



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**CCITT**

COMITÉ CONSULTIVO  
INTERNACIONAL  
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

**Z.100 Anexo B**

(11/1988)

SERIE Z: LENGUAJES Y ASPECTOS GENERALES DE  
SOPORTE LÓGICO PARA SISTEMAS DE  
TELECOMUNICACIÓN

Lenguaje de especificación y descripción funcionales  
(LED)

Criterios para la utilización de técnicas de descripción  
formal (TDF)

---

**RESUMEN DE LA SINTAXIS ABSTRACTA**

Reedición de la Recomendación Z.100 Anexo B del  
CCITT publicada en el Libro Azul, Fascículo X.1 (1988)

---

## NOTAS

- 1 La Recomendación Z.100 Anexo B del CCITT se publicó en el fascículo X.1 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (véase a continuación).
- 2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

(a la Recomendación Z.100)

**Resumen de la sintaxis abstracta**

<i>Identificador</i>	:: <i>Nombre-de-calificador</i>
<i>Calificador</i>	= <i>Ítem-de-trayecto</i> +
<i>Ítem-de-trayecto</i>	= <i>Calificador-de-sistema</i>   <i>Calificador-de-bloque</i>   <i>Calificador de estructura-de-bloque</i>   <i>Calificador-de-señal</i>   <i>Calificador-de-proceso</i>   <i>Calificador-de-procedimiento</i>   <i>Calificador-de-género</i>
<i>Calificador-de-sistema</i>	:: <i>Nombre-de-sistema</i>
<i>Calificador-de-bloque</i>	:: <i>Nombre-de-bloque</i>
<i>Calificador-de-subestructura-de-bloque</i>	:: <i>Nombre-de-subestructura-de-bloque</i>
<i>Calificador-de-proceso</i>	:: <i>Nombre-de-proceso</i>
<i>Calificador-de-procedimiento</i>	:: <i>Nombre-de-procedimiento</i>
<i>Calificador-de-señal</i>	:: <i>Nombre-de-señal</i>
<i>Calificador-de-género</i>	:: <i>Nombre-de-género</i>
<i>Nombre</i>	:: <i>Testigo</i>
<i>Texto-informal</i>	:: ...
<i>Definición-de-sistema</i>	:: <i>Nombre-de-sistema</i> <i>Definición-de-bloque-set</i> <i>Definición-de-canal-set</i> <i>Definición-de-señal-set</i> <i>Definición-de-tipo-de-datos-set</i> <i>Definición-de-tipo de sinónimo-set</i>
<i>Nombre-de-sistema</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Definición-de-bloque</i>	:: <i>Nombre-de-bloque</i> <i>Definición-de-proceso-set</i> <i>Definición-de-señal-set</i> <i>Conexión-de-canal-a-ruta-set</i> <i>Definición-de-ruta-señales-set</i> <i>Definición-de-tipo-de-datos-set</i> <i>Definición-de-tipo-de-sinónimo-set</i> [ <i>Definición-de-subestructura-de-bloque</i> ]
<i>Nombre-de-bloque</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Definición-de-proceso</i>	:: <i>Nombre-de-proceso</i> <i>Número-de-instancias</i> <i>Parámetro-formal-de-proceso*</i> <i>Definición-de-procedimiento-set</i> <i>Definición-de-señal-set</i> <i>Definición-de-tipo-de-datos</i> <i>Definición-de-tipo-de-sinónimo-set</i> <i>Definición-de-variable-set</i> <i>Definición-de-visión-set</i> <i>Definición-de-temporizador-set</i> <i>Gráfico-de-proceso</i>

<i>Número-de-instancias</i>	:: Entero Entero
<i>Nombre-de-proceso</i>	= Nombre
<i>Gráfico-de-proceso</i>	:: <i>Nodo-de-arranque-de-proceso</i> <i>Nodo-de-estado-set</i>
<i>Parámetro-formal-de-proceso</i>	:: <i>Nombre-de-variable</i> <i>Identificador-de-referencia-de-género</i>
<i>Definición-de-procedimiento</i>	:: <i>Nombre-de-procedimiento</i> <i>Parámetro-formal-de-procedimiento*</i> <i>Definición-de-procedimiento-set</i> <i>Definición-de-tipo-de-datos</i> <i>Definición-de-tipo-sinónimo-set</i> <i>Definición-de-variable-set</i> <i>Gráfico-de-procedimiento</i>
<i>Nombre-de-procedimiento</i>	= Nombre
<i>Parámetro-formal-de-procedimiento</i>	= <i>Parámetro-de-entrada</i>   <i>Parámetro-de-entrada-salida</i>
<i>Parámetro-de-entrada</i>	:: <i>Nombre-de-variable</i> <i>Identificador-de-referencia-de-género</i>
<i>Parámetro-de-entrada-salida</i>	:: <i>Nombre-de-variable</i> <i>Identificador-de-referencia-de-género</i>
<i>Gráfico-de-procedimiento</i>	:: <i>Nodo-de-arranque-de-procedimiento</i> <i>Nodo-de-estado-set</i>
<i>Nodo-de-arranque-de-procedimiento</i>	:: <i>Transición</i>
<i>Definición-de-canal</i>	:: <i>Nombre-de-canal</i> <i>Trayecto-de-canal</i> [ <i>Trayecto-de-canal</i> ]
<i>Trayecto-de-canal</i>	:: <i>Bloque-de-origen</i> <i>Bloque-de-destino</i> <i>Identificador-de-señal-set</i>
<i>Bloque-de-origen</i>	= <i>Identificador-de-bloque</i>   <b>ENVIRONMENT</b>
<i>Bloque-de-destino</i>	= <i>Identificador-de-bloque</i>   <b>ENVIRONMENT</b>
<i>Identificador-de-bloque</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Identificador-de-señal</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Nombre-de-canal</i>	= Nombre
<i>Definición-de-ruta-de-señales</i>	:: <i>Nombre-de-ruta-de-señales</i> <i>Trayecto-de-ruta-de-señales</i> [ <i>Trayecto-de-ruta-de-señales</i> ]
<i>Trayecto-de-ruta-de-señales</i>	:: <i>Proceso-de-origen</i> <i>Proceso-de-destino</i> <i>Identificador-de-señal-set</i>
<i>Proceso-de-origen</i>	= <i>Identificador-de-proceso</i>   <b>ENVIRONMENT</b>
<i>Proceso-de-destino</i>	= <i>Identificador-de-proceso</i>   <b>ENVIRONMENT</b>
<i>Nombre-de-ruta-de-señales</i>	= Nombre
<i>Conexión-de-canal-a-ruta</i>	:: <i>Identificador-de-canal</i> <i>Identificador-de-ruta-de-señales-set</i>

<i>Identificador-de-ruta-de-señales</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Definición-de-señal</i>	:: <i>Nombre-de-señal</i> <i>Identificador-de-referencia-de-género*</i> [ <i>Refinamiento-de-señal</i> ]
<i>Nombre-de-señal</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Definición-de-variable</i>	:: <i>Nombre-de-variable</i> <i>Identificador-de-referencia-de-género</i> [ <b>REVEALED</b> ]
<i>Nombre-de-variable</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Definición-de-visión</i>	:: <i>Identificador-de-variable</i> <i>Identificador-de-referencia-de-género</i>
<i>Nodo-de-arranque-de-proceso</i>	:: <i>Transición</i>
<i>Nodo-de-estado</i>	:: <i>Nombre-de-estado</i> <i>Conjunto-de-señales-de-conservación</i> <i>Nodo-de-entrada-set</i>
<i>Nombre-de-estado</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Nodo-de-entrada</i>	:: <i>Identificador-de-señal</i> [ <i>Identificador-de-variable</i> ]* <i>Transición</i>
<i>Identificador-de-variable</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Conjunto-de-señales-de-conservación</i>	:: <i>Identificador-de-señal-set</i>
<i>Transición</i>	:: <i>Nodo-de-gráfico*</i> ( <i>Terminador</i>   <i>Nodo-de-decisión</i> )
<i>Nodo-de-gráfico</i>	:: <i>Nodo-de-tarea</i>   <i>Nodo-de-salida</i>   <i>Nodo-de-petición-de-crear</i>   <i>Nodo-de-llamada</i>   <i>Nodo-de-inicializar</i>   <i>Nodo-de-reinicializar</i>
<i>Terminador</i>	:: <i>Nodo-de-estado-siguiente</i>   <i>Nodo-de-parada</i>   <i>Nodo-de-retorno</i>
<i>Nodo-de-estado-siguiente</i>	:: <i>Nombre-de-estado</i>
<i>Nodo-de-retorno</i>	:: ()
<i>Nodo-de-parada</i>	:: ()
<i>Nodo-de-tarea</i>	:: <i>Sentencia-de-asignación</i>   <i>Texto-informal</i>
<i>Nodo-de-petición-de-crear</i>	:: <i>Identificador-de-proceso</i> [ <i>Expresión</i> ]*
<i>Identificador-de-proceso</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Nodo-de-llamada</i>	:: <i>Identificador-de-procedimiento</i> [ <i>Expresión</i> ]*
<i>Identificador-de-procedimiento</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Nodo-de-decisión</i>	:: <i>Pregunta-de-decisión</i> <i>Respuesta-de-decisión-set</i> [ <i>Respuesta-de-otro-caso</i> ]
<i>Pregunta-de-decisión</i>	= <i>Expresión</i>   <i>Texto-informal</i>
<i>Respuesta-de-decisión</i>	:: ( <i>Condición-de-intervalo</i>   <i>Texto-informal</i> ) <i>Transición</i>
<i>Respuesta-de-otro-caso</i>	:: <i>Transición</i>

<i>Nodo-de-salida</i>	:: <i>Identificador-de-señal</i> [ <i>Expresión</i> ]* [ <i>Destino-de-señal</i> ] <i>Dirigir-vía</i>
<i>Destino-de-señal</i>	= <i>Expresión</i>
<i>Dirigir-vía</i>	= <i>Identificador-de-ruta-de-señales-set</i>
<i>Definición-de-temporizador</i>	:: <i>Nombre-de-temporizador*</i> <i>Identificador-de-referencia-de-género</i>
<i>Nombre-de-temporizador</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Nodo-de-inicializar</i>	:: <i>Expresión-de-tiempo</i> <i>Identificador-de-temporizador</i> <i>Expresión*</i>
<i>Nodo-de-reinicializar</i>	= <i>Identificador</i> <i>Expresión*</i>
<i>Identificador-de-temporizador</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Expresión-de-tiempo</i>	= <i>Expresión</i>
<i>Definición-de-subestructura-de-bloque</i>	:: <i>Nombre-de-subestructura-de-bloque</i> <i>Definición-de-subbloque-set</i> <i>Conexión-de-canal-set</i> <i>Definición-de-canal-set</i> <i>Definición-de-señal-set</i> <i>Definición-de-tipo-de-datos-set</i> <i>Definición-de-tipo-de-sinónimo-set</i>
<i>Nombre-de-subestructura-de-bloque</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Definición-de-subbloque</i>	= <i>Definición-de-bloque</i>
<i>Conexión-de-canal</i>	:: <i>Identificador-de-canal</i> <i>Identificador-de-subcanal-set</i>
<i>Identificador-de-subcanal</i>	= <i>Identificador-de-canal</i>
<i>Identificador-de-canal</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Refinamiento-de-señal</i>	:: <i>Definición-de-subseñal-set</i>
<i>Definición-de-subseñal</i>	:: [REVERSE] <i>Definición-de-señal</i>
<i>Definición-de-tipo-de-datos</i>	:: <i>Nombre-de-tipo</i> <i>Unión-de-tipos</i> <i>Géneros</i> <i>Signatura-set</i> <i>Ecuaciones</i>
<i>Unión-de-tipos</i>	= <i>Identificador-de-tipo-set</i>
<i>Identificador-de-tipo</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Géneros</i>	= <i>Nombre-de-género-set</i>
<i>Nombre-de-tipo</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Nombre-de-género</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Ecuaciones</i>	= <i>Ecuación-set</i>
<i>Signatura</i>	= <i>Signatura-de-literal</i>   <i>Signatura-de-operador</i>
<i>Signatura-de-literal</i>	:: <i>Nombre-de-operador-literal</i> <i>Resultado</i>

<i>Signatura-de-operador</i>	:: <i>Nombre-de-operador</i> <i>Lista-de-argumentos</i> <i>Resultado</i>
<i>Lista-de-argumentos</i>	= <i>Identificador-de-referencia-de-género</i> +
<i>Resultado</i>	= <i>Identificador-de-referencia-de-género</i>
<i>Identificador-de-referencia-de-género</i>	= <i>Identificador-de-género</i>   <i>Identificador-de-sintipo</i>
<i>Nombre-de-operador-literal</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Nombre-de-operador</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Identificador-de-género</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Ecuación</i>	= <i>Ecuación-incuantificada</i>   <i>Ecuaciones-cuantificadas</i>   <i>Ecuación-condicional</i>   <i>Texto-informal</i>
<i>Ecuación-incuantificada</i>	:: <i>Término</i> <i>Término</i>
<i>Ecuaciones-cuantificadas</i>	:: <i>Nombre-de-valor-set</i> <i>Identificador-de-género</i> <i>Ecuaciones</i>
<i>Nombre-de-valor</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Término</i>	= <i>Término-fundamental</i>   <i>Término-compuesto</i>   <i>Término-de-error</i>
<i>Término-compuesto</i>	:: <i>Identificador-de-valor</i>   <i>Término-de-identificador-de-operador</i> +   <i>Término-compuesto-condicional</i>
<i>Identificador-de-valor</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Identificador-de-operador</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Término-fundamental</i>	:: <i>Identificador-de-operador-literal</i>   <i>Término-fundamental-de-identificador-de-operador</i> +   <i>Término-fundamental-condicional</i>
<i>Identificador-de-operador-literal</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Ecuación-condicional</i>	:: <i>Restricción-set</i> <i>Ecuación-restringida</i>
<i>Restricción</i>	= <i>Ecuación-incuantificada</i>
<i>Ecuación-restringida</i>	= <i>Ecuación-incuantificada</i>
<i>Término-compuesto-condicional</i>	= <i>Término-condicional</i>
<i>Término-fundamental-condicional</i>	= <i>Término-condicional</i>
<i>Término-condicional</i>	:: <i>Condición</i> <i>Consecuencia</i> <i>Alternativa</i>
<i>Condición</i>	= <i>Término</i>
<i>Consecuencia</i>	= <i>Término</i>
<i>Alternativa</i>	= <i>Término</i>
<i>Término-de-error</i>	:: ( )
<i>Identificador-de-sintipo</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Definición-de-sintipo</i>	:: <i>Nombre-de-sintipo</i> <i>Identificador-de-género-progenitor</i> <i>Condición-de-intervalo</i>

<i>Nombre-de-sintipo</i>	= <i>Nombre</i>
<i>Identificador-de-género-progenitor</i>	= <i>Identificador-de-género</i>
<i>Condición-de-intervalo</i>	:: <i>Identificador-de-operador-O</i> <i>Ítem-de-condición-set</i>
<i>Ítem-de-condición</i>	= <i>Intervalo-abierto</i>   <i>Intervalo-cerrado</i>
<i>Intervalo-abierto</i>	:: <i>Identificador-de-operador</i> <i>Expresión-fundamental</i>
<i>Intervalo-cerrado</i>	:: <i>Identificador-de-operador-Y</i> <i>Intervalo-abierto</i> <i>Intervalo-abierto</i>
<i>Identificador-de-operador-O</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Identificador-de-operador-Y</i>	= <i>Identificador</i>
<i>Expresión</i>	= <i>Expresión-fundamental</i>   <i>Expresión-activa</i>
<i>Expresión-fundamental</i>	:: <i>Término-fundamental</i>
<i>Acceso-a-variable</i>	= <i>Identificador-de-variable</i>
<i>Expresión-activa</i>	= <i>Acceso-a-variable</i>   <i>Expresión-condicional</i>   <i>Aplicación-de-operador</i>   <i>Operador-imperativo</i>
<i>Operador-imperativo</i>	= <i>Expresión-ahora</i>   <i>Expresión-de-PId</i>   <i>Expresión-de-visión</i>   <i>Expresión-activa-de-temporizador</i>
<i>Expresión-ahora</i>	:: ( )
<i>Expresión-de-PId</i>	= <i>Expresión-de-mismo</i>   <i>Expresión-de-progenitor</i>   <i>Expresión-de-vástago</i>   <i>Expresión-de-emisor</i>
<i>Expresión-de-mismo</i>	:: ( )
<i>Expresión-de-progenitor</i>	:: ( )
<i>Expresión-de-vástago</i>	:: ( )
<i>Expresión-de-emisor</i>	:: ( )
<i>Expresión-de-visión</i>	:: <i>Identificador-de-variable</i> <i>Expresión</i>
<i>Expresión-activa-de-temporizador</i>	:: <i>Identificador-de-temporizador</i> <i>Expresión*</i>
<i>Expresión-condicional</i>	:: <i>Expresión-booleana</i> <i>Expresión-de-consecuencia</i> <i>Expresión-de-alternativa</i>
<i>Expresión-booleana</i>	= <i>Expresión</i>
<i>Expresión-de-consecuencia</i>	= <i>Expresión</i>
<i>Expresión-de-alternativa</i>	= <i>Expresión</i>
<i>Aplicación-de-operador</i>	:: <i>Identificador-de-operador</i> <i>Expresión+</i>
<i>Sentencia-de-asignación</i>	:: <i>Identificador-de-variable</i> <i>Expresión</i>



## SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsimil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
<b>Serie Z</b>	<b>Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación</b>