



INTERFAZ DE ACCESO Nx64 FRACCIONAL

Asunto: Especificación de interfaces ofrecidos por Uni2		
Código de documento: NITBINFRAC.010	Versión: 01.0	Número de páginas: 8
		Fecha: 01/03/01

ÍNDICE

1	REGISTRO DE CAMBIOS	3
2	INTRODUCCIÓN	4
2.1	PROPÓSITO	4
2.2	ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	4
2.3	REFERENCIAS	4
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	5
3.1	ESTRUCTURA DE TRAMA.....	6
3.1.1	Organización de Bits en el TS 0	6
3.1.2	Organización de Bits en una Multitrama CRC4	7

1 REGISTRO DE CAMBIOS

DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	RESPONSABLE	FECHA	VERSIÓN
Creación	Uni2	01/03/01	1.0

2 INTRODUCCIÓN

2.1 Propósito

En este documento se definen las características más significativas de la interfaz nx64 Fraccional y los estándares que cumple.

2.2 Acrónimos y abreviaturas

TS	Time Slot
CRC4:	código de chequeo de errores de redundancia cíclica de orden 4
VT:	Palabra de alineación de trama.

2.3 Referencias

- ETS 300 011 (www.etsi.org)
- ITU: G.703 (www.itu.int)
- ITU G.704
- ITU G.706

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Nx64 Fraccional es una interfaz G.703 estructurado que, dependiendo de la capacidad demandada, se entrega con la cantidad de intervalos de tiempo necesarios ($n=1... 31$)

- Cumple con las siguientes normativas nacionales y europeas

ETSI: ETS 300 011

ITU: G.703
G.704
G.706

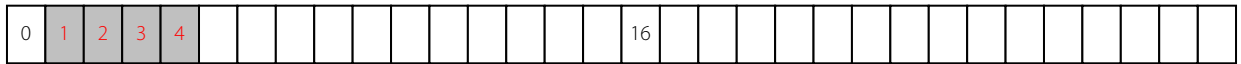
- Se implementa para conexiones punto a punto
- El servicio se puede entregar en dos terminaciones:

RJ-45, 120 Ohms, balanceado
1.6/5.6, 75 Ohms, sin balancear.

Interfaz Físico	G.703
Tasa binaria máxima disponible	1984 Kb/s
Tasa binaria bruta máxima disponible	2048 Kb/s
Forma de transmisión	Time Slot 0 (alineación de trama) + 31 Time slots, de los cuales se habilitan los canales B requeridos.
Código de línea	HDB3
Canal B Tasa binaria Transmisión	64 kb/s Full Duplex
Numero de bits por cada time slot	8 bits
Duración de la trama	125 μ s (8000 tramas/s)
Amplitud nominal de la señal	2.37V a 75 Ohms 3 V a 120 Ohms

3.1 Estructura de trama

- Ejemplo para un nx64 Fraccional de 256 kb/s (4x64 kb/s).



Time Slots ocupados:

0 Alineación de trama
 1, 2, 3, 4 Datos

- Ejemplo para un nx64 Fraccional de 1152 kb/s (18x64 kb/s).



Time Slots ocupados:

0 Alineación de trama
 1,2,...18 Datos

3.1.1 Organización de Bits en el TS 0

Se distinguen dos tipos de tramas: pares e impares.

Tramas pares:

BITS 1 a 8 DEL TS0- Tramas pares							
1	2	3	4	5	6	7	8
CRC-4	0	0	1	1	0	1	1

El time-slot 0 de todas las tramas pares contiene dos tipos de información

- Bit 1:CRC4 (código de chequeo de errores de redundancia cíclica de orden 4).
- Bits 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8: palabra de alineación de trama.

La señal de alineamiento de trama es X001 1011 (Situada en los bits de posición 2 a 8 en las tramas pares)

Tramas impares (Ver organización de bits en una multitrama CRC4)

3.1.2 Organización de Bits en una Multitrama CRC4

Una multitrama CRC4 consiste en 16 tramas numeradas del 0 al 15. Esta multitrama se divide en dos submultitramas (SMF) llamadas SMF0 y SMF1 en su orden respectivo según la estructura de multitrama del CRC4.

EL código CRC4 es transportado en el primer bit del TS 0 de las tramas pares

Una SMF constituirá 2048 bit de datos para el cálculo del código de redundancia cíclica

En una SMF se disponen de 4 CRC bits: C1, C2, C3 y C4

En las tramas que no contienen la señal de alineación de trama, el bit 1 del TS 0 transporta la palabra de alineación de multitrama CRC4 con el siguiente formato: VMT 001011EE

Descripción de los bits de multitrama CRC4:

- C; Bits de detección de error de código.
- E; Bits indicadores de error de bloque.
- A; Alarmas.
- Sa; Canales de servicio.

		Nº trama	BITS 1 a 8 DEL TS0- Tramas pares							
			1	2	3	4	5	6	7	8
MULTITRAMA	SMFO	0	C1	0	0	1	1	0	1	1
		1	0	1	A	Sa4	Sa5	Sa6	Sa7	Sa8
		2	C2	0	0	1	1	0	1	1
		3	0	1	A	Sa4	Sa5	Sa6	Sa7	Sa8
		4	C3	0	0	1	1	0	1	1
		5	0	1	A	Sa4	Sa5	Sa6	Sa7	Sa8
		6	C4	0	0	1	1	0	1	1
	SMF1	7	0	1	A	Sa4	Sa5	Sa6	Sa7	Sa8
		8	C1	0	0	1	1	0	1	1
		9	0	1	A	Sa4	Sa5	Sa6	Sa7	Sa8
		10	C2	0	0	1	1	0	1	1
		11	0	1	A	Sa4	Sa5	Sa6	Sa7	Sa8
		12	C3	0	0	1	1	0	1	1
		13	E	1	A	Sa4	Sa5	Sa6	Sa7	Sa8
		14	C4	0	0	1	1	0	1	1
15	E	1	A	Sa4	Sa5	Sa6	Sa7	Sa8		