

## **CARACTERISTICAS TECNICAS**

- **Alimentación: 12V**
- **Posibilidad de trabajar en distintos modos: SSTV,FAX,RTTY,PACKET**
- **Posibilidad de utilizar un equipo portátil o de base para trabajar en Packet**
- **Regulación del nivel de salida**
- **Leds indicadores de transmisión y recepción de datos**
- **Funcionamiento comprobado con programas de SSTV,FAX como el GSHPC,MSCAN,HISCAN y con diversos programas de packet como el SP,TSTHOST,TSTWIN,WINPACK,WINTNC y un largo etcetera**
- **Pequeña placa de circuito impreso con todos los componentes integrados**
- **Conexión al puerto serie del PC con conectores DB-9 ó DB-25**
- **Posibilidad de acoplar un altavoz como monitor para RTTY**

## **AJUSTES**

- **Tan sólo lleva un ajuste necesario antes de su utilización.Se trata del potenciómetro R8,el cual,habrá que ajustar para obtener una tensión continua con respecto a masa de 2.7 V,hecho lo cual el modem estará listo para su uso.**

## LISTADO DE COMPONENTES

### Resistencias

R1: 470K  
 R2: 4K7  
 R3: 4K7  
 R4: 4K7  
 R5: 330 Ohm  
 R6: 33K  
 R7: 4K7  
 R8: 10K ajustable  
 R9: 4K7  
 R10: 4K7  
 R11: 100K  
 R12: 100K  
 R13: 1K  
 R14: 22K  
 R15: 22K  
 R16: 22K  
 R17: 220K  
 R18: 4K7  
 R19: 10K ajustable  
 R20: 22K  
 R21: 1K  
 R22: 1K8  
 R23: 1K8  
 R24: 2K2 \*

### Condensadores

C1: 10uF/16V  
 C2: 10uF/16V  
 C3: 10uF/16V  
 C4: 10uF/16V  
 C5: 1000uF/25V  
 C6: 100KpF  
 C7: 47KpF  
 C8: 47KpF  
 C9: 100Pf  
 C10: 33Pf  
 C11: 33Pf  
 C12: 100KpF  
 C13: 100KpF  
 C14: 100KpF  
 C15: 100KpF  
 C16: 10uF/25V  
 C17: 10uF/25V

### Semiconductores

D1: 1N4148  
 D2: 1N4148  
 D3: Led verde  
 D4: 1N4148  
 D5: 1N4148  
 D6: 1N4007  
 D7: Led rojo  
 D8: Led rojo  
 Q1: BC 547 NPN  
 Q2: BC 547 NPN  
 Q3: BC 547 NPN  
 U1: MAX 232  
 U2: TMC 3105 \*\*  
 U3A: TL082,MC 1458  
 U3B: TL082,MC 1458  
 U4: 7805  
 Y1: Cristal de cuarzo de 4.433619

### Varios

S1: Conmutador 2 posiciones / 2 circuitos  
 S2: Interruptor  
 S3: Interruptor  
 CN1: Conector DB9 o DB25 macho de chasis \*\*\*  
 CN2: Conector RCA macho de chasis (PTT)  
 CN3: Conector RCA macho de chasis (BF IN)  
 CN4: Conector RCA macho de chasis (BF OUT)  
 CN5: Conector DIN de 5 pines hembra de chasis  
 Zócalo de 16 pines para U1  
 Zócalo de 16 pines para U2  
 Zócalo de 8 pines para U3

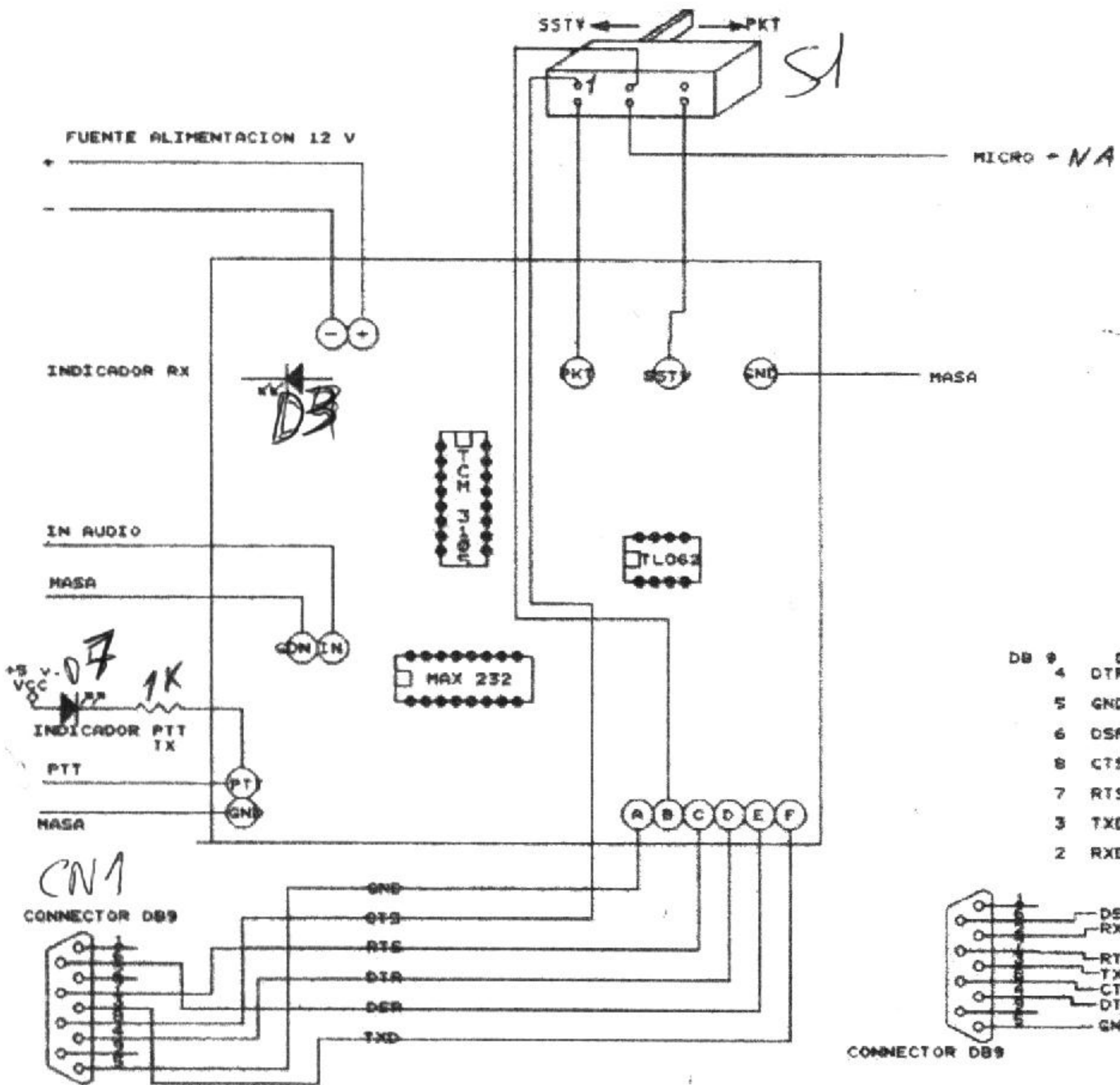
\* Esta resistencia se incluirá en el montaje si el módem se utilizara con un transceptor portátil tipo walki. Irá conectada según se muestra en el esquema eléctrico.

\*\* Las equivalencias en el patillaje de este circuito integrado del tipo DIL al SMD son las siguientes:

DIL	SMD	PATILLA	DIL	SMD	PATILLA
1	1	+ 5V	9	13	MASA
2	2	CLOCK	10	14	CDL
3	3	CDT	11	16	TXA
4	5	RXA	12	17	TX1
5	7	TRS	13	20	TX
6	8	----	14	22	TXD
7	11	RXB	15	23	OSC
8	12	RXD	16	24	OSC

\*\*\* Dependerá del tipo de conector empleado en el puerto serie del ordenador. Las conexiones según el tipo de conector se muestran en el diagrama de conexiones de la placa.  
 NOTA: Si los circuitos empleados son de SMD, estos se montarán por la cara de las pistas de cobre y no por la de componentes como el resto de los mismos.

# CONEXIONADO DE LA PLACA



## TCM 3105

PIN 1 + 5 V.  
 PIN 7 +2.7 AJUSTE CON SOK MULTIV  
 PIN 10 +3.3 V.

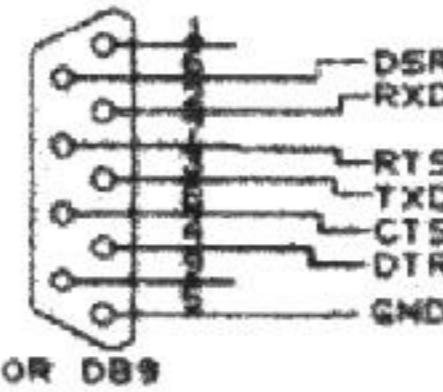
## TL 062

UNIR PIN 8 CON ENTRADA 7805  
 UNIR PIN 4 CON PIN 6 DEL MAX 232  
 PIN 8 + 13 V. (+/-)  
 PIN 4 - 10 V. (+/-)

## MAX 232

PIN 2 +10 V.  
 PIN 6 -10 V.  
 PIN 16 +5 V.

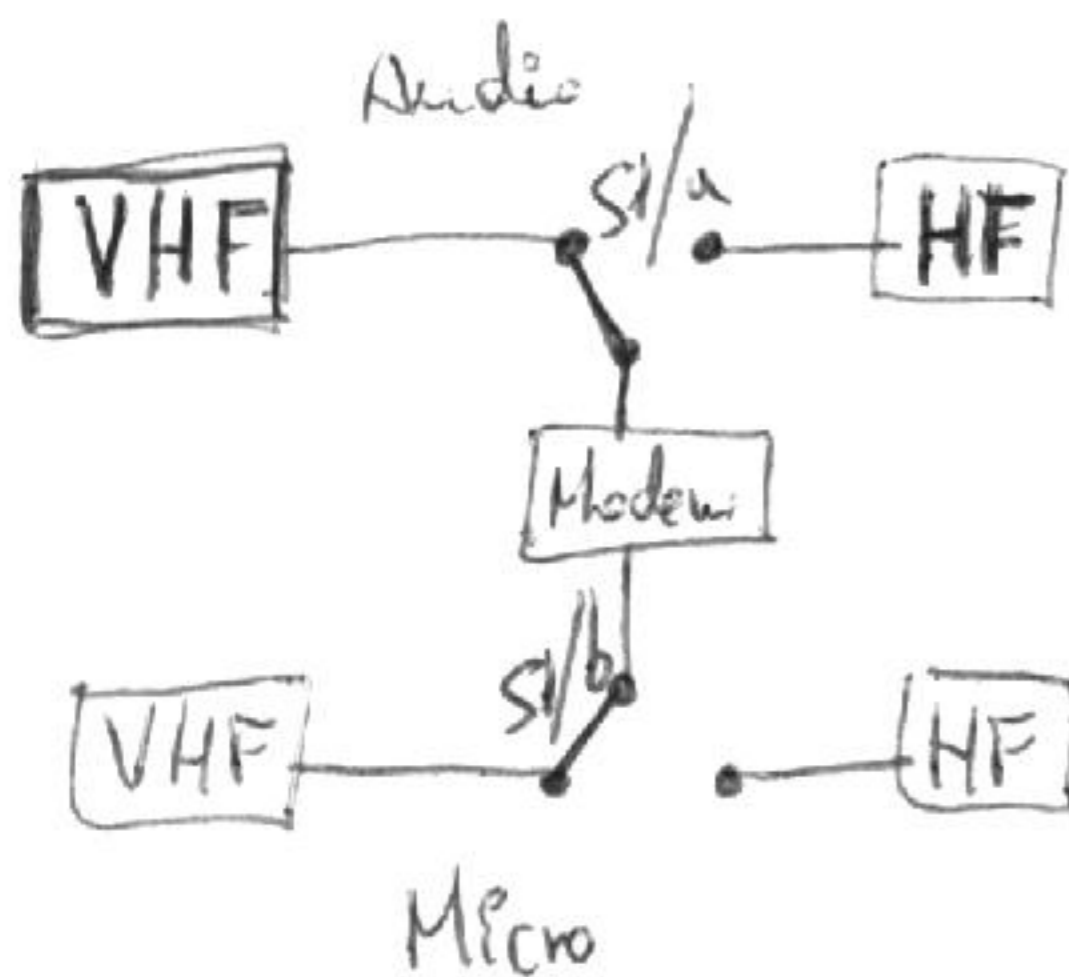
DB 9	DB25	FUNCTION	CONNECTION
4	DTR	20 TERMINAL DE DATOS LISTO	- MA - D
5	GND	7 MASA DE SENAL	- MALLA - A
6	DSR	6 BLOQUE DE DATOS LISTO	- NA - E
8	CTS	5 LISTO PARA EMITIR	- AZ - COMPL
7	RTS	4 SOLICITUD DE EMISION	- VG - C
3	TXD	2 EMISION DE DATOS	- GR - F
2	RXD	3 RECIBE DATOS	- BL -



LOS FOTOLITOS SE OBTIENEN O BIEN TRANSPARENTANDO EL EL DIBUJO DE PISTAS O SACANDO DOS FOTOCOPIAS EN ACETATO QUE SE SUPERPONEN PARA DAR MAYOR OPACIDAD

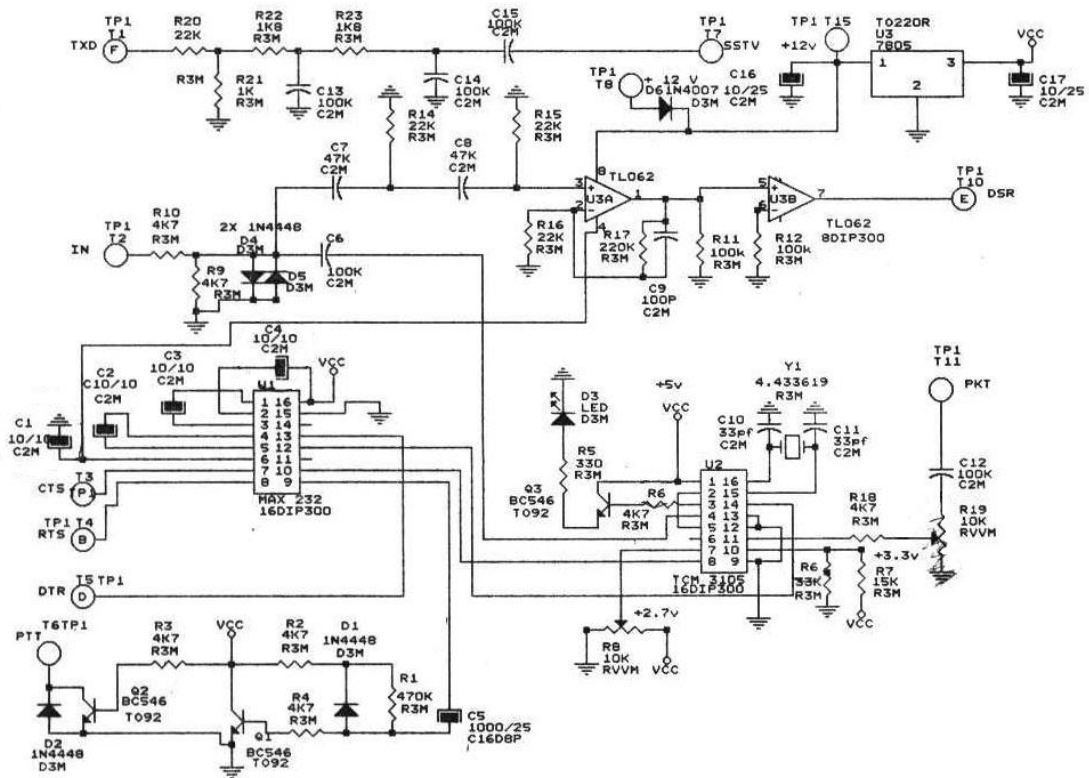
ESTANDO EL CONMUTADOR EN LA POSICION DE PACKET MAY QUE CERRAR LA LINEA CTS CON ESTE MISMO CONMUTADOR EN SSTV ESTA LINEA DEBERA ESTAR ABIERTA YA QUE METE RUIDOS EN LA RECEPCION DE FOTOS

\* Si se utiliza conjuntamente con los dos equipos (HF y VHF) hay que colocar un conmutador que desanecte el audio y el micro de un equipo a otro, ya que se crea el sonido de un equipo a otro



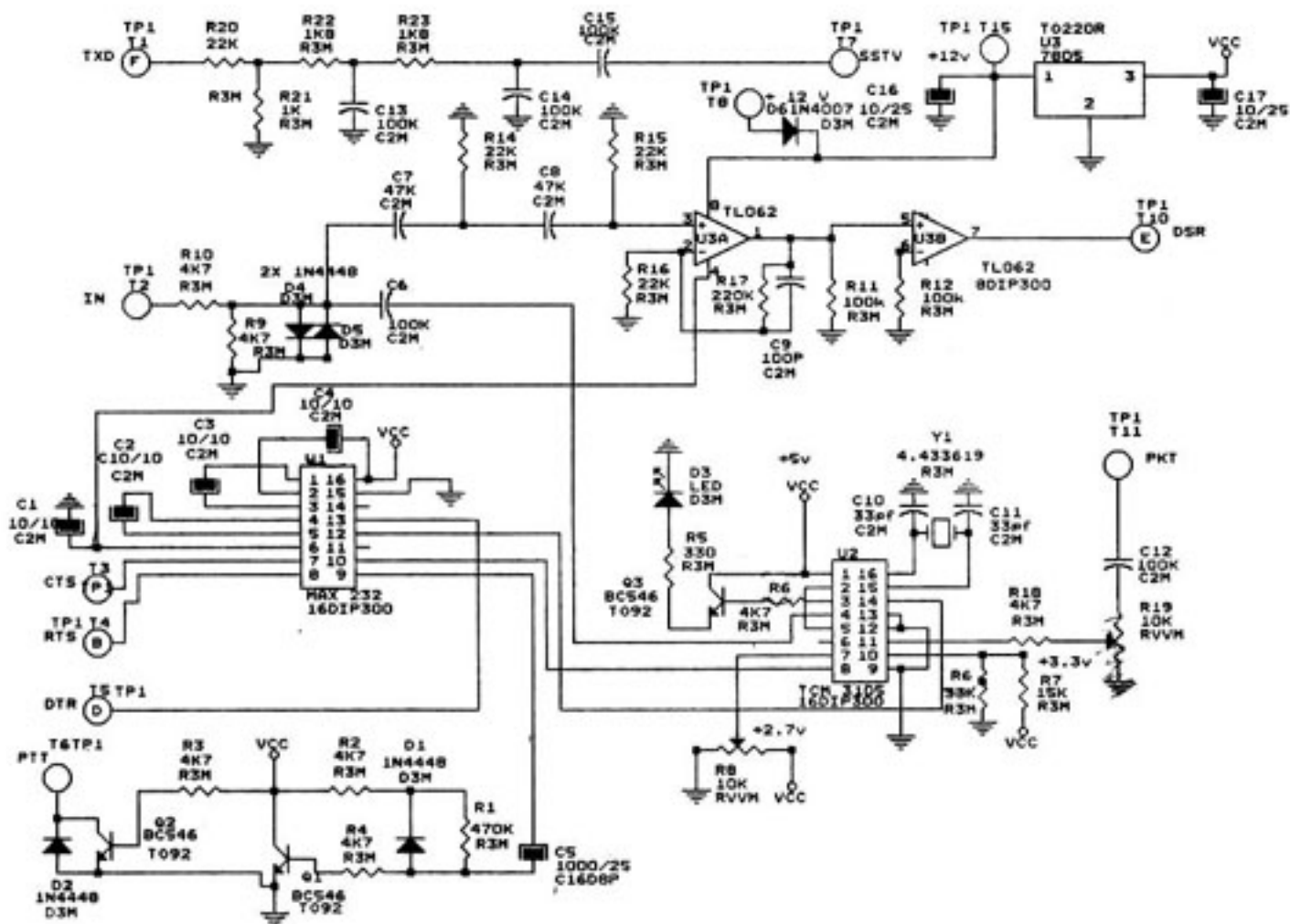
S1 = Conmutador 2 circuitos / 2 posiciones

# ESQUEMA ELECTRICO



\* Si este módem se va utilizar con un walki para packet, deberá conectarse una resistencia de 2K2 entre los pines PTT y PKT para asegurar la puesta en transmisión del walki y su envío del correspondiente paquete de datos.

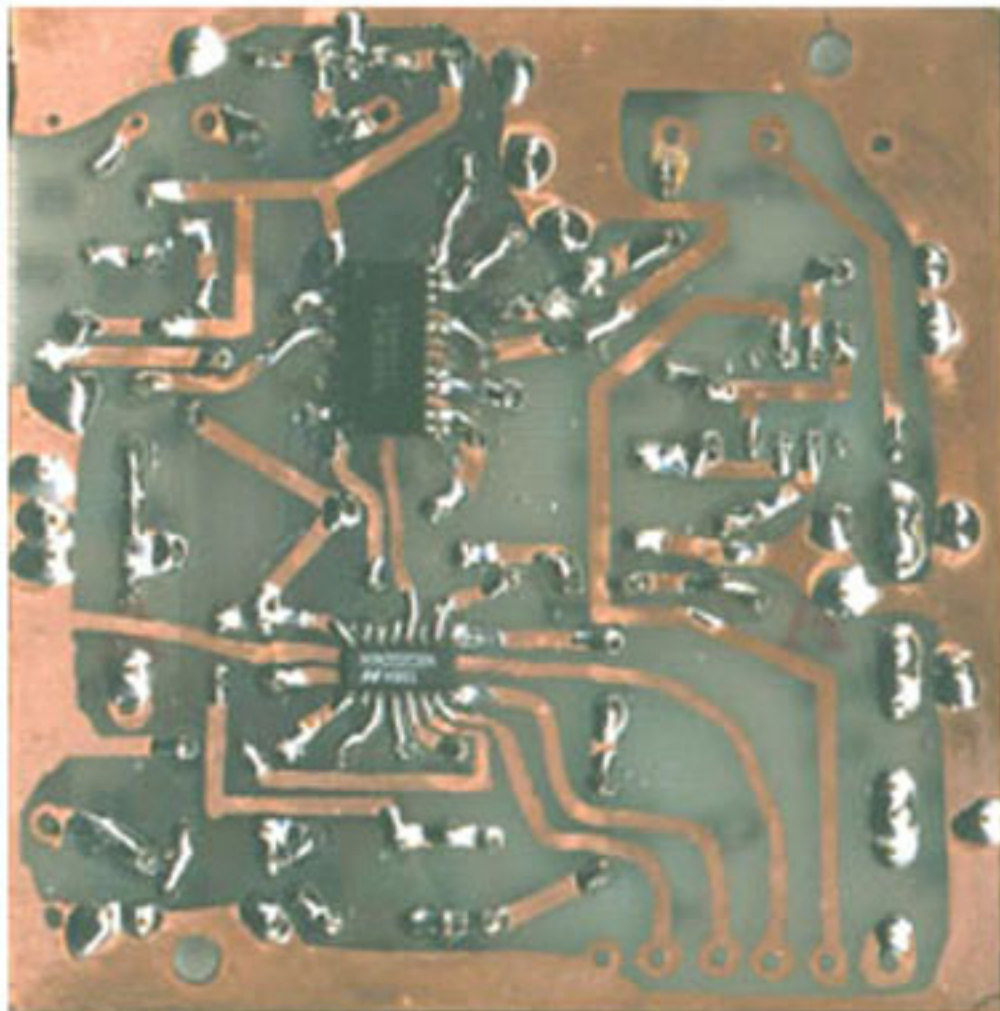
# Esquema eléctrico



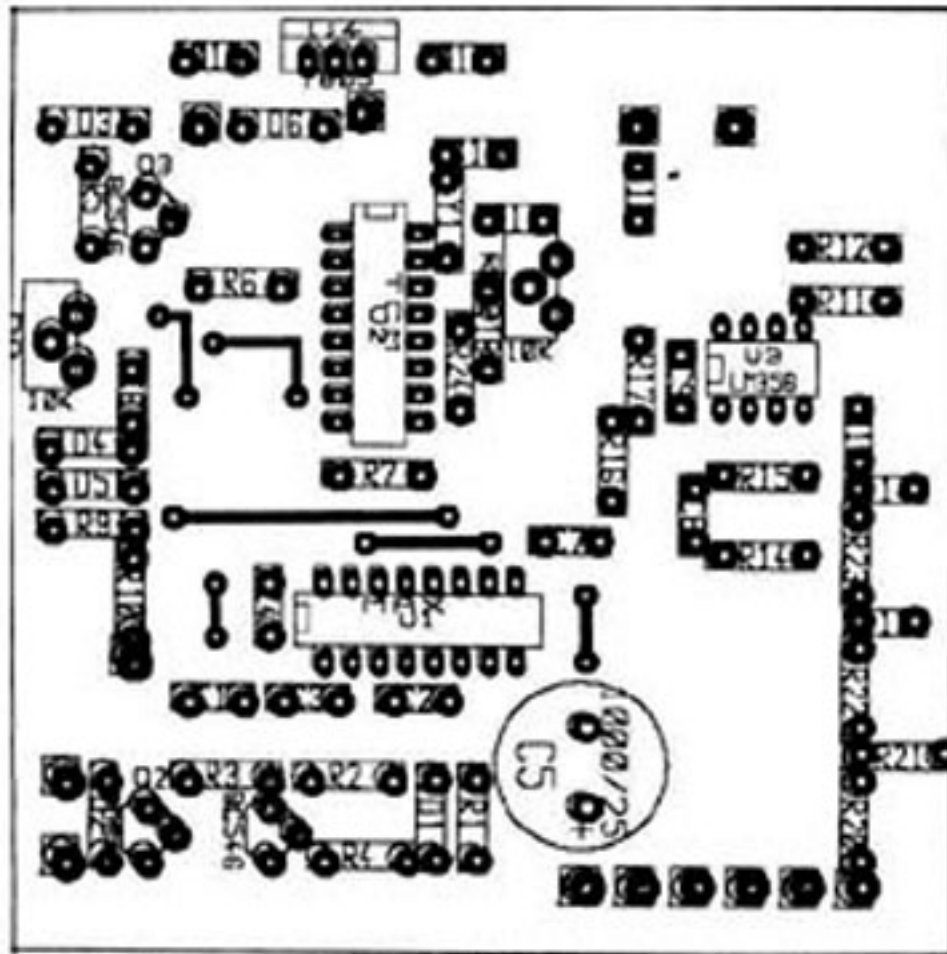
# Vista del montaje de los componentes



# Vista del montaje de los circuitos de SMD

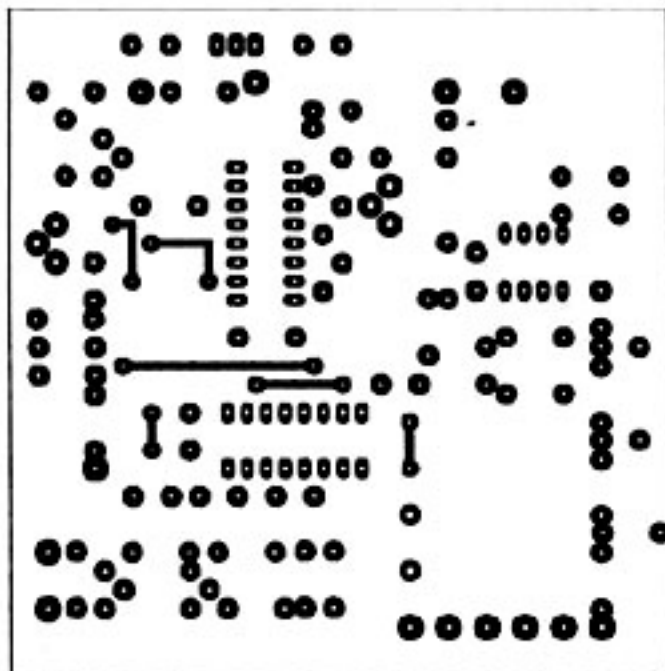


# Disposición de componentes en placas con circuitos tipo DIL



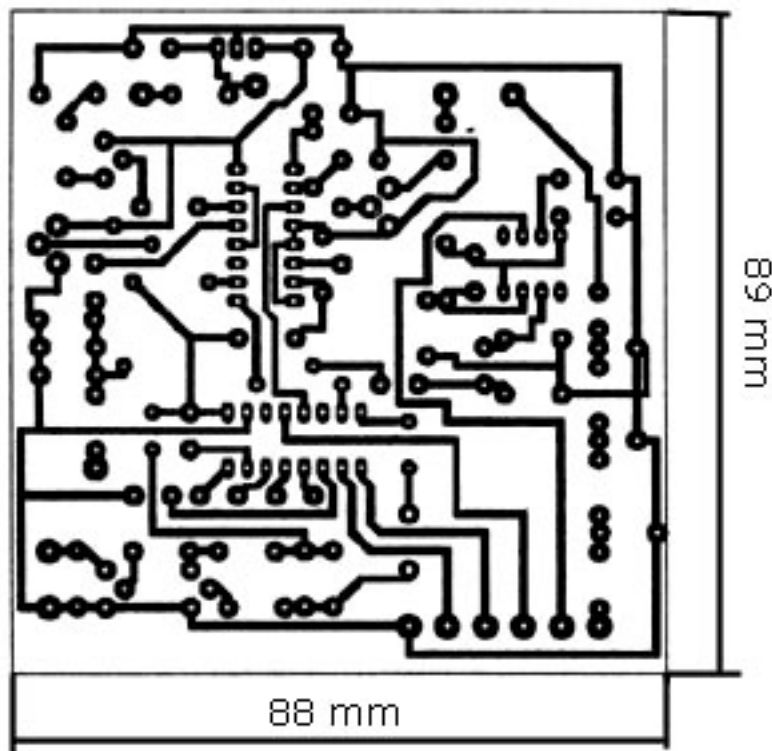


Puentes a realizar en placa  
con circuito tipo DIL



Cara de componentes

# PLACA CON CIRCUITOS TIPO DIL



# PLACA CON CIRCUITOS DE SMD

