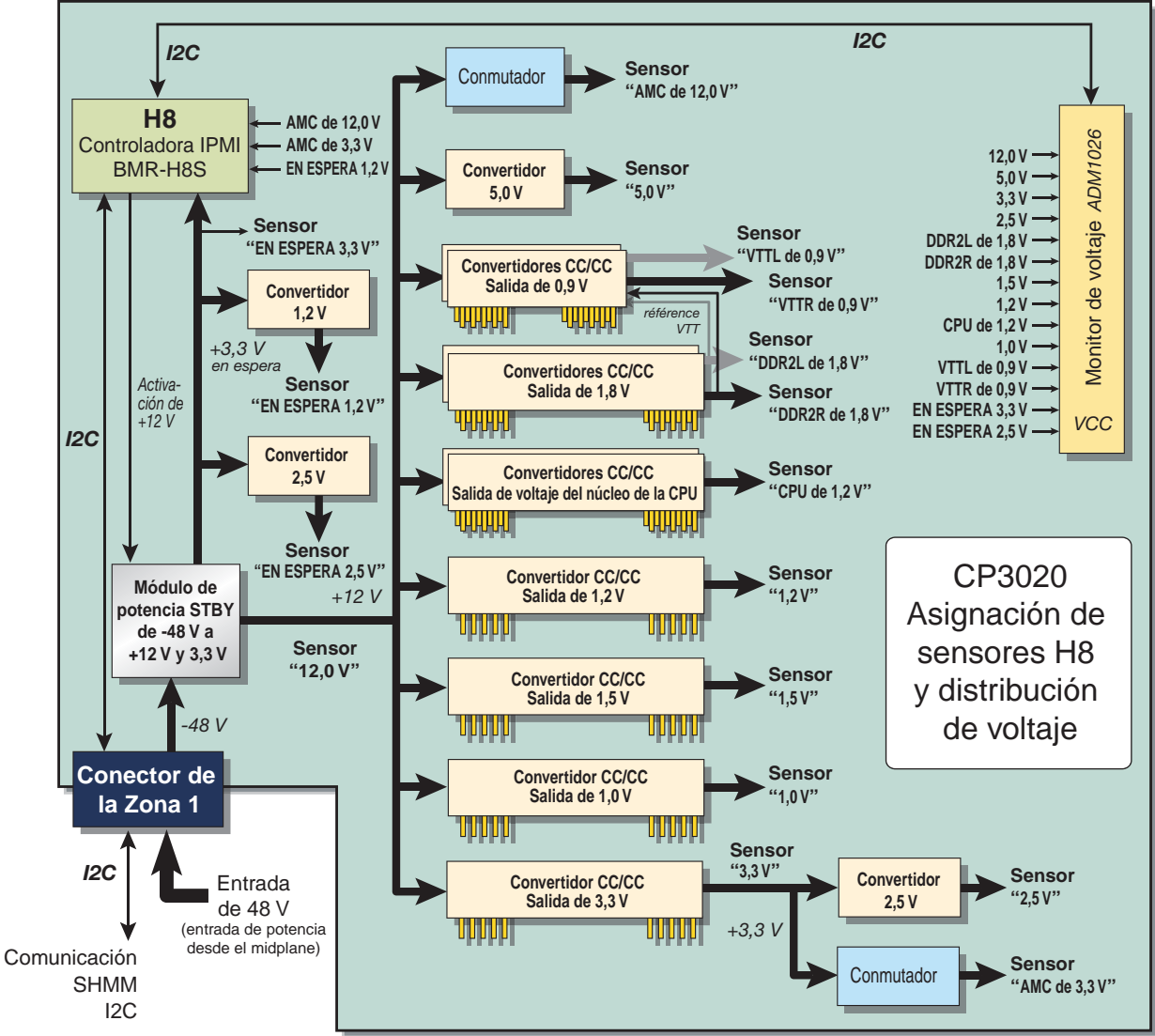
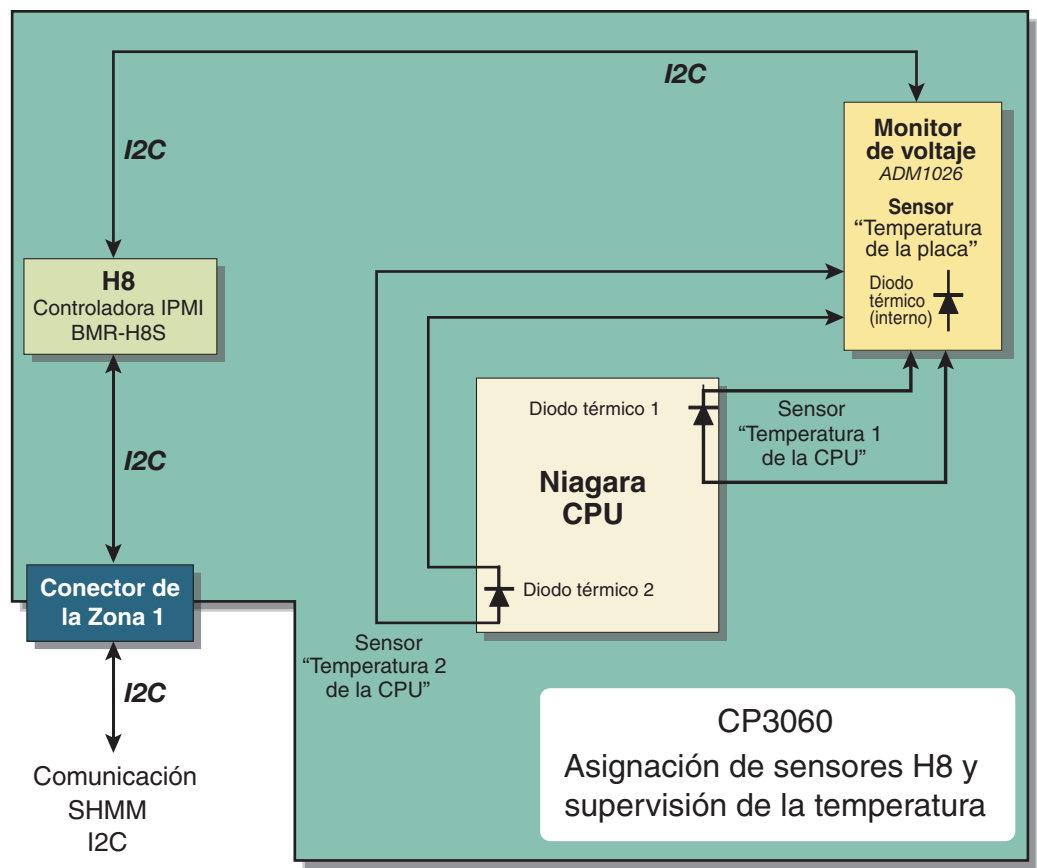


FIGURA H-2 Asignación de sensores H8 y supervisión de temperatura de Sun Netra CP3060



Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Sun Netra CP3250

Este apéndice define los sensores del servidor blade Sun Netra CP3250.

Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3250

Los números y nombres de los sensores los indica el procesador IPMC del servidor blade Sun Netra CP3250 a través de ShMM, en el chasis de ATCA.

TABLA I-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3250

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
0	Intercambio en caliente de FRU 0	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU CP3250	N/D
1	Intercambio en caliente de AMC 5	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU AMC	N/D
2	Intercambio en caliente de ARTM 15	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU ARTM	N/D
3	IPMB físico	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Estado del vínculo de IPMB	Sin respuesta de IPMB (A o B). El estado del bus IPMB A o B se obtiene al supervisar la señal LISTO del aislador IPMB.
4	Guardián de BMC	Discreto (0x6f), "Guardián 2" (0x23)	Estado del guardián de BMC	N/D
5	12,0 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 12,0 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, todos los demás carriles de contacto fallarán (excepto EN ESPERA). El servidor blade y el RTM no funcionarán. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: todos los convertidores CC/CC

TABLA I-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3250 (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
6	5,0 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 5,0 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la mayoría de los demás carriles de contacto fallarán. El servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: la mayoría de los convertidores CC/CC
7	3,3 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 3,3 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte
8	EN ESPERA 3,3 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto EN ESPERA 3,3 V.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones, el servidor blade y el H8 no funcionarán. Este carril es la fuente de alimentación de la mayoría de los componentes de administración del servidor blade, incluidos todos los dispositivos I2C y el H8.
9	Voltaje de SuperCAP	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje de la batería de 3,0 V (ADM 1026, patilla 29)	Si este voltaje está fuera de los límites, se ha producido un fallo en la batería o esta no está instalada. Ignore el mensaje si no está utilizando la batería.
10	Ajuste N de 1,2 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 1,2 V.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará.

TABLA I-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3250 (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
11	VTT de la CPU	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VTT.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará.
12	1,5 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 1,5 V.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: E/S de la CPU, DIMM
13	1,8 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 1,8 V.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará.
14	VTT de DDR2	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VTT de DDR.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. Dispositivos: DIMM
15	Núcleo de 1,05 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 1,05 V.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. Dispositivos: CPU
16	Ajuste N de 1,5 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 1,5 V.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. Dispositivos: Neptune

TABLA I-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3250 (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
17	CPU de VCC 1	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje de la CPU de VCC.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. Dispositivos: CPU
18	CPU de VCC 0	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje de la CPU de VCC.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. Dispositivos: CPU
19	Sensor de temperatura de entrada 1	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura ambiente, sin utilizar	N/D. Se eliminará en futuras versiones.
20	Sensor de temperatura de entrada 3	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura ambiente, sin utilizar	N/D. Se eliminará en futuras versiones.
21	Sensor de temperatura de entrada 2	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura ambiente, sin utilizar	N/D. Se eliminará en futuras versiones.
22	Sensor de temperatura de MCH	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura de unión, concentrador del controlador de memoria, puente norte	Este sensor indica que el MCH está fuera del rango de temperatura.
23	TEMP_CPU_ZOC0DOM0	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura de unión de la CPU, zócalo 0, dominio 0	Este sensor indica que la CPU está fuera del rango de temperatura. Una temperatura superior a 94 °C provocará que se apague el servidor blade.
24	TEMP_CPU_ZOC0DOM1	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura de unión de la CPU, zócalo 0, dominio 1	Este sensor indica que la CPU está fuera del rango de temperatura. Una temperatura superior a 94 °C provocará que se apague el servidor blade.

TABLA I-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3250 (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
25	TEMP_CPU_ZOC 1DOM0	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura de unión de la CPU, zócalo 1, dominio 0	Este sensor indica que la CPU está fuera del rango de temperatura. Una temperatura superior a 94 °C provocará que se apague el servidor blade.
26	TEMP_CPU_ZOC 1DOM1	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura de unión de la CPU, zócalo 1, dominio 1	Este sensor indica que la CPU está fuera del rango de temperatura. Una temperatura superior a 94 °C provocará que se apague el servidor blade.
27	Cambio de versión	Discreto (0x6f), "Reservado" (0x2b)	Evento de actualización de firmware	Informa del evento después del restablecimiento completo o la actualización de FW
28	Evento del sistema	Discreto (0x6f), "Evento del sistema" (0x12)	Evento de restablecimiento del sistema	Este sensor informa de un evento de restablecimiento IPMC a ShMM. Este sensor permite a la aplicación NetConsole saber que IPMC se ha restablecido y que la sesión de NetConsole debe reiniciarse.
29	Presencia de la CPU 0	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)		Indica que la CPU 0 está instalada.
30	Presencia de la CPU 1	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)		Indica que la CPU 1 está instalada.
31	Alarma potencia 48 V	Discreto (0x70), "OEM reservado" (0xc0)	Medición del voltaje de la potencia de 48 V	Detecta la entrada de energía A de 48 V o la entrada de energía B de 48 V en el módulo de potencia que la convierte en 12 V.
32	Progreso del firmware del sistema	Discreto (0x6f), "Progreso de firmware del sistema" (0x0f),	Supervisa los estados de progreso de firmware del sistema.	Este sensor supervisa el progreso del firmware. El firmware del sistema envía eventos del progreso del firmware al registro de eventos del sistemas a través del IPMC.
33	Reinicio correcto	Discreto (0x6f) "OEM reservado" (0xc0)	Supervisa el estado de un reinicio correcto.	Este sensor registra los eventos en el registro de eventos del sistema cuando se inicia, se detiene o vence el temporizador de reinicio correcto.

Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Sun Netra CP3260

Este apéndice define los sensores del servidor blade Sun Netra CP3260.

Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3260

Los números y nombres de los sensores los indica el procesador IPMC del servidor blade Sun Netra CP3260 incorporado a través de ShMM, en el chasis de ATCA.

TABLA J-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3260

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
0	Intercambio en caliente de FRU 0	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU CP3260	N/D
1	Intercambio en caliente de ARTM	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU RTM	N/D
2	IPMB físico	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Estado del vínculo de IPMB	Sin respuesta de IPMB (A o B). El estado del bus IPMB A o B se obtiene al supervisar la señal LISTO del aislador IPMB.
3	Guardián de BMC	Discreto (0x6f), "Guardián 2" (0x23)	Estado del guardián de BMC	N/D
4	Temperatura 1 de la CPU	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura máxima interna de la CPU (Niagra 2)	Si esta temperatura supera los 112 °C, todas las fuentes de alimentación y todos los LED del panel frontal se apagarán. El LED azul del RTM permanecerá ACTIVADO.
5	Temperatura 2 de la CPU	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura máxima interna de la CPU (Niagra 2)	Si esta temperatura supera los 112 °C, todas las fuentes de alimentación y todos los LED del panel frontal se apagarán. El LED azul del RTM permanecerá ACTIVADO.

TABLA J-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3260 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
6	Temperatura de la placa	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura del servidor blade: temperatura ambiente en ADM1026	Si esta temperatura supera los 88 °C, todas las fuentes de alimentación y todos los LED del panel frontal se apagarán. El LED azul del RTM permanecerá ACTIVADO.
7	12,0 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 12,0 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, todos los demás carriles de contacto fallarán (excepto EN ESPERA). CP3260 y RTM no funcionarán. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: todos los convertidores CC/CC
8	5,0 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 5,0 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la mayoría de los demás carriles de contacto fallarán. CP3260 no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: la mayoría de los convertidores CC/CC
9	3,3 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 3,3 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del CP3260 no funcionarán. Por lo tanto, CP3260 no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte
10	EN ESPERA 3,3 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto EN ESPERA 3,3 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, CP3260 y RTM no funcionarán. Suministros: todos los dispositivos I2C, IPMC

TABLA J-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3260 (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
11	VOLTAJE BATERÍA/ EN ESPERA 3,0	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VOLTAJE BATERÍA/ EN ESPERA 3,0	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la batería del servidor blade está defectuosa o no está instalada. La batería no es necesaria para que CP3260 o RTM funcionen correctamente. Suministros: EN ESPERA 3,3 V
12	VDD de 1,0 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 1,0 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del CP3260 no funcionarán. Por lo tanto, CP3260 no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios
13	CPU de 1,1 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de la CPU de 1,1 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la CPU o el HOST no funcionarán. Si los demás carriles de contacto están activados, el procesador de servicios y el IPMC seguirán funcionando. Suministros: núcleo de la CPU
14	VDD de 1,1 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 1,1 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del CP3260 no funcionarán. Por lo tanto, CP3260 no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios.

TABLA J-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3260 (*continuación*)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
15	1,5 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 1,5 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del CP3260 no funcionarán. Por lo tanto, CP3260 no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: E/S de la CPU, FBDIMM
16	FBDIMM VDD de 1,8 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 1,8 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la CPU o el HOST no funcionarán. Si los demás carriles de contacto están activados, el procesador de servicios y el IPMC seguirán funcionando. Suministros: FBDIMM.
17	VDD de 2,5 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 2,5 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del CP3260 no funcionarán. Por lo tanto, CP3260 no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios
18	ES_VDD de 1,2 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto ES_VDD de 1,2 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la CPU o el HOST no funcionarán. Si los demás carriles de contacto están activados, el procesador de servicios y el IPMC seguirán funcionando. Suministros: E/S de la CPU
19	Cambio de versión	Discreto (0x6f), “Reservado” (0x2b)	Evento de actualización de firmware	IPMC informa del evento después del restablecimiento completo o la actualización de FW.

TABLA J-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3260 (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
20	Alarma potencia 48 V	Discreto (0x70), "OEM reservado" (0xc0)	Medición del voltaje de la potencia de 48 V	Detecta la entrada de energía A de 48 V o la entrada de energía B de 48 V en el módulo de potencia que la convierte en 12 V.
21	M0 VDD 1,8 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 1,8 V.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la CPU o el HOST no funcionarán. Si los demás carriles de contacto están activados, el procesador de servicios y el IPMC seguirán funcionando. Suministros: FBDIMM.
22	Progreso del firmware del sistema	Discreto (0x6f), "Progreso de firmware del sistema" (0x0f),	Supervisa los estados de progreso de firmware del sistema.	Este sensor supervisa el progreso del firmware. El firmware del sistema envía eventos del progreso del firmware al registro de eventos del sistemas a través del IPMC.
23	Reinicio correcto	Discreto (0x6f) "OEM reservado" (0xc0)	Supervisa el estado de un reinicio correcto.	Este sensor registra los eventos en el registro de eventos del sistema cuando se inicia, se detiene o vence el temporizador de reinicio correcto.

FIGURA J-1 Asignación de sensores IPMC y distribución de voltaje de Sun Netra CP3260

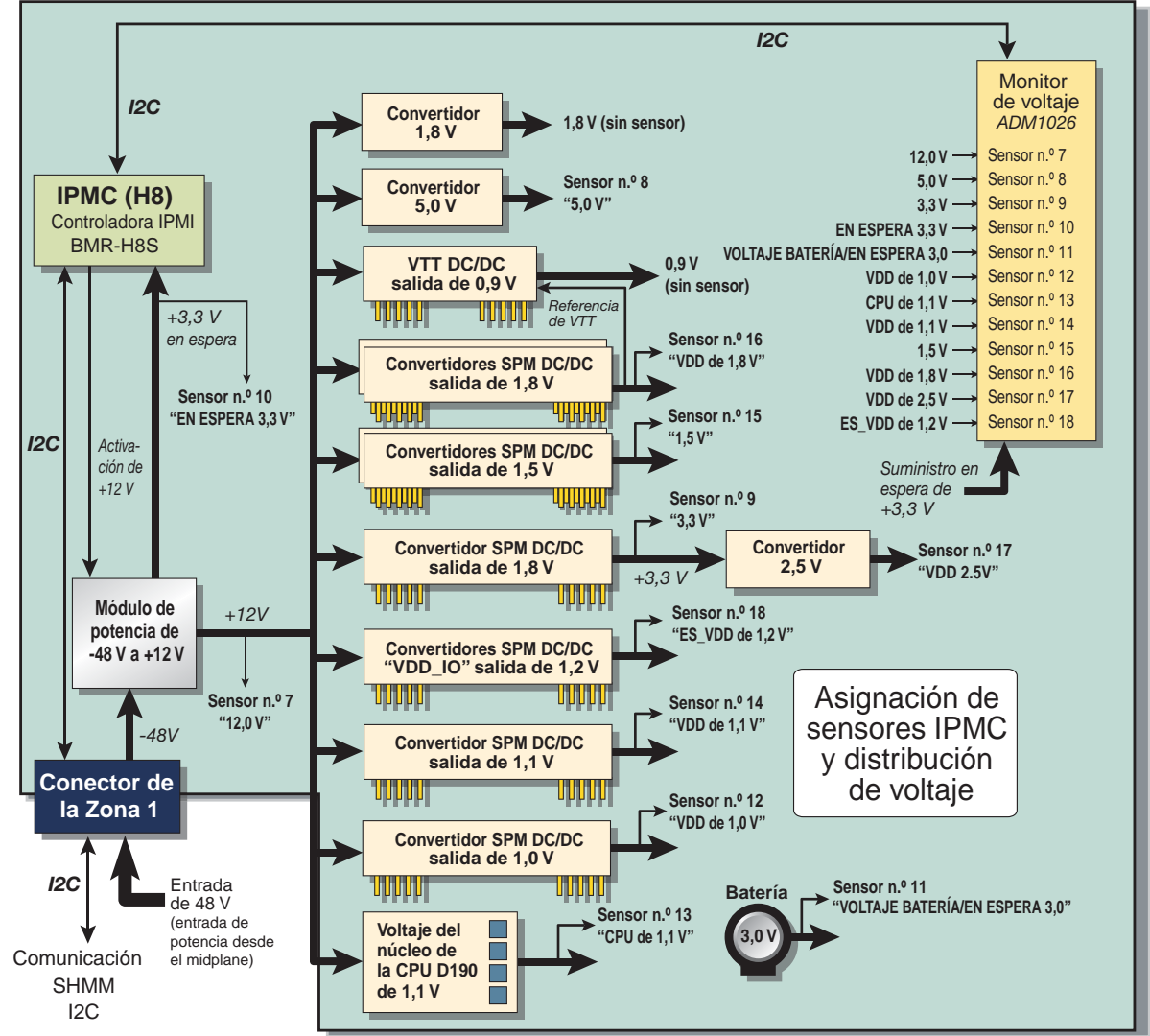
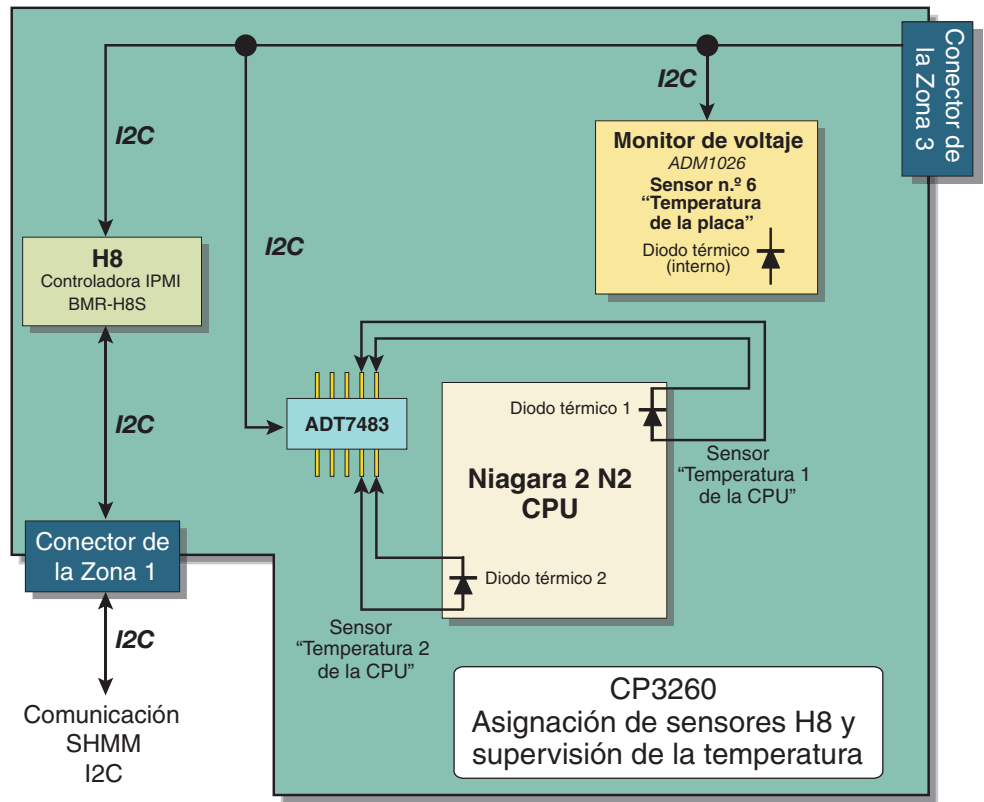


FIGURA J-2 Asignación de sensores H8 y supervisión de temperatura de Sun Netra CP3260



Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Sun Netra CP3270

Este apéndice define los sensores del servidor blade Sun Netra CP3270.

Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3270

Los números y nombres de los sensores los indica el procesador IPMC del servidor blade Sun Netra CP3270 a través de ShMM, en el chasis de ATCA.

TABLA K-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3270

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
0	Intercambio en caliente de FRU 0	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU CP3270	N/D
1	Intercambio en caliente de AMC 5	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU AMC	N/D
2	Intercambio en caliente de ARTM	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU ARTM	N/D
3	IPMB físico	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Estado del vínculo de IPMB	Sin respuesta de IPMB (A o B). El estado del bus IPMB A o B se obtiene al supervisar la señal LISTO del aislador IPMB.
4	Guardián de BMC	Discreto (0x6f), "Guardián 2" (0x23)	Estado del guardián de BMC	N/D
5	Temperatura de la CPU 0	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura de unión de la CPU, zócalo 0, dominio 0	Este sensor indica que la CPU está fuera del rango de temperatura. Una temperatura superior a 94°C provocará que se apague el servidor blade.
6	Temperatura de la CPU 1	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura de unión de la CPU, zócalo 0, dominio 1	Este sensor indica que la CPU está fuera del rango de temperatura. Una temperatura superior a 94°C provocará que se apague el servidor blade.
7	Voltaje batería	Umbral, voltaje	Voltaje de la batería del CMOS	Este sensor indica un estado de batería baja y la necesidad de sustituir la batería.

TABLA K-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3270 (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
8	ESPERA_P3V3	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto EN ESPERA 3,3 V.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones, el servidor blade y el H8 no funcionarán. Este carril es la fuente de alimentación de la mayoría de los componentes de administración del servidor blade, incluidos todos los dispositivos I2C y el H8.
9	Potencia 12 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 12,0 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, todos los demás carriles de contacto fallarán (excepto EN ESPERA). El servidor blade y el RTM no funcionarán. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: todos los convertidores CC/CC
10	Potencia 5 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 5,0 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, la mayoría de los demás carriles de contacto fallarán. El servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: la mayoría de los convertidores CC/CC
11	Potencia 3 V3	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 3,3 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte

TABLA K-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3270 (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
12	PCH_P1V05	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje de PCM VCC.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. Dispositivos: PCM
13	CPU1_DDR3_P1V5	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje de la MEMORIA de VCC.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. Dispositivos: MEMORIA
14	CPU1_DDR3_P1V5	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje de la MEMORIA de VCC.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. Dispositivos: MEMORIA
15	CPU0_DDR3_P0V75	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje de la MEMORIA de VCC.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. Dispositivos: MEMORIA
16	CPU1_DDR3_P0V75	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje de la MEMORIA de VCC.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. Dispositivos: MEMORIA

TABLA K-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3270 (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
17	CPU 0 de VTT	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VTT.	Si el voltaje es de 1.260 (fuera de las especificaciones) o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará.
18	CPU 1 de VTT	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VTT.	Si el voltaje es de 1.260 (fuera de las especificaciones) o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará.
19	CPU0_VCCP	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje de la CPU de VCC.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. Dispositivos: CPU
20	CPU1_VCCP	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje de la CPU de VCC.	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. Dispositivos: CPU
21	Cambio de versión	Discreto (0x6f), "Reservado" (0x2b)	Evento de actualización de firmware	Informa del evento después del restablecimiento completo o la actualización de FW
22	Evento del sistema	Discreto (0x6f), "Evento del sistema" (0x12)	Evento de restablecimiento del sistema	Este sensor informa de un evento de restablecimiento IPMC a ShMM. Este sensor permite a la aplicación NetConsole saber que IPMC se ha restablecido y que la sesión de NetConsole debe reiniciarse.

TABLA K-1 Lista de sensores del servidor blade Sun Netra CP3270 (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
23	Presencia de la CPU 0	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)		Indica que la CPU 0 está instalada.
24	Presencia de la CPU 1	Discreto (0x6f), "Presencia de entidad" (0x25)		Indica que la CPU 1 está instalada.
25	Alarma potencia 48 V	Discreto (0x70), "OEM reservado" (0xc0)	Medición del voltaje de la potencia de 48 V	Detecta la entrada de energía A de 48 V o la entrada de energía B de 48 V en el módulo de potencia que la convierte en 12 V.
26	Progreso del firmware del sistema	Discreto (0x6f), "Progreso de firmware del sistema" (0x0f),	Supervisa los estados de progreso de firmware del sistema.	Este sensor supervisa el progreso del firmware. El firmware del sistema envía eventos del progreso del firmware al registro de eventos del sistemas a través del IPMC.
27	Reinicio correcto	Discreto (0x6f) "OEM reservado" (0xc0)	Supervisa el estado de un reinicio correcto.	Este sensor registra los eventos en el registro de eventos del sistema cuando se inicia, se detiene o vence el temporizador de reinicio correcto.
28	Interrupción térmica	Discreto (0x6f) "OEM reservado" (0xc0)	Supervisa el estado de interrupción térmica de las CPU.	Este sensor supervisa el bit de interrupción térmica de CPLD. Si la CPU genera una interrupción térmica, el CPLD apagará la alimentación y ajustará la interrupción térmica en el CPLD (desplazamiento 2, bit 0). IPMC debe saber que se ha apagado la alimentación por la interrupción térmica, establecer el servidor blade en el estado M1 y generar el evento adecuado.

Aislamiento de fallos y asignación de sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA

Este apéndice define los sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA, que es la próxima generación de servidores blade después del servidor blade Sun Netra CP3260 ATCA.

Lista de sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA

Los números y nombres de los sensores los indica el procesador IPMC incorporado a través de ShMM, en el chasis ATCA.

TABLA L-1 Lista de sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
0	Intercambio en caliente de FRU 0	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU del servidor blade	N/D
1	Intercambio en caliente de ARTM	Discreto (0x6f), "Intercambio en caliente" (0xf0)	Intercambio en caliente para FRU RTM	N/D
2	IPMB físico	Discreto (0x6f), "vínculo IPMB" (0xf1)	Estado del vínculo de IPMB	Sin respuesta de IPMB (A o B). El estado del bus IPMB A o B se obtiene al supervisar la señal LISTO del aislador IPMB.
3	Guardián de BMC	Discreto (0x6f), "Guardián 2" (0x23)	Estado del guardián de BMC	N/D
4	Temperatura de la CPU 0	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura máxima interna de la CPU	Si esta temperatura supera los 110 °C, todas las fuentes de alimentación y todos los LED del panel frontal se apagarán. El LED azul del RTM permanecerá ACTIVADO.
5	Temperatura de la CPU 1	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura máxima interna de la CPU	Si esta temperatura supera los 110 °C, todas las fuentes de alimentación y todos los LED del panel frontal se apagarán. El LED azul del RTM permanecerá ACTIVADO.

TABLA L-1 Lista de sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
6	Voltaje batería	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VOLTAJE BATERÍA/EN ESPERA 3,0	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o descendiende a cero, la batería del servidor blade está defectuosa o no está instalada. La batería no es necesaria para que el servidor blade o el ARTM funcionen correctamente. Suministros: EN ESPERA 3,3 V
7	EN ESPERA 3,3 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto EN ESPERA 3,3 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o descendiende a cero, el servidor blade y el RTM no funcionarán. Suministros: todos los dispositivos I2C, IPMC
8	12,0 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 12,0 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o descendiende a cero, todos los demás carriles de contacto fallarán (excepto EN ESPERA). El servidor blade y el RTM no funcionarán. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: todos los convertidores CC/CC
9	5,0 V	Umbral (0x01), “Voltaje” (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 5,0 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o descendiende a cero, la mayoría de los demás carriles de contacto fallarán. El servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: la mayoría de los convertidores CC/CC

TABLA L-1 Lista de sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
10	PRINCIPAL 3,3 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 3,3 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte
11	VDD B0 de 1,1 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 1,1 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios.
12	VDD B1 de 1,1 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 1,1 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios.

TABLA L-1 Lista de sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA *(continuación)*

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
13	VDD B2 de 1,1 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 1,1 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios.
14	VDD B3 de 1,1 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 1,1 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios.
15	VDD CPU RF 1,5 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 1,5 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios
16	MO VTT de 0,75 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Voltaje	

TABLA L-1 Lista de sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
17	MO VDD de 1,5 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 1,5 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios
18	VDD de 1,5 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 1,5 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios
19	VDD de 2,5 V	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto VDD de 2,5 V	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, muchos componentes del servidor blade no funcionarán. Por lo tanto, el servidor blade no funcionará. El IPMC estará conectado si EN ESPERA 3,3 V está activado. Suministros: varios dispositivos de soporte, procesador de servicios
20	Cambio de versión	Discreto (0x6f), "Reservado" (0x2b)	Evento de actualización de firmware	IPMC informa del evento después del restablecimiento completo o la actualización de FW.

TABLA L-1 Lista de sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA (continuación)

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
21	Evento del sistema	Discreto (0x6f), "Evento del sistema" (0x12)	Supervisa los restablecimientos de IPMC.	Cada vez que IPMC se restablece, se envía un evento a Shelf Manager. Este sensor admite el uso de NetConsole basado en SOL.
22	Alarma potencia 48 V	Discreto (0x6f), "Evento del sistema" (0x12)	Supervisa los carriles de 48 V.	Supervisa los carriles de 48 V e informa del estado a través de bits de estado. IPMC leerá directamente los registros de voltaje del Módulo de potencia para determinar la presencia de carriles de contacto. Si un voltaje es inferior a 38 voltios, el carril se considerará ausente. <ul style="list-style-type: none"> • 0x1 (bit 0 establecido) Ambos carriles están ausentes. • 0x2 (bit 1 establecido) Solo el carril A está presente. • 0x4 (bit 2 establecido) Solo el carril B está presente. • 0x8 (bit 3 establecido) Tanto el carril A como el carril B están presentes.
23	Progreso del firmware del sistema	Discreto (0x6f), "Progreso de firmware del sistema" (0x0f),	Supervisa los estados de progreso de firmware del sistema.	Este sensor supervisa el progreso del firmware. El firmware del sistema envía eventos del progreso del firmware al registro de eventos del sistemas a través del IPMC.
24	Reinicio correcto	Discreto (0x6f) "OEM reservado" (0xc0)	Supervisa el estado de un reinicio correcto.	Este sensor registra los eventos en el registro de eventos del sistema cuando se inicia, se detiene o vence el temporizador de reinicio correcto.

TABLA L-1 Lista de sensores del servidor blade Netra SPARC T3-1BA *(continuación)*

Número del sensor	Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
25	Potencia de la ranura	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Supervisa la energía que consume la ranura.	Este sensor solo tiene un fin informativo y no genera eventos. El rango de valor nominal de este sensor oscila entre 5 vatios y ~300 vatios. El valor nominal está establecido en 150 vatios. Esto no indica un uso habitual. El uso energético dependerá del estado del blade y del estado del SO que se ejecute.
26	Interrupción térmica	Discreto (0x6f), "Evento del sistema" (0x12)	Informa de eventos de infracción de umbral (UNC) de límite superior no recuperable.	Este sensor envía el aviso de evento si se alcanza el umbral UNC.

Aislamiento de fallos y asignación de sensores ARTM de Sun Netra CP32x0

Este apéndice define los sensores del ARTM de Sun Netra CP32x0.

Nota – Los números de los sensores ARTM cambian en función de la placa de nodo que se inserte y la configuración de la placa (cuántas y qué tipo de tarjetas AMC están instaladas).

Puede encontrar documentación relacionada en:

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/cp32x0.sas?l=en#hic>

Lista de sensores ARTM de Sun Netra CP32x0

Los números y nombres de los sensores los indica el procesador IPMC del servidor blade Sun Netra CP32x0 incorporado a través de ShMM, en el chasis de ATCA.

TABLA M-1 Lista de sensores ARTM-HD de Sun Netra CP32x0

Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
EN ESPERA 3V3 ARTM	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto EN ESPERA 3,3 V del RTM	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, el RTM no funcionará y no se encenderá ningún LED del RTM. Si este voltaje es cero y CP3260 funciona correctamente, esto significa que el IPMC no ha activado el RTM.
PRINCIPAL 3V3 ARTM	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 3,3 V del RTM	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, el RTM no funcionará. Si este voltaje es cero y CP3260 funciona correctamente, puede significar que el IPMC no ha activado el RTM.
12 V ARTM	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto de 12,0 V del RTM	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, el RTM no funcionará. Si este voltaje es cero y CP3260 funciona correctamente, puede significar que el IPMC no ha activado el RTM.
5 V ARTM	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto 5,0 V del RTM	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, el RTM no funcionará. Si este voltaje es cero y CP3260 funciona correctamente, puede significar que el IPMC no ha activado el RTM.
1V2 ARTM	Umbral (0x01), "Voltaje" (0x02)	Medición del voltaje del carril de contacto 1,2 V del RTM	Si este voltaje está fuera de las especificaciones o desciende a cero, el RTM no funcionará. Si este voltaje es cero y CP3260 funciona correctamente, puede significar que el IPMC no ha activado el RTM.

TABLA M-1 Lista de sensores ARTM-HD de Sun Netra CP32x0 (*continuación*)

Nombre del sensor	Tipo de sensor	Descripción del sensor	Estado de fallo si el sensor está fuera de los límites
TEMPERATURA AIRE ARTM	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura ambiente del RTM	No hay ningún umbral establecido y, por lo tanto, no se toman medidas. Solo aparece la temperatura presentada en el informe.
TEMPERATURA LSI ARTM	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura máxima interna del chip LSI en el RTM	No hay ningún umbral establecido y, por lo tanto, no se toman medidas. Solo aparece la temperatura presentada en el informe.
TEMPERATURA ADM ARTM	Umbral (0x01), "Temperatura" (0x01)	Temperatura de la placa RTM: temperatura ambiente en ADM1026	No hay ningún umbral establecido y, por lo tanto, no se toman medidas. Solo aparece la temperatura presentada en el informe.

Nota – Los números de los sensores ARTM de las siguientes ilustraciones cambian en función de la placa de nodo que se inserte y la configuración de la placa (cuántas y qué tipo de tarjetas AMC están instaladas).

FIGURA M-1 Asignación de sensores IPMC y distribución de voltaje ARTM-HD de Sun Netra CP32x0

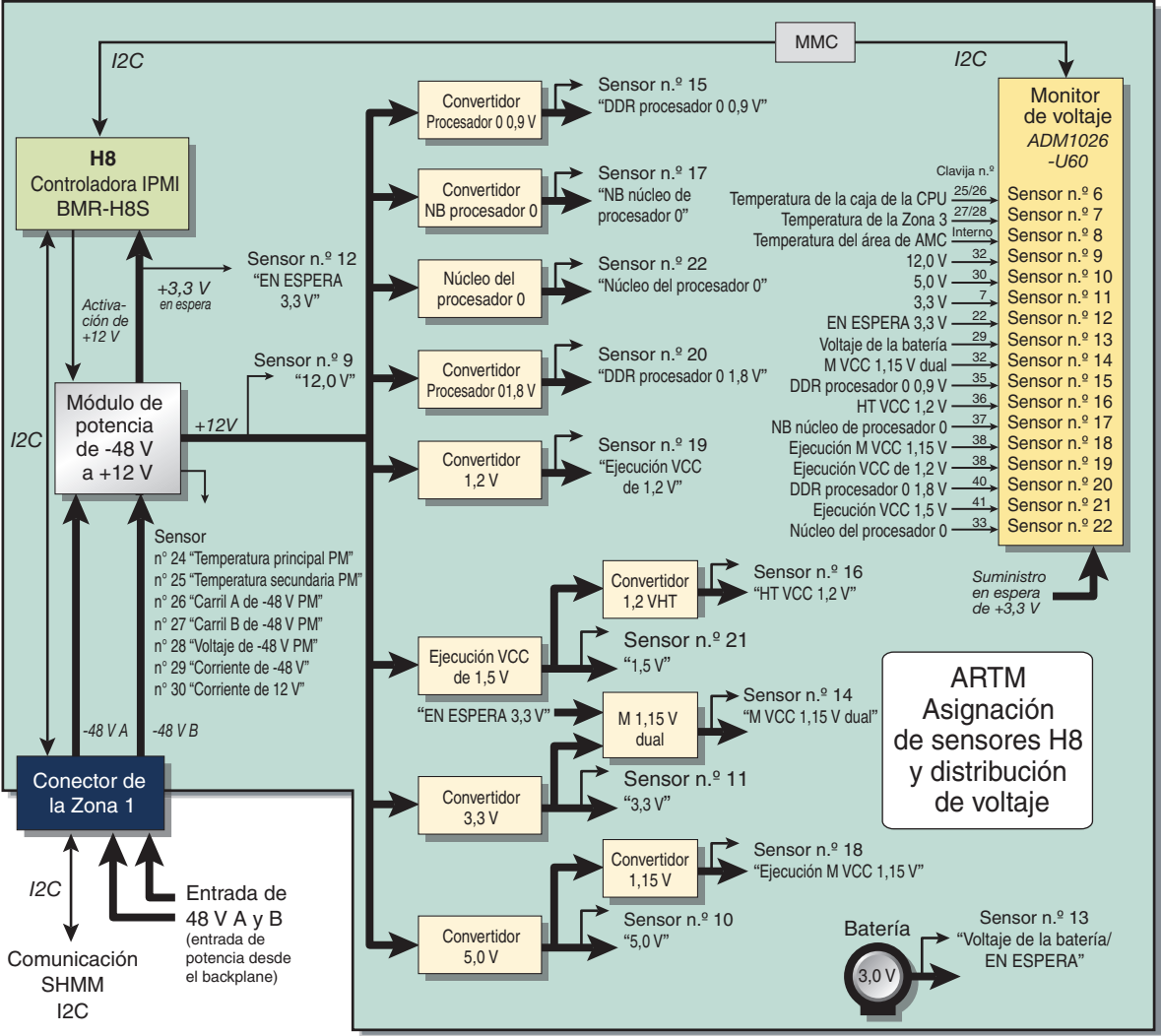


TABLA M-2 Conversión de números de sensor para placas

Placa de nodo	Numeración de los sensores
Servidor blade Sun Netra CP3220 sin AMC	N = 32
Servidor blade Sun Netra CP3220 con AMC	N = 32 más sensores AMC (el número total varía según el proveedor)
Servidor blade Sun Netra CP3260	N = 18

FIGURA M-2 Asignación de sensores H8 y supervisión de la temperatura ARTM-HD de Sun Netra CP32x0

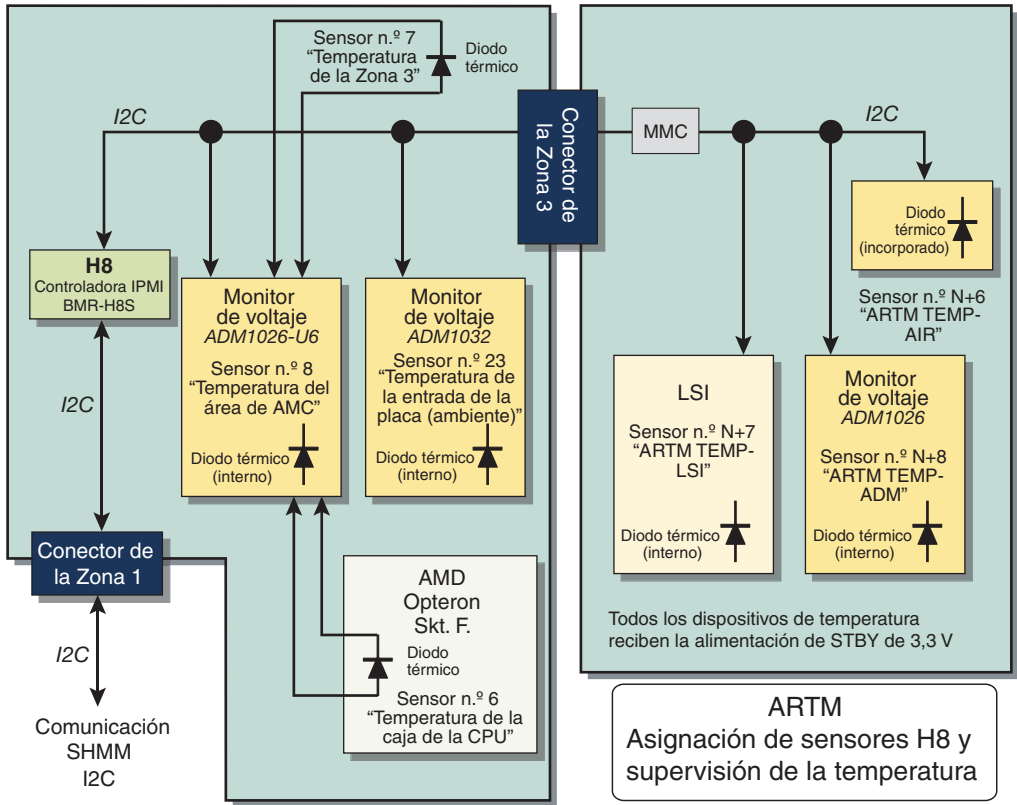


TABLA M-3 Conversión de números de sensor para placas

Placa de nodo	Numeración de los sensores
Servidor blade Sun Netra CP3220 sin AMC	N = 32
Servidor blade Sun Netra CP3220 con AMC	N = 32 más sensores AMC (el número total varía según el proveedor)
Servidor blade Sun Netra CP3260	N = 18

Glosario

Para administrar el Servidor Netra CT 900 de Oracle es útil conocer los términos y acrónimos siguientes.

A

acceso posterior	Opción de configuración del Servidor Netra CT 900 con la que todos los cables proceden de la parte posterior del estante.
Administrador de estantes	Entidad del sistema que se encarga de administrar la alimentación, la ventilación y las interconexiones (con clave electrónica) en un estante AdvancedTCA. El administrador de estantes también enruta los mensajes entre la interfaz del administrador del sistema e IPMB-0, proporciona interfaces con los depósitos del sistema y responde a los mensajes de eventos. El administrador de estantes puede implementarse total o parcialmente en el hardware administrador del sistema o ShMC.
ATCA	(Advanced Telecom Computing Architecture, Arquitectura avanzada computacional de telecomunicaciones) También denominada AdvancedTCA. Un conjunto de especificaciones estándar del mercado para la próxima generación de equipos de comunicaciones de nivel de portadora. AdvancedTCA incorpora las últimas tendencias tecnológicas en interconexión de alta velocidad, procesadores de nueva generación y mejoras en fiabilidad, capacidad de administración y de servicio. El resultado es un nuevo factor de forma de blade (placa) y chasis (estante), optimizado para las comunicaciones con el mínimo coste gracias a la estandarización.

B

Bastidor Una entidad física o lógica que puede contener uno o varios estantes. También se denomina bastidor o, si está cerrado, armario.

C

- Canal completo** Conexión de canal de fibra que utiliza los ocho pares de señales diferenciales entre puntos finales.
- Canal de base** Conexión física interna de la interfaz de base compuesta por hasta cuatro pares de señales diferenciales. Cada canal de base constituye el punto final de una conexión de ranura a ranura dentro de la interfaz de base.
- Canal de fibra** Un canal de fibra está formado por dos filas de pares de señales, con un total de ocho pares de señales por canal. Por tanto, cada conector permite tener disponibles hasta cinco canales para la conectividad de tarjeta a tarjeta. También se puede considerar que un canal está formado por cuatro puertos de dos pares.
- Clave electrónica o clave-e** Protocolo que sirve para describir la compatibilidad entre la interfaz de base, la interfaz de fibra, la interfaz del canal de actualización y las conexiones de los relojes de sincronización de las tarjetas frontales.
- Concentrador IPMB-0** Dispositivo concentrador que proporciona múltiples vínculos radiales IPMB-0 con diversas FRU del sistema. Por ejemplo, hay un concentrador IPMB-0 en un ShMC que tiene vínculos radiales IPMB-0.
- conmutador** Placa destinada al uso en un midplane con topología de estrella que ofrece conectividad con varias placas de nodo dentro del midplane. Los conmutadores pueden ser compatibles con la interfaz de fibra, la interfaz de base, o ambas. Las placas que utilizan la interfaz de fibra suelen proporcionar recursos de conmutación a los 15 canales de fibra disponibles. Los conmutadores compatibles con la interfaz de base se instalan en las ranuras lógicas 1 y 2, y utilizan los 16 canales de base para proporcionar recursos de conmutación 10/100/1000BASE-T Ethernet a un máximo de 14 placas de nodo en el otro conmutador. Se asigna un canal de base para permitir la conexión con la tarjeta de administración de estantes.

Conmutador de base	Conmutador compatible con la interfaz de base. Un conmutador de base ofrece servicios de cambio de paquetes 10/100/1000BASE-T a todas las placas de nodo instaladas en el estante. En el Servidor Netra CT 900, los conmutadores de base residen en las ranuras físicas 7 y 8 (ranuras lógicas 1 y 2) del estante y permiten conexiones con todas las ranuras y placas de nodo. Las placas compatibles con las interfaces de fibra y de base también se denominan “conmutadores”.
Controlador IPM (IPMC)	Parte de una FRU que interactúa con el IPMB-0 ATCA y representa dicha FRU y cualquier dispositivo subsidiario de la misma.

D

dirección de estante	Descriptor de formato y longitud variable (hasta 20 bytes) que constituye un identificador exclusivo de cada estante dentro de un dominio de administración.
dirección física	Dirección que define la ubicación de una FRU en una ranura física. Una dirección física está formada por el tipo y el número del sitio.

E

estante	Conjunto de componentes formado por el midplane, las placas frontales, los dispositivos de ventilación, las tarjetas de transición posteriores y los módulos de almacenamiento. El estante se ha denominado tradicionalmente chasis.
ETSI	Acrónimo del término inglés European Telecommunications Standards Institute (Instituto de Estándares de Telecomunicación Europeos).

F

Fiabilidad, disponibilidad y facilidad de mantenimiento (RAS)

Característica de hardware y software que implementa o mejora la fiabilidad, disponibilidad y facilidad de mantenimiento de un servidor.

I

I²C

Bus de circuito interintegrado. Bus serie de 2 hilos multimaestro que sirve como base de los IPMB actuales.

intercambio en caliente

Conexión y desconexión de periféricos u otros componentes sin interrumpir el funcionamiento del sistema. Este recurso puede influir en el diseño del hardware y el software.

Interfaz de base

Interfaz que permite las conexiones 10/100 o 1000BASE-T entre las placas de nodo y los conmutadores de un estante. La interfaz de base requiere midplanes que enrutan cuatro pares de señales diferenciales entre todas las ranuras de placa de nodo y cada ranura de conmutador (en el Servidor Netra CT 900, las ranuras del conmutador de base son las ranuras físicas 7 y 8, y las lógicas 1 y 2).

Interfaz de fibra

Interfaz de Zona 2 que proporciona 15 conexiones por placa o ranura, cada una formada por hasta 8 pares de señales diferenciales (canales), que permiten conectar con hasta otras 15 ranuras o placas. Los midplanes pueden admitir la interfaz de fibra con diversas configuraciones, incluidas las topologías de malla y de doble estrella. Las placas compatibles con la interfaz de fibra se pueden configurar como placas de nodo de fibra, conmutadores de fibra o placas habilitadas por malla. Las implementaciones de placa de la interfaz de fibra se definen mediante las especificaciones subsidiarias PICMG 3.x.

Interfaz de transporte de datos

Conjunto de interfaces punto a punto y señales de bus que permiten interconectar los datos útiles en los conmutadores y placas de nodo.

IPMB

(Intelligent Platform Management Bus, bus inteligente de administración de plataforma) El bus de administración de hardware de nivel más bajo descrito en la especificación Intelligent Platform Management Bus Communications Protocol (protocolo de comunicaciones de bus inteligente de administración de plataforma).

IPMI (Intelligent Platform Management Interface, interfaz inteligente de administración de plataforma) Especificación y mecanismo para suministrar administración de inventario, supervisión, registro y control de los elementos de un sistema informático. Conforme con la definición de la especificación Intelligent Platform Management Interface.

M

Midplane Equivalente funcional de un backplane. El midplane se fija a la parte posterior del servidor. La placa de la CPU, las tarjetas de E/S y los dispositivos de almacenamiento se conectan al midplane desde la parte frontal, mientras que las tarjetas de transición posterior se conectan a él desde la parte posterior.

módulo de transición posterior Una tarjeta que se utiliza únicamente en los modelos de acceso posterior del Servidor Netra CT 900 para extender los conectores a la parte posterior del estante.

N

NEBS (Network Equipment/Building System) Conjunto de requisitos para los equipos instalados en las oficinas de control de telecomunicaciones en Estados Unidos. Estos requisitos abarcan la seguridad de los usuarios y de la propiedad, además de la continuidad operativa. Las pruebas NEBS incluyen la aplicación a los equipos de diversas tensiones vibratorias, fuego y otras mediciones ambientales y de calidad. Existen tres niveles de cumplimiento de NEBS, cada uno de los cuales engloba al que le precede. El nivel 3 de NEBS es el más alto y certifica que un componente se puede implementar de forma segura en un “entorno extremo”. Una oficina central de telecomunicaciones se considera un entorno extremo.

Los estándares NEBS los mantiene Telcordia Technologies, Inc., antes Bellcore.

P

PCI	<p>(Peripheral Component Interconnect, interconexión de componente periférico) Estándar para conectar periféricos a un equipo. Funciona a 0 – 33 MHz y transporta a la vez 32 bits en un conector de 124 patillas o a 0 – 66 MHz transportando 64 bits en un conector de 188 patillas. En un mismo ciclo se envía una dirección seguida de una palabra de datos (o varias en el modo de ráfagas).</p> <p>Técnicamente, PCI es un bus síncrono. Incluye memorias intermedias para desconectar la CPU de los periféricos relativamente lentos y dejar que funcionen de manera asíncrona. Puede contar con un bus PCI local en una placa o conectar tarjetas PCI que cumplan con las especificaciones de PCI. No es asíncrono, ya que todos los dispositivos funcionan en un reloj común.</p>
PICMG	<p>(PCI Industrial Computer Manufacturers Group) Consorcio empresarial que desarrolla especificaciones abiertas para aplicaciones informáticas industriales y de telecomunicaciones, incluido el estándar CompactPCI.</p>
Placa de nodo	<p>Placa destinada al uso en un midplane con topología de estrella que ofrece conectividad con un conmutador dentro del midplane. Las placas de nodo pueden ser compatibles con la interfaz de fibra, la interfaz de base, o ambas. Las placas compatibles con la interfaz de fibra utilizan los canales de fibra 1 y 2. Las placas compatibles con la interfaz de base utilizan los canales de base 1 y 2 para permitir solo 10/100/1000BASE-T Ethernet.</p>
Placa frontal	<p>Placa conforme con la mecánica PICMG 3.0 (8U x 280 mm), incluida una PCB y un panel. Una placa frontal se conecta a los conectores midplane de Zona 1 y Zona 2. También se puede conectar a un conector midplane de Zona 3 o directamente a un conector de tarjeta de transición posterior e instalarse en la posición frontal del estante.</p>
Placa habilitada por malla	<p>Placa que proporciona conectividad con todas las demás tarjetas dentro del midplane. Las placas habilitadas por malla son compatibles con la interfaz de fibra y también pueden admitir la interfaz de base. Las placas habilitadas por malla pueden utilizar entre 2 y 15 canales de interfaz de fibra (normalmente, los 15 canales) para permitir las conexiones directas a todas las demás placas del estante. El número de canales admitido determina el número máximo de placas que pueden conectarse dentro de un estante. Las placas habilitadas por malla que no utilizan la interfaz de base pueden instalarse en la ranura lógica más baja que haya disponible. Las placas habilitadas por malla compatibles con la interfaz de base pueden ser conmutadores de base, en cuyo caso admiten los canales de base 1 y 2 y pueden instalarse en las ranuras lógicas 3 a 16. Las placas compatibles con la interfaz de base utilizan los canales de base 1 y 2 para permitir solo 10/100/1000BASE-T Ethernet.</p>

R

ranura de conmutadores

En un midplane con topología de estrella, las ranuras de conmutadores deben residir en las ranuras lógicas 1 y 2. Las ranuras de conmutadores son compatibles tanto con la interfaz de base como de fibra. Las ranuras de conmutadores ubicadas en las ranuras lógicas 1 y 2 pueden admitir tanto conmutadores de la interfaz de base como de fibra. Las ranuras lógicas 1 y 2 siempre son de conmutadores, con independencia de la topología de la fibra. Cada una de estas ranuras admite hasta 16 canales de base y 15 canales de fibra.

Ranura de nodo

Ranura del midplane que solo admite placas de nodo. Una ranura de nodo no admite conmutadores, por lo cual una placa de nodo nunca puede ocupar las ranuras lógicas 1 y 2. Las ranuras de nodo sólo se aplican a los midplanes diseñados para topologías de estrella. Las ranuras de nodo admiten tanto la interfaz de fibra como de base. Una ranura de nodo suele admitir dos o cuatro canales de fibra y los canales de base 1 y 2. Cada ranura de nodo de dos canales establece conexiones con las ranuras lógicas 1 y 2, respectivamente. Las ranuras de nodo de cuatro canales establecen conexiones con las ranuras lógicas 1, 2, 3 y 4, respectivamente.

S

ShMC (Shelf Management Controller, controlador de administración de estantes) IPMC que también puede permitir las funciones necesarias del administrador de estantes.

sistema Entidad administrada que puede incluir uno o varios de los siguientes componentes: nodo y conmutadores, estantes y bastidores.

SNMP Acrónimo del término inglés Simple Network Management Protocol (protocolo simple para la administración de redes).

T

tarjeta de administración de estantes secundaria

Cualquier tarjeta de administración de estantes que pueda permitir la función de administrador de estantes.

Tierra de estante

Masa de seguridad y retorno de tierra que se conecta al bastidor y está disponible para todas las tarjetas.

Tierra lógica

Red eléctrica de todo el estante que se utiliza en las placas y midplanes como referencia y ruta de retorno de las señales de nivel lógico que se transportan entre las placas.

Topología de doble estrella

Topología de fibra de interconexión en la cual dos recursos de conmutador proporcionan conexiones redundantes a todos los puntos finales de la red. Un par de conmutadores proporciona interconexiones entre las placas de nodo.

Topología de estrella

Topología de midplane que tiene una o más ranuras de concentrador que permiten la conectividad entre las ranuras de nodo compatibles.

Topología de malla completa

Configuración de malla completa que puede utilizarse en la interfaz de fibra para suministrar un canal dedicado de conectividad entre cada par de ranuras dentro de un estante. Los midplanes con configuración de malla permiten usar placas habilitadas por malla o conmutadores y placas de nodo instalados en una disposición de doble estrella.

U

unidad sustituible en campo (FRU)

Desde el punto de vista del servicio, los menores elementos irreductibles de un servidor. Son ejemplos de FRU las unidades de disco, las tarjetas de E/S y los módulos de alimentación. En cambio, no constituye una FRU un servidor con todas sus tarjetas y demás componentes. Aunque sí un servidor vacío.

V

Vínculo IPMB-0

Con topología radial, el segmento físico IPMB-0 entre un concentrador IPMB-0 y una FRU individual. Cada vínculo IPMB-0 de un concentrador IPMB-0 suele estar asociado a un sensor IPMB-0 distinto. Un vínculo IPMB-0 también puede conectarse en una topología de bus a múltiples FRU.

Índice

A

- administración
 - base de información, 18
 - dominio, 19
 - instrumentos, 105
- administrador de estantes, 4, 6, 8, 52
 - características, 8
 - interfaz de la línea de comandos (CLI), 4
 - introducción, 6
 - opciones de la interfaz, 10
 - software, 4
- administrador de redes, 18
- agente maestro, 17
- Alarma Telco, 8
- alimentación, 8
 - fallo, 52
 - módulos de alimentación, 16
- AMC (tarjeta avanzada de entresuelo), 6
- aplicaciones, 4
- ATCA (Advanced Telecommunications Computing Architecture, Arquitectura avanzada computacional de telecomunicaciones), 1
- avisadores, 105

B

- Blade de conmutación CP3140, 17

C

- campos, 48
- captura de inicio en frío, 63
- capturas, 61, 127
- CDR, 50
- Cifrado AES, 69
- conexiones radiales, 3
- configuración de ShMM dual, 62
- Conmutación de nivel 2, 3
- control de acceso, 24, 127
- Controlador Linux OpenIPMI, 71
- controladores de administración integrados, 69
- controles, 105
 - información, 39
 - plano, 3
 - tabla, 19
 - type, 39
- controles analógicos, 40

D

- DES, 25
- descripción del conmutador, 3
- diodos LED, 2, 70
- Dispositivos del bus I2C, 2
- documentación, xx
- dominio, 12

E

- engineID, 24
- Enrutamiento de nivel 3, 3
- entidad
 - ruta, 9, 101
 - tabla, 19
 - ubicación, 101
- entidades, 11, 101
- entidades físicas, 19
- Especificación de asignación de ATCA, 63
- Especificación SAF-HPI-B.01.01, 9
- Especificación SAI-HPI-B.01.01, 17
- esquema de la base de datos, 15
- estado de compatibilidad, 127
- estante, 2
 - diagnóstico, 2
 - panel de alarmas, 2
 - tarjeta de administración, 3, 4, 6, 8
- evento
 - acción de desbordamiento, 18
 - categoría, 53
 - filas, 18
 - marca de fecha y hora, 53
 - registros de eventos, 56
 - tablas de registros, 58
 - type, 53
- eventos de auditoría, 63
- eventos de usuario, 63

F

- FASTPATH, 3, 127
- firmware, 4
 - Open Boot PROM, 4
- Firmware OpenBoot PROM, 4

G

- GPIO, 3
- guardián, 52
 - tabla, 20
- temporizador, 9, 105

H

- HPI, 11
 - Agente secundario, 17
 - Archivo de configuración del agente secundario, 18
 - instrumentación, 19
 - intervalo de comprobación, 18
 - modelo, 19
 - Usuario, 11

I

- Id. de dispositivo, 72
- IDR, 43
- IETF, 15
- infraestructura de administración de plataformas, 14
- infraestructura redundante, 2
- intercambio en caliente
 - tabla, 19
 - type, 57
- interfaces de hardware, 5
- interfaz de la línea de comandos, 4
- interfaz serie, 7
- inventario
 - almacén de datos, 43
 - almacenes de datos, 105
 - tabla de control, 20
- IPM Sentry Shelf Manager, 4
- IPMB, 6
- IPMB-0, 8
- IPMC, 4
- IPMI, 14
 - controlador, 52, 70
 - descripción general, 6
 - Filtros de eventos de plataforma, 8
 - Interfaz LAN, 10
 - mensajes de eventos, 52

J

jerarquía de contención física, 101

M

MD5, 25

MIB, 18

MIB SAF-HPI, 19

MIB2, 18

MMC (controlador de administración del módulo), 6

N

NMS, 16

notificaciones, 61

O

OEM

 área, 50

 notificaciones de eventos, 63

OpenHPI, 10

 biblioteca, 12

 daemon, 12

 especificación, 11

OpenIPMI

 controlador, 14

OpenSSL, 25

P

PEM, 16

PICMG, 70

 especificaciones, 1

plano de datos, 3

Portadora AMC, 6

POST, 4

PPS, 18

Protocolo de capa de aplicación, 15

protocolo de comunicación, 17

protocolo de mensajería, 69

protocolo de privacidad, 25

R

recursos, 11

 registros de datos, 29, 105

 tabla, 101

recursos de interconexión, 8

refrigeración, 8

registro de datos personalizado, 50

registro de eventos del dominio, 55, 61

RMCP, 4, 10

RPT, 12

S

SAF, 11

Señales Ethernet, 2

sensores, 32, 105

 información del tipo, 33

 tabla, 20

sensores de umbrales, 36

serie sobre LAN, 69

sesiones, 12

SHA, 25

ShMM, 3

sistema

 administrador, 7

 jerarquía, 101

 registro de eventos, 55

Sistema operativo Linux Monta Vista Carrier Grade, 4

Sistema operativo Solaris, 4

sistemas operativos, 4

SNMP, 15

 agente secundario, 17

 archivo de configuración del daemon, 18

 arquitectura del agente, 17

 capturas, 127

 configuración del agente secundario, 24

 notificaciones, 62

 objetos, 18

 Objetos MIB, 127

SOL, 69

T

tabla de eventos maestra, 22

Tabla de presencia de recursos, 12

Telnet, 10

temperatura

- excepciones, 8

- umbral, 52

tipo de campo, 49

tipos de autenticación, 25

tráfico de alarmas Telco, 3

U

U-Boot, 4

umbral crítico inferior, 36

umbral crítico superior, 36

umbral de voltaje, 52

umbral mayor inferior, 36

umbral mayor superior, 36

umbral menor inferior, 36

umbral menor superior, 36

V

valor de destrucción, 51