PRODCIN
004.64
E51in
2001

ONE0468

ENLACE LTDA.
INGENIERIA EN COMUNICACIONES

REPUBLICA DE CHILE - MINISTERIO DEL INTERIOR
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
BIBLIOTECA
CENTRO NACIONAL DE DOCUMENTACION
PROTECCION CIVIL

Informe entrega final
Proyecto "NORMALIZACION RED CAT.5"

1417

CLIENTE : O.N.E.M.I.

Preparado por: Enlace Ltda.
Encargado: Jorge Espinoza A.
Fecha: ENERO de 2001.

Calle Viña del Mar 036, Providencia – Santiago, CHILE Fono: 2-2223030, Fax: 2-6355312
E-MAIL : enlace@netline.cl / Website: www.enlaceltda.cl

Informe Técnico

Calle Viña del Mar 036, Providencia – Santiago, CHILE Fono: 2-2223030, Fax: 2-6355312
E-MAIL : enlace@netline.cl / Website: www.enlaceltda.cl

INFORME ENTREGA TRABAJOS

CLIENTE: "ON.E.M.I."
REALIZACION: ENERO 09 AL 12 DEL 2001
ENCARGADO: JUAN JABBAZ – O.N.E.M.I.
JORGE ESPINOZA A. – **ENLACE LTDA.**

De acuerdo a lo presupuestado en evaluación original, se realizan los trabajos de "reparación" sugeridos y planteados en base a nuestro "pre - informe de certificación" y estudios de funcionamiento originales.

En general los trabajos se realizan en completa normalidad con algunos inconvenientes propios de la dependencia de terceros para realizar ciertas labores en especifico, pero logrando el objetivo final dentro de los plazos fijados para ejecución en terreno.

El trabajo en general consistia en "reconectar" todos los elementos de conexión "pasivos" (cables, rosetas y patch), conservando todos los materiales. En este "trabajo" se incluian reemplazar los equipos administradores de señal existentes (HUB) por el tipo SWITCH, como también los convertidores, con lo cual se debería lograr una conexión completa 10/100 Base T del tipo autodetect.

En general el objetivo se logra pero con la salvedad de no poder "identificar" finalmente la conexión terminal en el lado de usuario reflejado para segundo patch "dirección" (piso 2) para un total de 5 líneas, lo que no genera inconvenientes de funcionalidad y se dejan como "líneas perdidas".

Finalmente el trabajo es finalizado en forma completa, produciéndose etapas intermedias de "pruebas en vacio" (instrumental de medición), que al día de hoy se resume como un "traspaso de categoría" con total normalidad de elementos "pasivos" (cables y conectores) y "activos" (SWITCH), con lo que se concluye una instalación 100% apta para velocidades 10/100 en categoría 5, que deben ser homologadas con posterioridad al equipamiento de conexión usuario tales como tarjetas de red, software, etc., que corresponderían a una habilitación "logica" y no "física".

El funcionamiento bajo categoría 5, implica la observancia de normas de conexión, materiales y componentes para formar un todo.

Anexos

Calle Viña del Mar 036, Providencia – Santiago, CHILE Fono: 2-2223030, Fax: 2-6355312
E-MAIL : enlace@netline.cl / Website: www.enlaceltda.cl

ANEXOS

Todos los elementos utilizados en los trabajos de "reparación" son chequeados y certificados de acuerdo a las normas internacionales para la categoría 5, contemplando "chicotes" de usuario y patch, rosetas RJ-45, placas patch de concentración y cableados existentes, todos listados bajo estandares UL, EIA/TIA, etc., a fin de asegurar una optima conexión.

Con los antecedentes de elementos descritos, nuestra empresa asigna equipo de terreno calificado para labores de montaje y certificación dictados por las compañias representantes de dichos materiales, lograndose los siguientes resultados que se anexan en documentación emitida por instrumento de certificación WIRESCOPE 100.

Los reportes son emitidos en modalidades SUMARY REPORT;

Este detalle especifica a modo de resumen los datos más importantes para un análisis preliminar de:

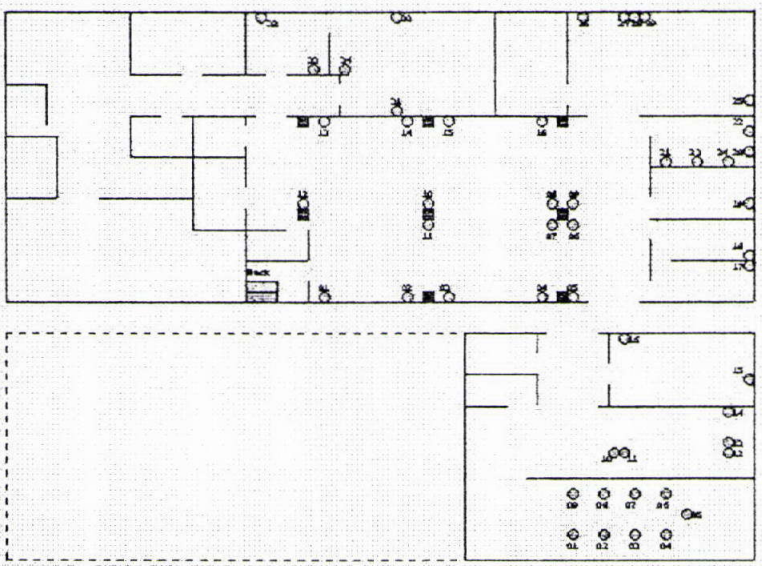
IDENTIFICACION DEL CABLE
TIPO DE TEST EJECUTADO
CUMPLIMIENTO DE CATEGORIA
LARGO PROMEDIO DE LA CONEXIÓN (CABLE + CHICOTES)
CANTIDAD DE PARES QUE CUENTA LA CONEXIÓN ANALIZADA
FECHA Y HORA DEL TESTEO.

Si se desea un mayor detalle nuestra empresa cuenta con la posibilidad de emitir un CABLE CERTIFICATION REPORT, informe que alude una conexión en particular y es reflejada en detalle para cada uno de los parámetros posibles de analizar, agregándose al reporte SUMARY la correspondencia de pines, valores de atenuación respuesta al máximo ancho de banda, etc., con lo cual se puede ver en detalle cada uno de los valores y analizar las posibles fallas y que alternativas se tiene con determinados elementos a considerar.

Diagramas Instalación

Calle Viña del Mar 036, Providencia – Santiago, CHILE Fono: 2-2223030, Fax: 2-6355312
E-MAIL : enlace@netline.cl / Website: www.enlaceltda.cl

Proyecto : DISTRIBUCION CABLEADO RED Cliente : O.N.E.M.I.

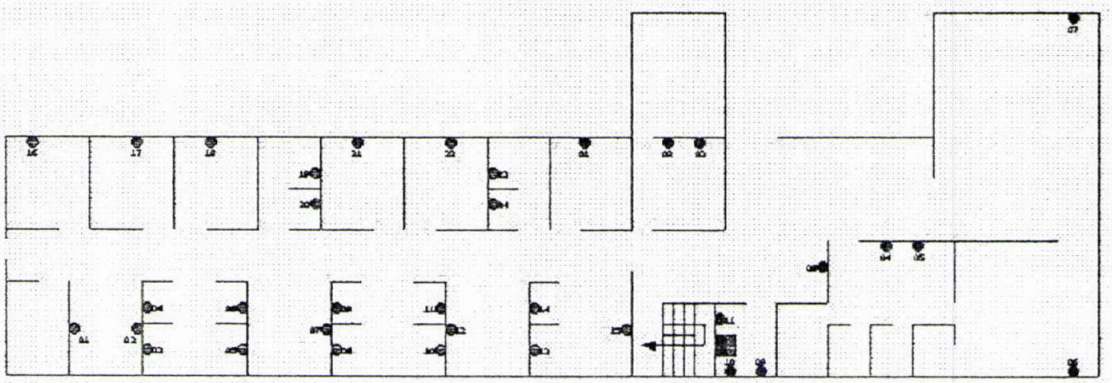


Conexiones de red, indicando ubicación en Patch correspondiente, distribuidas en dependencias de piso 1, sectores de [illegible] y Telecomunicaciones

ENLACE LTDA.
INGENIERIA EN COMUNICACIONES
Diciembre del 2000 - JORGE ESPINOZA A.

Calle Viña del Mar 036, Providencia – Santiago, CHILE Fono: 2-2223030, Fax: 2-6355312
E-MAIL : enlace@netline.cl / Website: www.enlaceltda.cl

Proyecto : DISTRIBUCION CABLEADO RED Cliente : O.N.E.M.I.

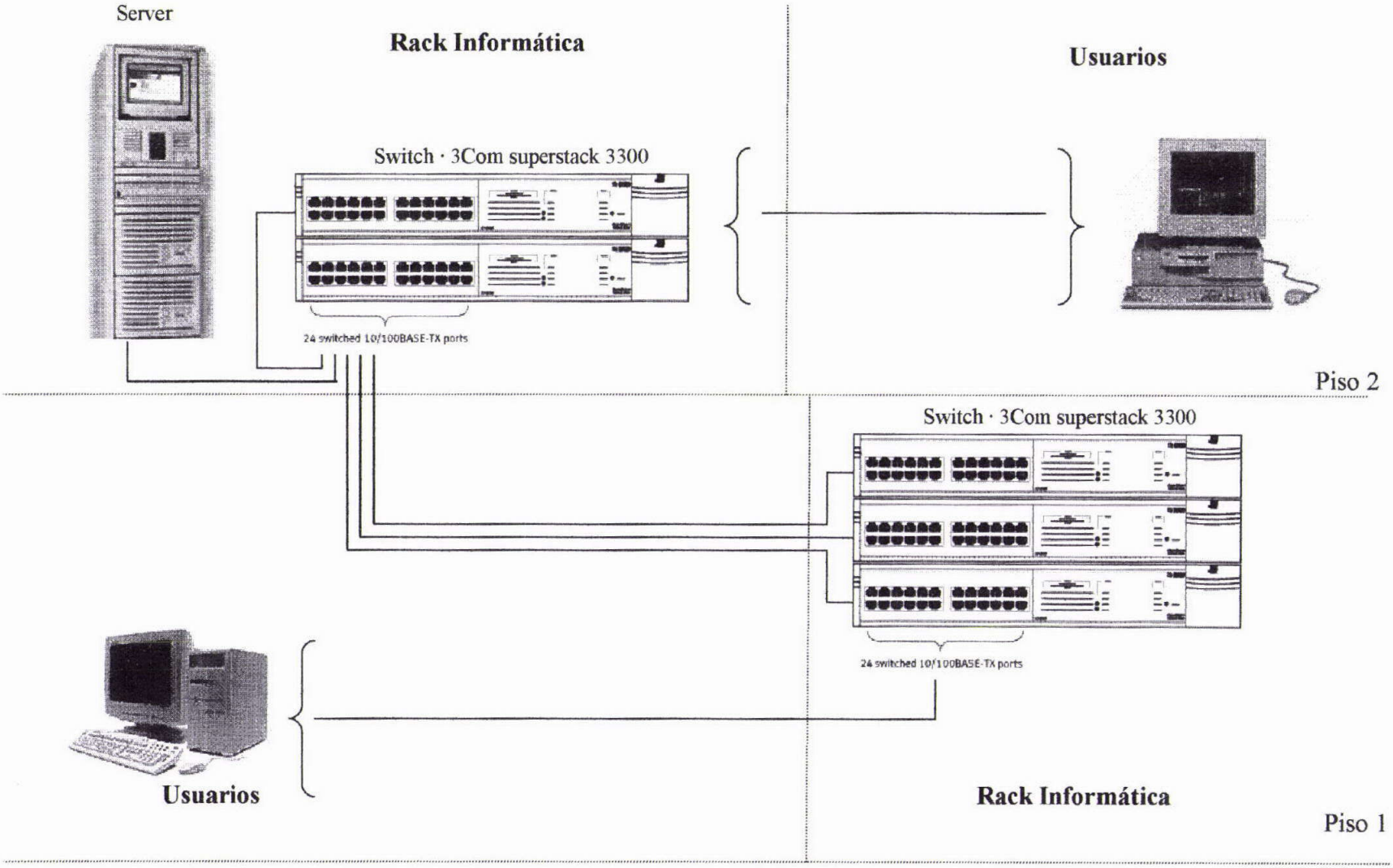


Conexiones de red, indicando ubicación en Patch correspondiente, distribuidas en dependencias de piso 2, sectores de PATCH 1 y PATCH 2

ENLACE LTDA.
INGENIERIA EN COMUNICACIONES
Diciembre del 2000 - JORGE ESPINOZA A.

PROYECTO O.N.E.M.I.
modificaciones 12/2000

ENLACE
Ingeniería en Comunicaciones



Detalle Certificación

Calle Viña del Mar 036, Providencia – Santiago, CHILE Fono: 2-2223030, Fax: 2-6355312
E-MAIL : enlace@netline.cl / Website: www.enlaceltda.cl

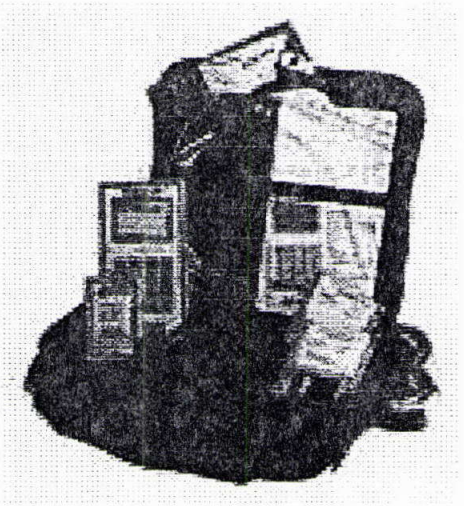
INSTRUMENTO CERTIFICACION
WIRESCOPE 100

SCOPE es una empresa líder en la fabricación de equipos de medida para las redes de área local.

El WireScope 100 es un analizador de bolsillo que ayuda a verificar que el cableado instalado hoy esté preparado para las necesidades de mañana ya que califica de forma instantánea y precisa el cable según distintos estándares como el EIA/TIA-568 (TSB-67) y el ISO 11810.

Con el WireScope 100 se pueden comprobar sistemas de cableado estructurado pensados para trabajar con las redes LAN más rápidas del mercado como puedan ser las redes 100 Mbps (100 VG-AnyLAN, 100 Base TX,...) o las redes 155 Mbps ATM, por citar tan solo algunas.

El WireScope 100 es el analizador de cableados más rápido del mercado y además ofrece los resultados más completos, incluyendo medidas de retardo de propagación en los 4 pares.





Calle Viña del Mar 036, Providencia – Santiago, CHILE Fono: 2-2223030, Fax: 2-6355312
E-MAIL : enlace@netline.cl / Website: www.enlaceltda.cl

EXPLICACIÓN DE LAS MEDICIONES INSTRUMENTAL

Se entrega una explicación del significado de cada una de las mediciones obtenidas.

- Wiremap:
Mapa de conexión de la forma en que están conectados los pines del cable, con lo que se sabe el tipo de topología usado.

- Cable Lenght:
Por medio del método TDR (Reflexión en el dominio del tiempo), se logra saber el largo exacto del cable medido, con lo que se sabe el largo completo de la red.

- Propagation Delay:
Retardo de propagación, es el tiempo que demora la señal en recorrer el cable medido, es de suma importancia en sistemas que trabajan con altas velocidades de transmisión. Este tiempo se relaciona con el largo del cable.

- Attenuation/Crosstalk Ratio (ACR):
Es la razón señal ruido, se mide la atenuación que se produce debido al ruido eléctrico que se genera en las líneas de transmisión, si esta relación es mala desde el punto de vista eléctrico, se pueden producir perdidas en la transmisión y recepción de los datos.

- Near End Crosstalk:
Es la relación que existe entre la inducción mutua que se forma entre los pares de conductores debido a los campos magnéticos que estos generan.

- Attenuation:
Es la atenuación que se produce en el cable por la resistencia que este produce al paso de la señal, va en directa relación con el largo del cable y la frecuencia de trabajo.

- Network Certification:
Indica para que tipos de configuraciones de red esta apto el cable o la instalación, en caso de que la configuración no sea compatible también lo indica.

Reportes instrumental

Calle Viña del Mar 036, Providencia – Santiago, CHILE Fono: 2-2223030, Fax: 2-6355312
E-MAIL : enlace@netline.cl / Website: www.enlaceltda.cl

Scope Communications, Inc.

SUMMARY REPORT
23-1-2001

Company :O.N.E.M.I. Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Site :CERTIFICACION PISO1
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA

ID	Result	Type	Rating	Length	Pairs	Date/Time
Piso1 patch1 01	PASSED	AUTO	CAT 5	9m	1234	11-01-2001 10:11a
Piso1 patch1 02	PASSED	AUTO	CAT 5	12m	1234	11-01-2001 10:14a
Piso1 patch1 03	PASSED	AUTO	CAT 5	14m	1234	11-01-2001 10:16a
Piso1 patch1 04	PASSED	AUTO	CAT 5	19m	1234	11-01-2001 10:17a
Piso1 patch1 05	PASSED	AUTO	CAT 5	22m	1234	11-01-2001 10:20a
Piso1 patch1 06	PASSED	AUTO	CAT 5	39m	1234	11-01-2001 10:29a
Piso1 patch1 07	PASSED	AUTO	CAT 5	38m	1234	11-01-2001 10:30a
Piso1 patch1 08	PASSED	AUTO	CAT 5	38m	1234	11-01-2001 10:32a
Piso1 patch1 09	PASSED	AUTO	CAT 5	38m	1234	11-01-2001 10:34a
Piso1 patch1 10	PASSED	AUTO	CAT 5	26m	1234	11-01-2001 10:36a
Piso1 patch1 11	PASSED	AUTO	CAT 5	26m	1234	11-01-2001 10:38a
Piso1 patch1 12	PASSED	AUTO	CAT 5	20m	1234	11-01-2001 10:40a
Piso1 patch1 13	PASSED	AUTO	CAT 5	26m	1234	11-01-2001 10:42a
Piso1 patch1 14	PASSED	AUTO	CAT 5	30m	1234	11-01-2001 10:44a
Piso1 patch1 15	PASSED	AUTO	CAT 5	33m	1234	11-01-2001 10:46a
Piso1 patch1 16	PASSED	AUTO	CAT 5	37m	1234	11-01-2001 10:50a
Piso1 patch1 17	PASSED	AUTO	CAT 5	40m	1234	11-01-2001 11:43a
Piso1 patch1 18	PASSED	AUTO	CAT 5	40m	1234	11-01-2001 11:47a
Piso1 patch1 19	PASSED	AUTO	CAT 5	44m	1234	11-01-2001 11:53a
Piso1 patch1 20	PASSED	AUTO	CAT 5	48m	1234	11-01-2001 11:58a
Piso1 patch1 21	PASSED	AUTO	CAT 5	53m	1234	11-01-2001 12:01p
Piso1 patch1 22	PASSED	AUTO	CAT 5	52m	1234	11-01-2001 12:19p
Piso1 patch1 23	PASSED	AUTO	CAT 5	52m	1234	11-01-2001 12:23p
Piso1 patch1 24	PASSED	AUTO	CAT 5	52m	1234	11-01-2001 12:26p
Piso1 patch1 25	PASSED	AUTO	CAT 5	49m	1234	11-01-2001 12:30p
Piso1 patch1 26	PASSED	AUTO	CAT 5	52m	1234	11-01-2001 12:33p
Piso1 patch1 27	PASSED	AUTO	CAT 5	52m	1234	11-01-2001 12:43p
Piso1 patch1 28	PASSED	AUTO	CAT 5	51m	1234	11-01-2001 12:55p
Piso1 patch1 29	PASSED	AUTO	CAT 5	53m	1234	11-01-2001 12:57p
Piso1 patch1 30	PASSED	AUTO	CAT 5	43m	1234	11-01-2001 01:02p
Piso1 patch1 31	PASSED	AUTO	CAT 5	51m	1234	11-01-2001 01:04p
Piso1 patch1 32	PASSED	AUTO	CAT 5	33m	1234	11-01-2001 01:07p
Piso1 patch1 33	PASSED	AUTO	CAT 5	27m	1234	11-01-2001 01:09p

Scope Communications, Inc.

SUMMARY REPORT
23-1-2001

Company :O.N.E.M.I. Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Site :CERTIFICACION PISO1
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA

ID	Result	Type	Rating	Length	Pairs	Date/Time
Piso1 patch1 34	PASSED	AUTO	CAT 5	28m	1234	11-01-2001 01:11p
Piso1 patch2 01	PASSED	AUTO	CAT 5	64m	1234	10-01-2001 05:02p
Piso1 patch2 03	PASSED	AUTO	CAT 5	62m	1234	10-01-2001 05:11p
Piso1 patch2 05	PASSED	AUTO	CAT 5	59m	1234	10-01-2001 05:17p
Piso1 patch2 06	PASSED	AUTO	CAT 5	57m	1234	10-01-2001 05:20p
Piso1 patch2 07	PASSED	AUTO	CAT 5	56m	1234	10-01-2001 05:36p
Piso1 patch2 08	PASSED	AUTO	CAT 5	58m	1234	10-01-2001 05:38p
Piso1 patch2 09	PASSED	AUTO	CAT 5	59m	1234	10-01-2001 05:40p
Piso1 patch2 10	PASSED	AUTO	CAT 5	53m	1234	10-01-2001 05:43p
Piso1 patch2 11	PASSED	AUTO	CAT 5	53m	1234	10-01-2001 05:44p
Piso1 patch2 12	PASSED	AUTO	CAT 5	47m	1234	10-01-2001 05:53p
Piso1 patch2 13	PASSED	AUTO	CAT 5	46m	1234	10-01-2001 06:08p
Piso1 patch2 14	PASSED	AUTO	CAT 5	51m	1234	10-01-2001 06:10p
Piso1 patch2 15	PASSED	AUTO	CAT 5	54m	1234	10-01-2001 06:12p
Piso1 patch2 16	PASSED	AUTO	CAT 5	60m	1234	10-01-2001 06:13p

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 01	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 10:11 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	9	9	10	9
Delay(ns)	45	45	50	45
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	3,1	3,2	3,8	3,2
at(MHz)	91,0	94,0	95,0	100,0
Limit (dB)	22,9	23,3	23,4	24,0
Margin(dB)	+19,8	+20,1	+19,6	+20,8
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	31,8	34,3	44,8	39,2
at(MHz)	89,00	92,25	78,25	100,00
Limit (dB)	28,0	27,7	29,0	27,1
Margin(dB)	+3,8	+6,6	+15,8	+12,1
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	28,8	30,9	41,6	36,0
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 02	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 10:14 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	13	13	14	12
Delay(ns)	65	65	70	60
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	4,0	4,1	4,6	3,9
at(MHz)	96,0	97,0	100,0	96,0
Limit (dB)	23,5	23,6	24,0	23,5
Margin(dB)	+19,5	+19,5	+19,4	+19,6
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	28,9	34,0	44,3	37,1
at(MHz)	96,25	99,75	76,25	88,25
Limit (dB)	27,4	27,1	29,1	28,1
Margin(dB)	+1,5	+6,9	+15,2	+9,0
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	24,9	29,4	40,0	33,3
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 03	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 10:16 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	14	14	15	14
Delay(ns)	70	70	75	70
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	4,3	4,4	5,0	4,3
at(MHz)	93,0	94,0	97,0	97,0
Limit (dB)	23,1	23,3	23,6	23,6
Margin(dB)	+18,8	+18,9	+18,6	+19,3
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	30,0	35,5	44,5	37,7
at(MHz)	92,75	95,50	83,75	100,00
Limit (dB)	27,7	27,5	28,4	27,1
Margin(dB)	+2,3	+8,0	+16,1	+10,6
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	25,8	30,7	40,1	33,4
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A

Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 04	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 10:17 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	19	20	20	19
Delay(ns)	90	95	95	90
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	5,4	5,4	5,7	5,1
at(MHz)	99,0	96,0	98,0	96,0
Limit (dB)	23,9	23,5	23,8	23,5
Margin(dB)	+18,5	+18,1	+18,1	+18,4
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	32,0	36,0	42,6	36,6
at(MHz)	94,25	92,50	93,50	93,75
Limit (dB)	27,6	27,7	27,6	27,6
Margin(dB)	+4,4	+8,3	+15,0	+9,0
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,7	30,5	37,2	31,3
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 05	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 10:20 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	22	22	23	22
Delay(ns)	105	105	110	105
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	5,9	5,7	6,2	5,5
at(MHz)	93,0	94,0	97,0	95,0
Limit (dB)	23,1	23,3	23,6	23,4
Margin(dB)	+17,2	+17,6	+17,4	+17,9
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	31,9	36,0	43,8	38,9
at(MHz)	93,25	93,25	82,50	96,75
Limit (dB)	27,6	27,6	28,6	27,4
Margin(dB)	+4,3	+8,4	+15,2	+11,5
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,0	30,2	38,2	33,3
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID :Piso1 patch1 06 Site :CERTIFICACION PISO1
Result :PASSED Company :O.N.E.M.I.
Tested :11-1-2001 10:29 am Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA
WS 100 :111111-111-04 v4,60 LoopBack Plug
Cable :UTP CAT 5 NVP 72%

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	39	39	40	39
Delay(ns)	190	190	195	190
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	9,3	9,2	9,9	9,4
at(MHz)	98,0	98,0	98,0	99,0
Limit (dB)	23,8	23,8	23,8	23,9
Margin(dB)	+14,5	+14,6	+13,9	+14,5
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	38,4	36,8	42,1	38,5
at(MHz)	90,00	96,00	98,75	95,00
Limit (dB)	27,9	27,4	27,2	27,5
Margin(dB)	+10,5	+9,4	+14,9	+11,0
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	29,5	27,1	32,2	29,3
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 07	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 10:30 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	39	39	40	38	local remote
Delay(ns)	190	190	195	185	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 10 ns
Attenuation(dB)	9,2	9,3	10,1	9,2	
at(MHz)	96,0	96,0	98,0	97,0	
Limit (dB)	23,5	23,5	23,8	23,6	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+14,3	+14,2	+13,7	+14,4	* * * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	36,4	36,0	41,9	39,7	* * * * * * * * *
at(MHz)	96,00	98,50	95,75	97,75	* * * * * * * * *
Limit (dB)	27,4	27,2	27,4	27,3	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+9,0	+8,8	+14,5	+12,4	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	27,1	25,9	32,0	30,5	* * * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 08	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 10:32 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	39	39	40	38	local remote
Delay(ns)	190	190	195	185	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 10 ns
Attenuation(dB)	9,0	9,2	9,6	9,3	
at(MHz)	96,0	96,0	98,0	97,0	
Limit (dB)	23,5	23,5	23,8	23,6	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+14,5	+14,3	+14,2	+14,3	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	35,9	35,9	44,0	37,0	* * * * * * * *
at(MHz)	98,25	96,25	93,50	98,25	* * * * * * * * *
Limit (dB)	27,3	27,4	27,6	27,3	* * * * * * * *
Margin(dB)	+8,6	+8,5	+16,4	+9,7	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	27,1	26,6	34,9	28,2	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID :Piso1 patch1 09 Site :CERTIFICACION PISO1
Result :PASSED Company :O.N.E.M.I.
Tested :11-1-2001 10:34 am Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA
WS 100 :111111-111-04 v4,60 LoopBack Plug
Cable :UTP CAT 5 NVP 72%

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	39	39	40	38
Delay(ns)	190	190	195	185
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	9,3	9,3	9,7	9,2
at(MHz)	96,0	96,0	95,0	99,0
Limit (dB)	23,5	23,5	23,4	23,9
Margin(dB)	+14,2	+14,2	+13,7	+14,7
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	34,2	34,4	41,6	39,9
at(MHz)	96,00	89,75	92,50	92,50
Limit (dB)	27,4	27,9	27,7	27,7
Margin(dB)	+6,8	+6,5	+13,9	+12,2
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	24,9	25,0	32,4	31,2
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 10	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 10:36 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	26	27	28	26
Delay(ns)	125	130	135	125
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	6,6	6,6	7,3	6,6
at(MHz)	97,0	97,0	99,0	100,0
Limit (dB)	23,6	23,6	23,9	24,0
Margin(dB)	+17,0	+17,0	+16,6	+17,4
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,7	35,4	44,0	37,1
at(MHz)	80,75	96,75	100,00	93,75
Limit (dB)	28,7	27,4	27,1	27,6
Margin(dB)	+8,0	+8,0	+16,9	+9,5
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	30,7	28,7	37,0	30,7
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A

Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID :Piso1 patch1 11 Site :CERTIFICACION PISO1
Result :PASSED Company :O.N.E.M.I.
Tested :11-1-2001 10:38 am Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA
WS 100 :111111-111-04 v4,60 LoopBack Plug
Cable :UTP CAT 5 NVP 72%

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	26	27	28	26
Delay(ns)	125	130	135	125
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	6,6	6,6	7,3	6,6
at(MHz)	97,0	97,0	95,0	100,0
Limit (dB)	23,6	23,6	23,4	24,0
Margin(dB)	+17,0	+17,0	+16,1	+17,4
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	35,4	35,4	41,7	38,7
at(MHz)	81,00	93,25	91,25	97,25
Limit (dB)	28,7	27,6	27,8	27,3
Margin(dB)	+6,7	+7,8	+13,9	+11,4
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	29,2	28,8	34,7	32,1
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 12	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 10:40 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	21	21	22	20	local remote
Delay(ns)	100	100	105	95	1 -------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 -------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 -------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 -------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 -------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 -------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 -------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 -------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 10 ns
Attenuation(dB)	5,6	5,5	6,1	5,3	
at(MHz)	99,0	96,0	98,0	97,0	
Limit (dB)	23,9	23,5	23,8	23,6	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+18,3	+18,0	+17,7	+18,3	* * * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	32,5	36,0	44,7	37,9	* * * * * * * * *
at(MHz)	94,50	99,50	96,75	99,75	* * * * * * * * *
Limit (dB)	27,5	27,2	27,4	27,1	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+5,0	+8,8	+17,3	+10,8	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	27,1	30,1	38,8	32,3	* * * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 13	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 10:42 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	27	27	28	26
Delay(ns)	130	130	135	125
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	6,7	6,7	7,4	6,6
at(MHz)	99,0	96,0	97,0	98,0
Limit (dB)	23,9	23,5	23,6	23,8
Margin(dB)	+17,2	+16,8	+16,2	+17,2
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	34,0	35,5	40,5	36,1
at(MHz)	95,00	99,75	96,50	100,00
Limit (dB)	27,5	27,1	27,4	27,1
Margin(dB)	+6,5	+8,4	+13,1	+9,0
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	27,5	28,7	33,2	29,5
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 14	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 10:44 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	31	31	32	30
Delay(ns)	150	150	155	145
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	7,6	7,6	8,3	7,8
at(MHz)	99,0	97,0	98,0	99,0
Limit (dB)	23,9	23,6	23,8	23,9
Margin(dB)	+16,3	+16,0	+15,5	+16,1
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	33,6	34,7	41,7	36,3
at(MHz)	86,00	93,75	75,50	93,50
Limit (dB)	28,3	27,6	29,2	27,6
Margin(dB)	+5,3	+7,1	+12,5	+8,7
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,6	26,9	34,9	29,0
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 15	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 10:46 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	34	34	35	33
Delay(ns)	165	165	170	160
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	8,3	8,4	8,8	8,1
at(MHz)	98,0	98,0	94,0	100,0
Limit (dB)	23,8	23,8	23,3	24,0
Margin(dB)	+15,5	+15,4	+14,5	+15,9
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	32,9	35,4	42,7	40,6
at(MHz)	98,25	86,75	91,50	98,00
Limit (dB)	27,3	28,2	27,8	27,3
Margin(dB)	+5,6	+7,2	+14,9	+13,3
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	24,5	26,8	34,0	32,3
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID :Piso1 patch1 16 Site :CERTIFICACION PISO1
Result :PASSED Company :O.N.E.M.I.
Tested :11-1-2001 10:50 am Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA
WS 100 :111111-111-04 v4,60 LoopBack Plug
Cable :UTP CAT 5 NVP 72%

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	37	37	39	37
Delay(ns)	180	180	190	180
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	9,0	9,0	9,7	8,9
at(MHz)	98,0	98,0	97,0	99,0
Limit (dB)	23,8	23,8	23,6	23,9
Margin(dB)	+14,8	+14,8	+13,9	+15,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,4	35,2	43,5	37,4
at(MHz)	97,75	97,50	94,75	100,00
Limit (dB)	27,3	27,3	27,5	27,1
Margin(dB)	+9,1	+7,9	+16,0	+10,3
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	27,6	25,5	34,1	28,5
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH
Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 17	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 11:43 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	40	40	42	40
Delay(ns)	195	195	205	195
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	10,2	10,3	10,5	9,9
at(MHz)	100,0	100,0	97,0	99,0
Limit (dB)	24,0	24,0	23,6	23,9
Margin(dB)	+13,8	+13,7	+13,1	+14,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	37,1	37,6	45,6	40,0
at(MHz)	99,50	95,25	68,25	97,50
Limit (dB)	27,2	27,5	30,0	27,3
Margin(dB)	+9,9	+10,1	+15,6	+12,7
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,8	28,0	37,3	30,0
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

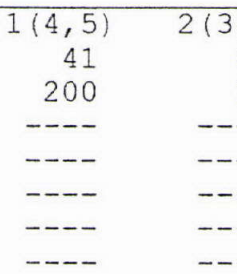
Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 18	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 11:47 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	41	40	42	40
Delay(ns)	200	195	205	195
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	10,0	10,0	10,5	9,8
at(MHz)	99,0	99,0	99,0	98,0
Limit (dB)	23,9	23,9	23,9	23,8
Margin(dB)	+13,9	+13,9	+13,4	+14,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,6	38,5	42,2	40,6
at(MHz)	88,75	99,50	92,75	99,00
Limit (dB)	28,0	27,2	27,7	27,2
Margin(dB)	+8,6	+11,3	+14,5	+13,4
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,8	28,0	32,8	30,6
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP



Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID :Piso1 patch1 19 Site :CERTIFICACION PISO1
Result :PASSED Company :O.N.E.M.I.
Tested :11-1-2001 11:53 am Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA
WS 100 :111111-111-04 v4,60 LoopBack Plug
Cable :UTP CAT 5 NVP 72%

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	45	45	46	44
Delay(ns)	220	220	225	215
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	10,8	10,9	11,0	10,6
at(MHz)	99,0	99,0	96,0	95,0
Limit (dB)	23,9	23,9	23,5	23,4
Margin(dB)	+13,1	+13,0	+12,5	+12,8
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,6	36,4	42,2	40,9
at(MHz)	98,50	97,75	93,25	89,00
Limit (dB)	27,2	27,3	27,6	28,0
Margin(dB)	+9,4	+9,1	+14,6	+12,9
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,2	26,1	32,1	30,9
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 20	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 11:58 am	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	51	49	52	48
Delay(ns)	245	240	250	235
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	11,5	11,6	12,1	11,4
at(MHz)	99,0	99,0	99,0	100,0
Limit (dB)	23,9	23,9	23,9	24,0
Margin(dB)	+12,4	+12,3	+11,8	+12,6
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,2	35,9	44,5	40,3
at(MHz)	99,25	100,00	100,00	98,00
Limit (dB)	27,2	27,1	27,1	27,3
Margin(dB)	+9,0	+8,8	+17,4	+13,0
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	24,6	24,1	33,1	29,0
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 21	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 12:01 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	54	53	55	53	local remote
Delay(ns)	260	255	265	255	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 10 ns
Attenuation(dB)	11,9	12,1	12,0	12,6	
at(MHz)	99,0	99,0	90,0	99,0	
Limit (dB)	23,9	23,9	22,8	23,9	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+12,0	+11,8	+10,8	+11,3	* * * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	37,1	34,9	41,9	38,6	* * * * * * * * *
at(MHz)	92,25	100,00	87,00	95,75	* * * * * * * * *
Limit (dB)	27,7	27,1	28,2	27,4	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+9,4	+7,8	+13,7	+11,2	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	25,8	22,9	30,6	26,3	* * * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 22	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 12:19 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	53	52	54	52
Delay(ns)	255	250	260	250
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	11,7	12,0	12,4	11,9
at(MHz)	99,0	99,0	99,0	99,0
Limit (dB)	23,9	23,9	23,9	23,9
Margin(dB)	+12,2	+11,9	+11,5	+12,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	38,2	35,1	41,6	40,6
at(MHz)	88,75	93,50	91,50	98,25
Limit (dB)	28,0	27,6	27,8	27,3
Margin(dB)	+10,2	+7,5	+13,8	+13,3
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,7	23,4	30,1	29,3
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 23	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 12:23 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	53	52	54	52
Delay(ns)	255	250	260	250
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	11,8	11,8	12,5	12,0
at(MHz)	98,0	94,0	96,0	99,0
Limit (dB)	23,8	23,3	23,5	23,9
Margin(dB)	+12,0	+11,5	+11,0	+11,9
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,4	35,7	45,4	40,0
at(MHz)	94,00	94,75	80,00	93,25
Limit (dB)	27,6	27,5	28,8	27,6
Margin(dB)	+8,8	+8,2	+16,6	+12,4
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	24,6	23,3	34,3	28,6
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID :Piso1 patch1 24 Site :CERTIFICACION PISO1
Result :PASSED Company :O.N.E.M.I.
Tested :11-1-2001 12:26 pm Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA
WS 100 :111111-111-04 v4,60 LoopBack Plug
Cable :UTP CAT 5 NVP 72%

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	53	53	54	52	local remote
Delay(ns)	255	255	260	250	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 10 ns
Attenuation(dB)	12,5	12,3	12,6	12,0	
at(MHz)	100,0	100,0	98,0	99,0	
Limit (dB)	24,0	24,0	23,8	23,9	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+11,5	+11,7	+11,2	+11,9	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	37,0	35,8	44,2	38,8	* * * * * * * *
at(MHz)	94,00	100,00	93,75	90,75	* * * * * * * * *
Limit (dB)	27,6	27,1	27,6	27,9	* * * * * * * *
Margin(dB)	+9,4	+8,7	+16,6	+10,9	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	24,9	23,5	32,2	27,2	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 25	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 12:30 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	51	52	53	49
Delay(ns)	245	250	255	240
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	11,7	11,7	12,4	11,6
at(MHz)	98,0	98,0	95,0	96,0
Limit (dB)	23,8	23,8	23,4	23,5
Margin(dB)	+12,1	+12,1	+11,0	+11,9
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	35,7	36,8	42,1	39,2
at(MHz)	75,00	96,00	91,50	90,75
Limit (dB)	29,3	27,4	27,8	27,9
Margin(dB)	+6,4	+9,4	+14,3	+11,3
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	24,3	24,6	30,2	27,9
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 26	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 12:33 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	53	53	55	52
Delay(ns)	255	255	265	250
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	12,3	12,5	12,8	12,2
at(MHz)	99,0	99,0	100,0	100,0
Limit (dB)	23,9	23,9	24,0	24,0
Margin(dB)	+11,6	+11,4	+11,2	+11,8
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	37,1	36,9	43,7	38,1
at(MHz)	93,00	86,25	69,00	100,00
Limit (dB)	27,7	28,2	29,9	27,1
Margin(dB)	+9,4	+8,7	+13,8	+11,0
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	24,8	25,0	33,5	25,9
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A

Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 27	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 12:43 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	53	53	55	52
Delay(ns)	255	255	265	250
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	11,9	12,0	12,2	12,2
at(MHz)	98,0	98,0	88,0	99,0
Limit (dB)	23,8	23,8	22,5	23,9
Margin(dB)	+11,9	+11,8	+10,3	+11,7
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,2	35,2	45,0	36,6
at(MHz)	83,00	93,00	99,75	100,00
Limit (dB)	28,5	27,7	27,1	27,1
Margin(dB)	+7,7	+7,5	+17,9	+9,5
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	25,2	23,2	32,8	24,7
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 28	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 12:55 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	52	52	54	51
Delay(ns)	250	250	260	245
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	11,9	11,8	12,7	11,9
at(MHz)	99,0	99,0	98,0	99,0
Limit (dB)	23,9	23,9	23,8	23,9
Margin(dB)	+12,0	+12,1	+11,1	+12,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,5	38,9	38,6	38,6
at(MHz)	87,00	94,25	83,75	100,00
Limit (dB)	28,2	27,6	28,4	27,1
Margin(dB)	+8,3	+11,3	+10,2	+11,5
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	25,0	26,5	27,7	27,0
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 29	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 12:57 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	53	53	56	53	local remote
Delay(ns)	255	255	270	255	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 15 ns
Attenuation(dB)	12,2	12,0	12,8	12,4	
at(MHz)	100,0	99,0	95,0	100,0	
Limit (dB)	24,0	23,9	23,4	24,0	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+11,8	+11,9	+10,6	+11,6	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	37,5	36,8	42,5	38,9	* * * * * * * *
at(MHz)	76,25	99,25	98,25	94,75	* * * * * * * * *
Limit (dB)	29,1	27,2	27,3	27,5	* * * * * * * *
Margin(dB)	+8,4	+9,6	+15,2	+11,4	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	27,0	24,8	30,3	27,0	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 30	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 1:02 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	44	44	46	43
Delay(ns)	215	215	225	210
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	10,2	10,5	11,5	10,4
at(MHz)	99,0	99,0	100,0	96,0
Limit (dB)	23,9	23,9	24,0	23,5
Margin(dB)	+13,7	+13,4	+12,5	+13,1
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	38,0	35,7	40,9	35,1
at(MHz)	72,50	87,25	94,25	92,25
Limit (dB)	29,5	28,1	27,6	27,7
Margin(dB)	+8,5	+7,6	+13,3	+7,4
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	28,3	24,2	30,5	25,4
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 31	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 1:04 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	52	52	54	51
Delay(ns)	250	250	260	245
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	11,9	12,0	12,4	11,8
at(MHz)	99,0	97,0	96,0	98,0
Limit (dB)	23,9	23,6	23,5	23,8
Margin(dB)	+12,0	+11,6	+11,1	+12,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	35,1	35,6	42,4	35,8
at(MHz)	88,75	100,00	87,25	99,75
Limit (dB)	28,0	27,1	28,1	27,1
Margin(dB)	+7,1	+8,5	+14,3	+8,7
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	24,4	23,9	30,8	23,9
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A

Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 32	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 1:07 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	33	34	35	33	local remote
Delay(ns)	160	165	170	160	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 10 ns
Attenuation(dB)	8,1	8,2	9,3	8,0	
at(MHz)	98,0	98,0	100,0	95,0	
Limit (dB)	23,8	23,8	24,0	23,4	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+15,7	+15,6	+14,7	+15,4	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	36,0	34,4	42,6	35,8	* * * * * * * *
at(MHz)	88,75	100,00	82,50	92,50	* * * * * * * * *
Limit (dB)	28,0	27,1	28,6	27,7	* * * * * * * *
Margin(dB)	+8,0	+7,3	+14,0	+8,1	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	27,9	25,1	35,2	28,1	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 33	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 1:09 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	28	28	30	27
Delay(ns)	135	135	145	130
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	7,1	7,3	7,6	7,0
at(MHz)	98,0	99,0	96,0	97,0
Limit (dB)	23,8	23,9	23,5	23,6
Margin(dB)	+16,7	+16,6	+15,9	+16,6
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	32,6	36,0	43,0	37,9
at(MHz)	98,25	98,50	84,00	91,50
Limit (dB)	27,3	27,2	28,4	27,8
Margin(dB)	+5,3	+8,8	+14,6	+10,1
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	25,5	28,8	36,1	31,2
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A

Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch1 34	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 1:11 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	28	28	30	28	local remote
Delay(ns)	135	135	145	135	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 10 ns
Attenuation(dB)	6,9	7,1	7,9	7,0	
at(MHz)	95,0	95,0	100,0	97,0	
Limit (dB)	23,4	23,4	24,0	23,6	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+16,5	+16,3	+16,1	+16,6	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	35,4	35,6	43,2	37,6	* * * * * * * *
at(MHz)	94,25	98,75	95,75	94,75	* * * * * * * * *
Limit (dB)	27,6	27,2	27,4	27,5	* * * * * * * *
Margin(dB)	+7,8	+8,4	+15,8	+10,1	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	28,5	28,4	35,5	30,8	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 01	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 5:02 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	67	68	68	64
Delay(ns)	325	330	330	310
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	13,5	13,4	14,7	14,1
at(MHz)	100,0	100,0	81,0	83,0
Limit (dB)	24,0	24,0	21,6	21,8
Margin(dB)	+10,5	+10,6	+6,9	+7,7
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,5	36,7	57,4	35,3
at(MHz)	93,75	98,75	1,00	98,75
Limit (dB)	27,6	27,2	60,0	27,2
Margin(dB)	+8,9	+9,5	-2,6	+8,1
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	23,5	22,6	29,1	21,8
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 20 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 03	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 5:11 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	65	65	66	62	local remote
Delay(ns)	315	315	320	300	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 20 ns
Attenuation(dB)	13,3	13,2	15,0	14,2	
at(MHz)	100,0	76,0	91,0	88,0	
Limit (dB)	24,0	20,5	22,9	22,5	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+10,7	+7,3	+7,9	+8,3	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	35,7	39,5	41,7	35,0	* * * * * * * *
at(MHz)	81,00	95,00	79,25	96,00	* * * * * * * * *
Limit (dB)	28,7	27,5	28,9	27,4	* * * * * * * *
Margin(dB)	+7,0	+12,0	+12,8	+7,6	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	23,2	25,1	28,3	22,0	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 05	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 5:17 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	61	62	63	59
Delay(ns)	295	300	305	285
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	12,9	13,1	15,3	14,4
at(MHz)	82,0	100,0	96,0	93,0
Limit (dB)	21,7	24,0	23,5	23,1
Margin(dB)	+8,8	+10,9	+8,2	+8,7
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	34,6	40,1	39,7	35,7
at(MHz)	92,50	94,75	92,75	95,50
Limit (dB)	27,7	27,5	27,7	27,5
Margin(dB)	+6,9	+12,6	+12,0	+8,2
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	22,1	25,0	25,7	23,0
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A

Skew : 20 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 06	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 5:20 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	59	60	60	57
Delay(ns)	285	290	290	275
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	13,4	13,3	14,3	13,6
at(MHz)	95,0	97,0	99,0	98,0
Limit (dB)	23,4	23,6	23,9	23,8
Margin(dB)	+10,0	+10,3	+9,6	+10,2
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,9	37,9	40,4	37,9
at(MHz)	97,25	98,00	98,25	81,25
Limit (dB)	27,3	27,3	27,3	28,7
Margin(dB)	+9,6	+10,6	+13,1	+9,2
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	23,6	23,8	26,8	25,0
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A

Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 07	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 5:36 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	59	59	60	56
Delay(ns)	285	285	290	270
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	12,8	13,0	14,4	14,2
at(MHz)	82,0	82,0	93,0	99,0
Limit (dB)	21,7	21,7	23,1	23,9
Margin(dB)	+8,9	+8,7	+8,7	+9,7
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	34,3	38,7	43,9	37,0
at(MHz)	91,25	95,75	99,25	98,00
Limit (dB)	27,8	27,4	27,2	27,3
Margin(dB)	+6,5	+11,3	+16,7	+9,7
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	22,0	24,7	29,7	23,3
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 20 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 08	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 5:38 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	61	61	61	58	local remote
Delay(ns)	295	295	295	280	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 15 ns
Attenuation(dB)	13,3	12,9	14,6	14,1	
at(MHz)	88,0	88,0	90,0	94,0	
Limit (dB)	22,5	22,5	22,8	23,3	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+9,2	+9,6	+8,2	+9,2	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	34,7	36,2	43,2	59,9	* * * * * * * *
at(MHz)	99,00	98,25	96,00	1,00	* * * * * * * * *
Limit (dB)	27,2	27,3	27,4	60,0	* * * * * * * *
Margin(dB)	+7,5	+8,9	+15,8	-0,1	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	22,2	22,9	29,2	24,7	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 09	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 5:40 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	61	62	62	59
Delay(ns)	295	300	300	285
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	13,2	13,3	14,4	14,1
at(MHz)	82,0	82,0	87,0	93,0
Limit (dB)	21,7	21,7	22,4	23,1
Margin(dB)	+8,5	+8,4	+8,0	+9,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	35,6	36,8	38,8	37,9
at(MHz)	83,50	83,50	86,75	97,25
Limit (dB)	28,5	28,5	28,2	27,3
Margin(dB)	+7,1	+8,3	+10,6	+10,6
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	23,2	24,1	24,5	24,6
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A

Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 10	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 5:43 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	55	55	56	53	local remote
Delay(ns)	265	265	270	255	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 15 ns
Attenuation(dB)	12,7	12,7	12,7	13,6	
at(MHz)	99,0	96,0	100,0	100,0	
Limit (dB)	23,9	23,5	24,0	24,0	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+11,2	+10,8	+11,3	+10,4	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	34,8	36,5	39,9	38,1	* * * * * * * *
at(MHz)	91,50	98,50	86,00	100,00	* * * * * * * * *
Limit (dB)	27,8	27,2	28,3	27,1	* * * * * * * *
Margin(dB)	+7,0	+9,3	+11,6	+11,0	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	22,8	23,9	27,7	24,5	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 11	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 5:44 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	55	56	56	53
Delay(ns)	265	270	270	255
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	12,2	12,9	12,9	12,8
at(MHz)	88,0	100,0	97,0	100,0
Limit (dB)	22,5	24,0	23,6	24,0
Margin(dB)	+10,3	+11,1	+10,7	+11,2
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	34,5	38,8	41,4	39,7
at(MHz)	91,75	81,25	70,75	100,00
Limit (dB)	27,8	28,7	29,7	27,1
Margin(dB)	+6,7	+10,1	+11,7	+12,6
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	22,4	26,7	29,2	26,9
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 12	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 5:53 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	49	51	51	47
Delay(ns)	240	245	245	230
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	11,8	12,0	12,6	11,9
at(MHz)	99,0	99,0	92,0	99,0
Limit (dB)	23,9	23,9	23,0	23,9
Margin(dB)	+12,1	+11,9	+10,4	+12,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	35,8	38,2	41,0	41,0
at(MHz)	94,00	96,75	99,50	95,50
Limit (dB)	27,6	27,4	27,2	27,5
Margin(dB)	+8,2	+10,8	+13,8	+13,5
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	24,2	26,0	28,8	29,5
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 13	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 6:08 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	48	49	49	46
Delay(ns)	235	240	240	225
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	11,8	11,9	12,6	11,8
at(MHz)	95,0	99,0	99,0	97,0
Limit (dB)	23,4	23,9	23,9	23,6
Margin(dB)	+11,6	+12,0	+11,3	+11,8
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	34,8	37,5	41,3	37,7
at(MHz)	94,25	91,25	90,75	95,50
Limit (dB)	27,6	27,8	27,9	27,5
Margin(dB)	+7,2	+9,7	+13,4	+10,2
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	23,9	26,1	29,2	25,9
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A

Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 14	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 6:10 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	53	53	54	51
Delay(ns)	255	255	260	245
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	11,9	12,0	12,5	12,3
at(MHz)	95,0	100,0	89,0	98,0
Limit (dB)	23,4	24,0	22,6	23,8
Margin(dB)	+11,5	+12,0	+10,1	+11,5
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	34,9	37,1	41,4	41,8
at(MHz)	89,25	100,00	63,00	90,75
Limit (dB)	28,0	27,1	30,6	27,9
Margin(dB)	+6,9	+10,0	+10,8	+13,9
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	23,5	24,6	30,8	29,8
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A

Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID :Piso1 patch2 15 Site :CERTIFICACION PISO1
Result :PASSED Company :O.N.E.M.I.
Tested :10-1-2001 6:12 pm Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA
WS 100 :111111-111-04 v4,60 LoopBack Plug
Cable :UTP CAT 5 NVP 72%

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	56	56	57	54
Delay(ns)	270	270	275	260
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	12,5	12,6	13,3	12,6
at(MHz)	98,0	98,0	100,0	97,0
Limit (dB)	23,8	23,8	24,0	23,6
Margin(dB)	+11,3	+11,2	+10,7	+11,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	35,5	37,5	41,2	38,0
at(MHz)	86,75	85,50	85,50	95,25
Limit (dB)	28,2	28,3	28,3	27,5
Margin(dB)	+7,3	+9,2	+12,9	+10,5
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	23,2	25,2	28,9	25,6
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A
Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso1 patch2 16	Site	:CERTIFICACION PISO1
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:10-1-2001 6:13 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	62	62	63	60
Delay(ns)	300	300	305	290
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	13,6	13,7	14,5	14,2
at(MHz)	92,0	92,0	94,0	96,0
Limit (dB)	23,0	23,0	23,3	23,5
Margin(dB)	+9,4	+9,3	+8,8	+9,3
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,4	38,8	39,4	38,1
at(MHz)	95,50	90,75	88,25	91,50
Limit (dB)	27,5	27,9	28,1	27,8
Margin(dB)	+8,9	+10,9	+11,3	+10,3
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	23,6	24,6	26,4	24,5
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 15 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Scope Communications, Inc.

SUMMARY REPORT
23-1-2001

Company :O.N.E.M.I. Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Site :CERTIFICACION DIRECCION (PISO2)
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA

ID	Result	Type	Rating	Length	Pairs	Date/Time
Piso2 patch1 01	PASSED	AUTO	CAT 5	40m	1234	11-01-2001 03:20p
Piso2 patch1 02	PASSED	AUTO	CAT 5	36m	1234	11-01-2001 03:25p
Piso2 patch1 03	PASSED	AUTO	CAT 5	36m	1234	11-01-2001 06:15p
Piso2 patch1 04	PASSED	AUTO	CAT 5	36m	1234	11-01-2001 06:09p
Piso2 patch1 05	PASSED	AUTO	CAT 5	31m	1234	11-01-2001 04:31p
Piso2 patch1 06	PASSED	AUTO	CAT 5	32m	1234	11-01-2001 04:34p
Piso2 patch1 07	PASSED	AUTO	CAT 5	29m	1234	11-01-2001 04:38p
Piso2 patch1 08	PASSED	AUTO	CAT 5	29m	1234	11-01-2001 04:44p
Piso2 patch1 09	PASSED	AUTO	CAT 5	29m	1234	11-01-2001 04:51p
Piso2 patch1 10	PASSED	AUTO	CAT 5	25m	1234	11-01-2001 05:05p
Piso2 patch1 11	PASSED	AUTO	CAT 5	25m	1234	11-01-2001 05:08p
Piso2 patch1 12	PASSED	AUTO	CAT 5	24m	1234	11-01-2001 05:11p
Piso2 patch1 13	PASSED	AUTO	CAT 5	21m	1234	11-01-2001 05:14p
Piso2 patch1 14	PASSED	AUTO	CAT 5	23m	1234	11-01-2001 05:26p
Piso2 patch1 15	PASSED	AUTO	CAT 5	16m	1234	11-01-2001 05:31p
Piso2 patch1 16	PASSED	AUTO	CAT 5	43m	1234	11-01-2001 05:34p
Piso2 patch1 17	PASSED	AUTO	CAT 5	41m	1234	11-01-2001 05:41p
Piso2 patch1 18	PASSED	AUTO	CAT 5	36m	1234	11-01-2001 05:55p
Piso2 patch1 19	PASSED	AUTO	CAT 5	34m	1234	11-01-2001 05:49p
Piso2 patch1 20	PASSED	AUTO	CAT 5	34m	1234	11-01-2001 05:52p
Piso2 patch1 21	PASSED	AUTO	CAT 5	32m	1234	11-01-2001 05:59p
Piso2 patch1 22	PASSED	AUTO	CAT 5	28m	1234	11-01-2001 06:02p
Piso2 patch1 23	PASSED	AUTO	CAT 5	27m	1234	11-01-2001 06:05p
Piso2 patch1 24	PASSED	AUTO	CAT 5	28m	1234	11-01-2001 06:07p
Piso2 patch2 01	PASSED	AUTO	CAT 5	20m	1234	11-01-2001 06:13p
Piso2 patch2 02	PASSED	AUTO	CAT 5	20m	1234	11-01-2001 06:18p
Piso2 patch2 03	PASSED	AUTO	CAT 5	21m	1234	11-01-2001 06:34p
Piso2 patch2 04	PASSED	AUTO	CAT 5	27m	1234	11-01-2001 06:38p
Piso2 patch2 05	PASSED	AUTO	CAT 5	25m	1234	11-01-2001 06:40p
Piso2 patch2 06	PASSED	AUTO	CAT 5	26m	1234	11-01-2001 06:44p
Piso2 patch2 07	PASSED	AUTO	CAT 5	42m	1234	11-01-2001 06:46p
Piso2 patch2 08	PASSED	AUTO	CAT 5	16m	1234	11-01-2001 06:49p
Piso2 patch2 09	PASSED	AUTO	CAT 5	8m	1234	11-01-2001 06:58p

Scope Communications, Inc.

SUMMARY REPORT
23-1-2001

Company :O.N.E.M.I. Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Site :CERTIFICACION DIRECCION (PISO2)
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA

ID	Result	Type	Rating	Length	Pairs	Date/Time
Piso2 patch2 10	PASSED	AUTO	CAT 5	6m	1234	11-01-2001 06:59p
Piso2 patch2 11	PASSED	AUTO	CAT 5	6m	1234	11-01-2001 07:00p

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 01	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 3:20 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	41	41	42	40
Delay(ns)	200	200	205	195
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	9,7	9,8	10,4	9,7
at(MHz)	96,0	96,0	93,0	98,0
Limit (dB)	23,5	23,5	23,1	23,8
Margin(dB)	+13,8	+13,7	+12,7	+14,1
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	37,7	34,9	41,3	40,9
at(MHz)	96,00	92,75	71,50	88,75
Limit (dB)	27,4	27,7	29,6	28,0
Margin(dB)	+10,3	+7,2	+11,7	+12,9
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	27,9	24,7	31,7	31,8
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 02	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 3:25 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	37	37	38	36
Delay(ns)	180	180	185	175
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	9,1	9,2	10,1	8,7
at(MHz)	98,0	96,0	98,0	95,0
Limit (dB)	23,8	23,5	23,8	23,4
Margin(dB)	+14,7	+14,3	+13,7	+14,7
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,0	34,7	38,9	37,6
at(MHz)	95,25	91,50	89,75	81,25
Limit (dB)	27,5	27,8	27,9	28,7
Margin(dB)	+8,5	+6,9	+11,0	+8,9
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	27,2	25,7	29,6	29,6
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 03	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:15 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	37	37	37	36
Delay(ns)	180	180	180	175
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	9,0	8,8	9,7	8,8
at(MHz)	100,0	99,0	98,0	98,0
Limit (dB)	24,0	23,9	23,8	23,8
Margin(dB)	+15,0	+15,1	+14,1	+15,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	33,9	33,9	41,5	37,6
at(MHz)	78,25	100,00	65,50	87,25
Limit (dB)	29,0	27,1	30,3	28,1
Margin(dB)	+4,9	+6,8	+11,2	+9,5
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,3	25,1	34,2	29,4
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 04	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:09 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	37	37	37	36
Delay(ns)	180	180	180	175
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	9,0	8,8	9,7	8,8
at(MHz)	100,0	99,0	98,0	98,0
Limit (dB)	24,0	23,9	23,8	23,8
Margin(dB)	+15,0	+15,1	+14,1	+15,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	33,9	33,9	41,5	37,6
at(MHz)	78,25	100,00	65,50	87,25
Limit (dB)	29,0	27,1	30,3	28,1
Margin(dB)	+4,9	+6,8	+11,2	+9,5
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,3	25,1	34,2	29,4
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 05	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 4:31 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	32	32	33	31
Delay(ns)	155	155	160	150
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	8,0	7,9	9,0	8,0
at(MHz)	97,0	97,0	100,0	96,0
Limit (dB)	23,6	23,6	24,0	23,5
Margin(dB)	+15,6	+15,7	+15,0	+15,5
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	35,8	32,1	45,2	38,0
at(MHz)	83,75	92,00	78,00	87,25
Limit (dB)	28,4	27,7	29,0	28,1
Margin(dB)	+7,4	+4,4	+16,2	+9,9
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	28,6	24,0	36,9	30,3
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 10 ns

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 06	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 4:34 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	32	32	34	32
Delay(ns)	155	155	165	155
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	8,3	8,4	8,8	7,9
at(MHz)	99,0	99,0	98,0	98,0
Limit (dB)	23,9	23,9	23,8	23,8
Margin(dB)	+15,6	+15,5	+15,0	+15,9
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	34,1	33,8	42,2	38,6
at(MHz)	98,75	89,50	79,50	96,25
Limit (dB)	27,2	28,0	28,8	27,4
Margin(dB)	+6,9	+5,8	+13,4	+11,2
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,0	25,7	35,0	30,9
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 07	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 4:38 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	29	29	30	29
Delay(ns)	140	140	145	140
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	7,3	7,4	8,1	7,1
at(MHz)	94,0	95,0	97,0	94,0
Limit (dB)	23,3	23,4	23,6	23,3
Margin(dB)	+16,0	+16,0	+15,5	+16,2
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	35,2	30,9	43,7	36,6
at(MHz)	94,00	95,25	97,25	87,25
Limit (dB)	27,6	27,5	27,3	28,1
Margin(dB)	+7,6	+3,4	+16,4	+8,5
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	27,9	23,5	35,6	29,6
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A

Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 08	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 4:44 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	29	29	30	29
Delay(ns)	140	140	145	140
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	7,3	7,4	8,2	7,1
at(MHz)	98,0	99,0	98,0	95,0
Limit (dB)	23,8	23,9	23,8	23,4
Margin(dB)	+16,5	+16,5	+15,6	+16,3
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	36,9	33,2	44,7	40,6
at(MHz)	73,50	100,00	85,25	88,50
Limit (dB)	29,4	27,1	28,3	28,0
Margin(dB)	+7,5	+6,1	+16,4	+12,6
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	30,8	25,7	37,9	33,9
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 09	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 4:51 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	30	30	31	29
Delay(ns)	145	145	150	140
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	7,5	7,8	8,1	7,1
at(MHz)	98,0	98,0	97,0	93,0
Limit (dB)	23,8	23,8	23,6	23,1
Margin(dB)	+16,3	+16,0	+15,5	+16,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	33,8	31,3	37,9	36,3
at(MHz)	97,50	99,00	99,00	94,25
Limit (dB)	27,3	27,2	27,2	27,6
Margin(dB)	+6,5	+4,1	+10,7	+8,7
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,6	23,6	30,2	29,1
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 10	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 5:05 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	25	25	26	25	local remote
Delay(ns)	120	120	125	120	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 5 ns
Attenuation(dB)	6,9	7,1	7,5	6,4	
at(MHz)	100,0	100,0	99,0	99,0	
Limit (dB)	24,0	24,0	23,9	23,9	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+17,1	+16,9	+16,4	+17,5	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	32,7	33,0	44,1	40,6	* * * * * * * *
at(MHz)	90,75	95,75	82,75	96,25	* * * * * * * * *
Limit (dB)	27,9	27,4	28,5	27,4	* * * * * * * *
Margin(dB)	+4,8	+5,6	+15,6	+13,2	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	26,1	25,8	37,3	34,0	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 11	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 5:08 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	25	25	26	25	local remote
Delay(ns)	120	120	125	120	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 5 ns
Attenuation(dB)	6,7	6,8	7,6	6,3	
at(MHz)	98,0	98,0	97,0	93,0	
Limit (dB)	23,8	23,8	23,6	23,1	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+17,1	+17,0	+16,0	+16,8	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	33,4	32,6	43,6	37,9	* * * * * * * *
at(MHz)	89,50	94,75	98,00	95,00	* * * * * * * * *
Limit (dB)	28,0	27,5	27,3	27,5	* * * * * * * *
Margin(dB)	+5,4	+5,1	+16,3	+10,4	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	27,2	25,9	36,1	31,7	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 12	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 5:11 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	24	24	26	24
Delay(ns)	115	115	125	115
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	6,6	6,5	7,5	6,2
at(MHz)	100,0	97,0	100,0	100,0
Limit (dB)	24,0	23,6	24,0	24,0
Margin(dB)	+17,4	+17,1	+16,5	+17,8
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	32,8	33,7	41,8	36,6
at(MHz)	96,75	92,50	91,25	88,50
Limit (dB)	27,4	27,7	27,8	28,0
Margin(dB)	+5,4	+6,0	+14,0	+8,6
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,4	27,0	34,9	30,6
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID :Piso2 patch1 13 Site :CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result :PASSED Company :O.N.E.M.I.
Tested :11-1-2001 5:14 pm Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA
WS 100 :111111-111-04 v4,60 LoopBack Plug
Cable :UTP CAT 5 NVP 72%

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	22	22	23	21
Delay(ns)	105	105	110	100
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	6,1	6,2	6,9	6,1
at(MHz)	94,0	94,0	97,0	93,0
Limit (dB)	23,3	23,3	23,6	23,1
Margin(dB)	+17,2	+17,1	+16,7	+17,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	31,0	31,7	43,1	38,5
at(MHz)	93,00	99,00	91,50	94,50
Limit (dB)	27,7	27,2	27,8	27,5
Margin(dB)	+3,3	+4,5	+15,3	+11,0
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	25,0	25,0	36,8	32,4
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 14	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 5:26 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	23	23	24	23
Delay(ns)	110	110	115	110
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	6,8	6,6	7,3	6,2
at(MHz)	98,0	99,0	97,0	98,0
Limit (dB)	23,8	23,9	23,6	23,8
Margin(dB)	+17,0	+17,3	+16,3	+17,6
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	32,8	33,0	39,3	39,7
at(MHz)	93,50	91,00	98,00	61,25
Limit (dB)	27,6	27,8	27,3	30,8
Margin(dB)	+5,2	+5,2	+12,0	+8,9
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,5	26,7	32,3	34,6
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 15	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 5:31 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	18	18	18	16
Delay(ns)	85	85	85	80
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	5,2	5,3	5,8	5,0
at(MHz)	99,0	99,0	95,0	85,0
Limit (dB)	23,9	23,9	23,4	22,1
Margin(dB)	+18,7	+18,6	+17,6	+17,1
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	30,1	33,3	39,5	37,6
at(MHz)	97,75	100,00	91,50	99,00
Limit (dB)	27,3	27,1	27,8	27,2
Margin(dB)	+2,8	+6,2	+11,7	+10,4
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	25,0	27,8	34,2	32,4
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 16	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 5:34 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	45	44	45	43
Delay(ns)	220	215	220	210
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	11,2	11,0	11,3	10,7
at(MHz)	100,0	100,0	90,0	99,0
Limit (dB)	24,0	24,0	22,8	23,9
Margin(dB)	+12,8	+13,0	+11,5	+13,2
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	35,7	32,9	43,0	39,7
at(MHz)	97,75	96,25	93,25	64,25
Limit (dB)	27,3	27,4	27,6	30,4
Margin(dB)	+8,4	+5,5	+15,4	+9,3
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	24,5	22,6	32,6	29,9
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 17	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 5:41 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	42	42	43	41
Delay(ns)	205	205	210	200
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	10,3	10,3	10,9	10,1
at(MHz)	99,0	99,0	96,0	98,0
Limit (dB)	23,9	23,9	23,5	23,8
Margin(dB)	+13,6	+13,6	+12,6	+13,7
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	37,3	33,6	42,3	38,1
at(MHz)	98,50	92,75	85,25	73,75
Limit (dB)	27,2	27,7	28,3	29,4
Margin(dB)	+10,1	+5,9	+14,0	+8,7
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	27,4	23,4	32,8	29,2
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID :Piso2 patch1 18 Site :CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result :PASSED Company :O.N.E.M.I.
Tested :11-1-2001 5:55 pm Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA
WS 100 :111111-111-04 v4,60 LoopBack Plug
Cable :UTP CAT 5 NVP 72%

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	37	37	38	36
Delay(ns)	180	180	185	175
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	9,5	9,5	10,1	8,8
at(MHz)	99,0	99,0	98,0	98,0
Limit (dB)	23,9	23,9	23,8	23,8
Margin(dB)	+14,4	+14,4	+13,7	+15,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	33,4	34,2	39,2	36,2
at(MHz)	98,75	99,50	98,50	81,75
Limit (dB)	27,2	27,2	27,2	28,6
Margin(dB)	+6,2	+7,0	+12,0	+7,6
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	24,2	24,7	29,1	28,4
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 19	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 5:49 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP local remote
Length(m)	34	34	35	34	
Delay(ns)	165	165	170	165	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 5 ns
Attenuation(dB)	8,8	8,7	9,4	8,3	
at(MHz)	99,0	99,0	99,0	98,0	
Limit (dB)	23,9	23,9	23,9	23,8	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+15,1	+15,2	+14,5	+15,5	* * * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	35,4	32,7	39,0	40,6	* * * * * * * * *
at(MHz)	83,50	97,50	98,50	74,25	* * * * * * * * *
Limit (dB)	28,5	27,3	27,2	29,3	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+6,9	+5,4	+11,8	+11,3	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	27,2	24,0	29,7	33,5	* * * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 20	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 5:52 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	35	35	36	34	local remote
Delay(ns)	170	170	175	165	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 10 ns
Attenuation(dB)	9,0	9,0	9,6	8,7	
at(MHz)	98,0	98,0	100,0	97,0	
Limit (dB)	23,8	23,8	24,0	23,6	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+14,8	+14,8	+14,4	+14,9	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	33,0	32,4	38,6	39,0	* * * * * * * *
at(MHz)	97,50	89,50	97,75	76,00	* * * * * * * * *
Limit (dB)	27,3	28,0	27,3	29,2	* * * * * * * *
Margin(dB)	+5,7	+4,4	+11,3	+9,8	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	24,7	24,2	29,2	30,7	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 21	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 5:59 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	33	33	34	32
Delay(ns)	160	160	165	155
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	8,2	8,2	8,8	7,9
at(MHz)	98,0	98,0	97,0	100,0
Limit (dB)	23,8	23,8	23,6	24,0
Margin(dB)	+15,6	+15,6	+14,8	+16,1
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	33,9	32,8	39,5	38,1
at(MHz)	97,50	96,00	88,00	71,00
Limit (dB)	27,3	27,4	28,1	29,7
Margin(dB)	+6,6	+5,4	+11,4	+8,4
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,0	24,9	31,3	30,9
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID :Piso2 patch1 22 Site :CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result :PASSED Company :O.N.E.M.I.
Tested :11-1-2001 6:02 pm Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA
WS 100 :111111-111-04 v4,60 LoopBack Plug
Cable :UTP CAT 5 NVP 72%

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	29	29	30	28
Delay(ns)	140	140	145	135
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	7,4	7,4	8,3	7,1
at(MHz)	97,0	97,0	100,0	100,0
Limit (dB)	23,6	23,6	24,0	24,0
Margin(dB)	+16,2	+16,2	+15,7	+16,9
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	33,6	31,6	40,3	35,8
at(MHz)	92,75	94,25	99,50	89,75
Limit (dB)	27,7	27,6	27,2	27,9
Margin(dB)	+5,9	+4,0	+13,1	+7,9
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,6	24,3	32,1	29,0
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 23	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:05 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	28	28	29	27	local remote
Delay(ns)	135	135	140	130	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 10 ns
Attenuation(dB)	7,4	7,6	8,0	6,9	
at(MHz)	100,0	100,0	99,0	99,0	
Limit (dB)	24,0	24,0	23,9	23,9	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+16,6	+16,4	+15,9	+17,0	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	33,1	34,4	42,2	39,8	* * * * * * * *
at(MHz)	99,50	84,75	92,50	84,75	* * * * * * * * *
Limit (dB)	27,2	28,4	27,7	28,4	* * * * * * * *
Margin(dB)	+5,9	+6,0	+14,5	+11,4	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	26,1	27,2	35,0	33,3	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch1 24	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:07 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	29	29	30	28
Delay(ns)	140	140	145	135
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	7,3	7,4	8,0	7,2
at(MHz)	96,0	100,0	99,0	99,0
Limit (dB)	23,5	24,0	23,9	23,9
Margin(dB)	+16,2	+16,6	+15,9	+16,7
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	34,2	32,7	41,4	36,5
at(MHz)	88,00	93,00	69,00	96,25
Limit (dB)	28,1	27,7	29,9	27,4
Margin(dB)	+6,1	+5,0	+11,5	+9,1
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	27,0	25,6	35,1	29,2
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch2 01	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:13 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	20	20	21	20
Delay(ns)	95	95	100	95
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	5,8	5,7	6,7	5,4
at(MHz)	100,0	96,0	99,0	95,0
Limit (dB)	24,0	23,5	23,9	23,4
Margin(dB)	+18,2	+17,8	+17,2	+18,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	33,3	34,4	42,3	39,9
at(MHz)	95,50	87,75	96,25	85,50
Limit (dB)	27,5	28,1	27,4	28,3
Margin(dB)	+5,8	+6,3	+14,9	+11,6
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	27,9	28,3	36,5	34,8
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch2 02	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:18 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	20	20	21	20
Delay(ns)	95	95	100	95
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	5,5	5,6	6,7	5,3
at(MHz)	97,0	97,0	100,0	90,0
Limit (dB)	23,6	23,6	24,0	22,8
Margin(dB)	+18,1	+18,0	+17,3	+17,5
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	32,1	33,3	41,8	36,6
at(MHz)	96,50	100,00	98,75	91,25
Limit (dB)	27,4	27,1	27,2	27,8
Margin(dB)	+4,7	+6,2	+14,6	+8,8
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,7	26,6	35,6	31,3
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local remote

1 --------- 1
2 --------- 2
3 --------- 3
4 --------- 4
5 --------- 5
6 --------- 6
7 --------- 7
8 --------- 8

SH SH

Pairing: T568A

Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch2 03	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:34 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	21	21	22	21
Delay(ns)	100	100	105	100
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	5,9	6,0	6,9	5,7
at(MHz)	97,0	97,0	100,0	96,0
Limit (dB)	23,6	23,6	24,0	23,5
Margin(dB)	+17,7	+17,6	+17,1	+17,8
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	32,9	32,3	41,0	39,2
at(MHz)	91,50	91,75	96,50	87,25
Limit (dB)	27,8	27,8	27,4	28,1
Margin(dB)	+5,1	+4,5	+13,6	+11,1
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	27,3	26,1	34,5	33,8
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch2 04	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:38 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	28	28	29	27
Delay(ns)	135	135	140	130
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	7,0	7,1	7,9	7,0
at(MHz)	100,0	97,0	100,0	99,0
Limit (dB)	24,0	23,6	24,0	23,9
Margin(dB)	+17,0	+16,5	+16,1	+16,9
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	33,7	31,0	39,7	39,5
at(MHz)	100,00	97,75	80,75	84,75
Limit (dB)	27,1	27,3	28,7	28,4
Margin(dB)	+6,6	+3,7	+11,0	+11,1
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	26,7	23,9	33,2	33,1
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 10 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch2 05	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:40 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	25	25	26	25
Delay(ns)	120	120	125	120
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	6,8	6,9	7,5	6,3
at(MHz)	98,0	98,0	100,0	96,0
Limit (dB)	23,8	23,8	24,0	23,5
Margin(dB)	+17,0	+16,9	+16,5	+17,2
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	32,4	33,5	39,9	39,5
at(MHz)	93,75	98,50	90,50	98,25
Limit (dB)	27,6	27,2	27,9	27,3
Margin(dB)	+4,8	+6,3	+12,0	+12,2
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	25,7	26,6	33,4	32,7
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch2 06	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:44 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)	WIREMAP
Length(m)	27	27	28	26	local remote
Delay(ns)	130	130	135	125	1 --------- 1
Resistance(ohms)	----	----	----	----	2 --------- 2
Impedance(ohms)	----	----	----	----	3 --------- 3
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----	4 --------- 4
at(MHz)	----	----	----	----	5 --------- 5
Limit (dB)	----	----	----	----	6 --------- 6
Margin(dB)	----	----	----	----	7 --------- 7
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----	8 --------- 8
at(MHz)	----	----	----	----	SH SH
Limit (dB)	----	----	----	----	Pairing: T568A
Margin(dB)	----	----	----	----	Skew : 10 ns
Attenuation(dB)	6,9	7,0	7,4	6,6	
at(MHz)	97,0	97,0	99,0	99,0	
Limit (dB)	23,6	23,6	23,9	23,9	* * * * * * * * *
Margin(dB)	+16,7	+16,6	+16,5	+17,3	* * * * * * * *
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5	* * * * * * * * *
NEXT Local(dB)	33,9	32,0	38,4	39,9	* * * * * * * *
at(MHz)	96,25	97,25	91,00	92,50	* * * * * * * * *
Limit (dB)	27,4	27,3	27,8	27,7	* * * * * * * *
Margin(dB)	+6,5	+4,7	+10,6	+12,2	* * * * * * * * *
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Local(dB)	27,3	25,0	31,3	33,4	* * * * * * * *
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
ACR Remote(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
at(MHz)	----	----	----	----	* * * * * * * * *
Limit (dB)	----	----	----	----	* * * * * * * *
Margin(dB)	----	----	----	----	* * * * * * * * *

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch2 07	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:46 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	42	42	43	42
Delay(ns)	205	205	210	205
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	10,1	10,2	11,2	9,9
at(MHz)	98,0	98,0	98,0	99,0
Limit (dB)	23,8	23,8	23,8	23,9
Margin(dB)	+13,7	+13,6	+12,6	+14,0
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	34,6	32,4	42,7	39,1
at(MHz)	100,00	94,75	78,25	85,25
Limit (dB)	27,1	27,5	29,0	28,3
Margin(dB)	+7,5	+4,9	+13,7	+10,8
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	24,7	21,9	32,4	30,0
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A

Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch2 08	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:49 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	16	16	18	16
Delay(ns)	80	80	85	80
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	4,9	4,7	5,6	4,7
at(MHz)	100,0	97,0	100,0	96,0
Limit (dB)	24,0	23,6	24,0	23,5
Margin(dB)	+19,1	+18,9	+18,4	+18,8
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	32,9	33,6	43,1	37,8
at(MHz)	83,25	93,25	70,25	90,75
Limit (dB)	28,5	27,6	29,8	27,9
Margin(dB)	+4,4	+6,0	+13,3	+9,9
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	28,4	28,5	38,7	33,3
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch2 09	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 6:58 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	9	9	9	8
Delay(ns)	45	45	45	40
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	2,9	3,1	3,9	3,3
at(MHz)	95,0	95,0	99,0	95,0
Limit (dB)	23,4	23,4	23,9	23,4
Margin(dB)	+20,5	+20,3	+20,0	+20,1
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	31,6	35,4	40,5	37,2
at(MHz)	94,00	93,50	78,75	64,75
Limit (dB)	27,6	27,6	28,9	30,4
Margin(dB)	+4,0	+7,8	+11,6	+6,8
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	28,5	32,1	37,5	34,2
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID :Piso2 patch2 10 Site :CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result :PASSED Company :O.N.E.M.I.
Tested :11-1-2001 6:59 pm Operator :JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments :RESULTADO FINAL RED REPARADA
WS 100 :111111-111-04 v4,60 LoopBack Plug
Cable :UTP CAT 5 NVP 72%

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	6	6	7	6
Delay(ns)	30	30	35	30
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	2,3	2,3	3,1	2,5
at(MHz)	94,0	88,0	94,0	87,0
Limit (dB)	23,3	22,5	23,3	22,4
Margin(dB)	+21,0	+20,2	+20,2	+19,9
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	30,6	37,6	40,6	38,5
at(MHz)	100,00	92,75	58,25	89,75
Limit (dB)	27,1	27,7	31,2	27,9
Margin(dB)	+3,5	+9,9	+9,4	+10,6
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	28,3	34,6	38,5	36,0
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

Cable Certification Report 23-1-2001

Cable ID	:Piso2 patch2 11	Site	:CERTIFICACION DIRECCION (PI
Result	:PASSED	Company	:O.N.E.M.I.
Tested	:11-1-2001 7:00 pm	Operator	:JORGE ESPINOZA A. - ENLACE
Comments	:RESULTADO FINAL RED REPARADA		
WS 100	:111111-111-04 v4,60	LoopBack Plug	
Cable	:UTP CAT 5 NVP 72%		

Pair	1(4,5)	2(3,6)	3(1,2)	4(7,8)
Length(m)	7	7	7	6
Delay(ns)	35	35	35	30
Resistance(ohms)	----	----	----	----
Impedance(ohms)	----	----	----	----
Return Loss Loc(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Return Loss Rem(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
Attenuation(dB)	2,5	2,7	3,4	2,7
at(MHz)	94,0	91,0	93,0	91,0
Limit (dB)	23,3	22,9	23,1	22,9
Margin(dB)	+20,8	+20,2	+19,7	+20,2
Pair Combination	3,6/4,5	3,6/1,2	1,2/7,8	7,8/4,5
NEXT Local(dB)	33,7	34,1	41,3	39,3
at(MHz)	89,25	75,00	66,50	67,00
Limit (dB)	28,0	29,3	30,2	30,1
Margin(dB)	+5,7	+4,8	+11,1	+9,2
NEXT Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Local(dB)	31,1	31,4	38,8	37,3
at(MHz)	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----
ACR Remote(dB)	----	----	----	----
at(MHz)	----	----	----	----
Limit (dB)	----	----	----	----
Margin(dB)	----	----	----	----

WIREMAP

local	remote
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
SH	SH

Pairing: T568A
Skew : 5 ns

Networks Pass : 100VG-ANY,100BASE-T4,100BASE-TX,TP-PMD,ATM - 155, ATM - 51,ATM - 25,10BASE-T,10BS-T 2PR,TR16 ACTVE, TR16 PSSVE,TR 4 ACTVE,TR 4 PSSVE,ISDN,ARCNET,LOCAL TALK, 3X-AS/400,3270

TIA-568 Category 5 (Channel) RESULT: ----PASSED----

Signature: _____

DATE DUE

GAYLORD No. 2333 PRINTED IN U.S.A.

1417

REPUBLICA DE CHILE - MINISTERIO DEL INTERIOR
OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA
BIBLIOTECA
CENTRO NACIONAL DE DOCUMENTACION
PROTECCION CIVIL

PROCIV
004.64
E51in
2001

1417

Enlace Ltda.
Informe.....(CAT.5)

DATE	ISSUED TO

PROCIV
004.64
E51in
2001

Enlace Ltda.
Informe.....(CAT.5)

1417

GAYLORD S