

TRANSMISORES-RECEPTORES DE POCOS COMPONENTES

Joan Morros, EA3FXF
Eduardo Alonso, EA3GHS/4

Sinarcas, 6 de Junio del 2009

EA QRP CLUB
RADIO CLUB TELECO EA4RCT

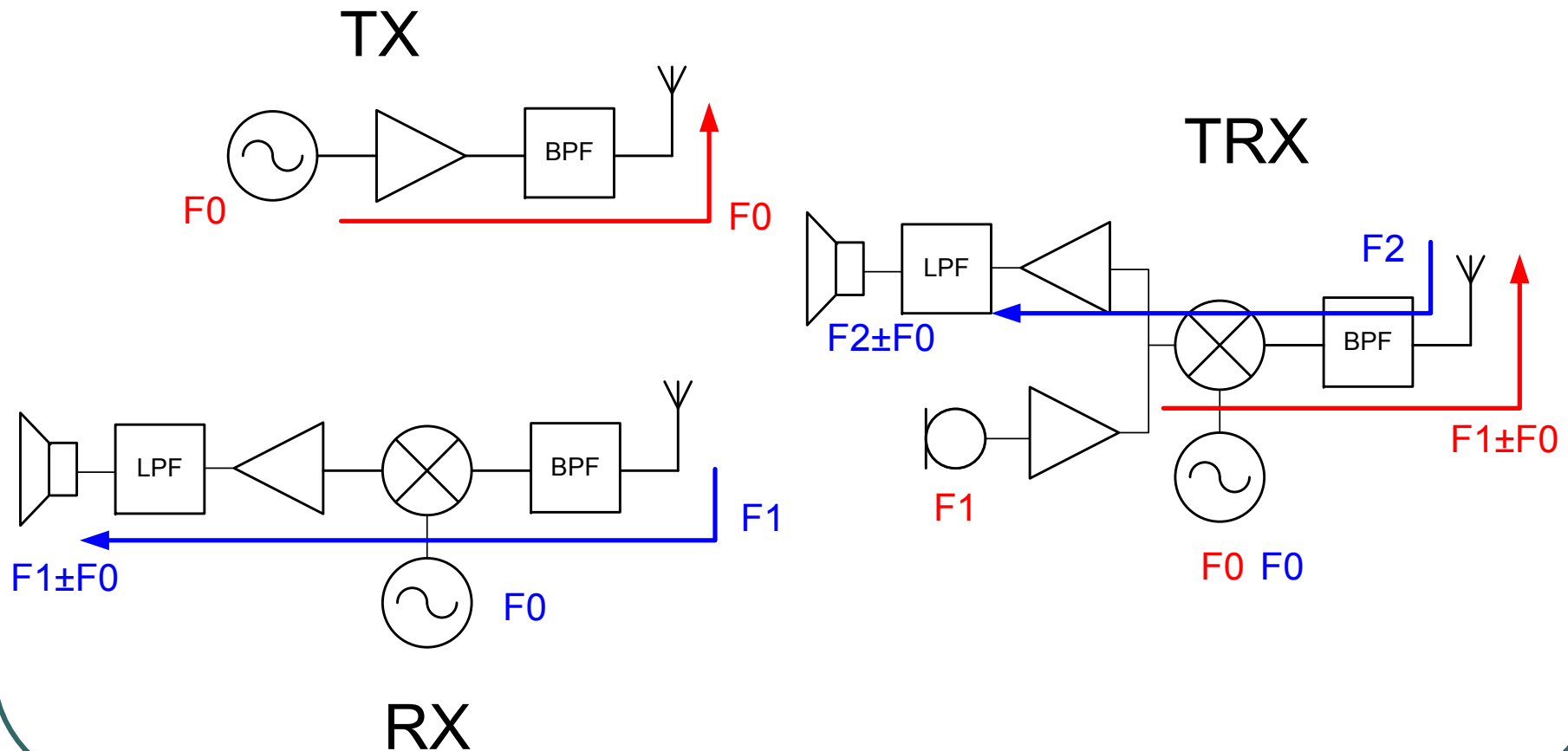
CONTENIDO

- Filosofía
- Bloques de un TX, RX y TRX
- micro-80/pixie2
- curumin
- Pulga/Mosquito
- Principio de funcionamiento
- Polarización del transistor
- Modo transmisión
- Modo recepción
- Esquemas
- Enlaces

FILOSOFIA

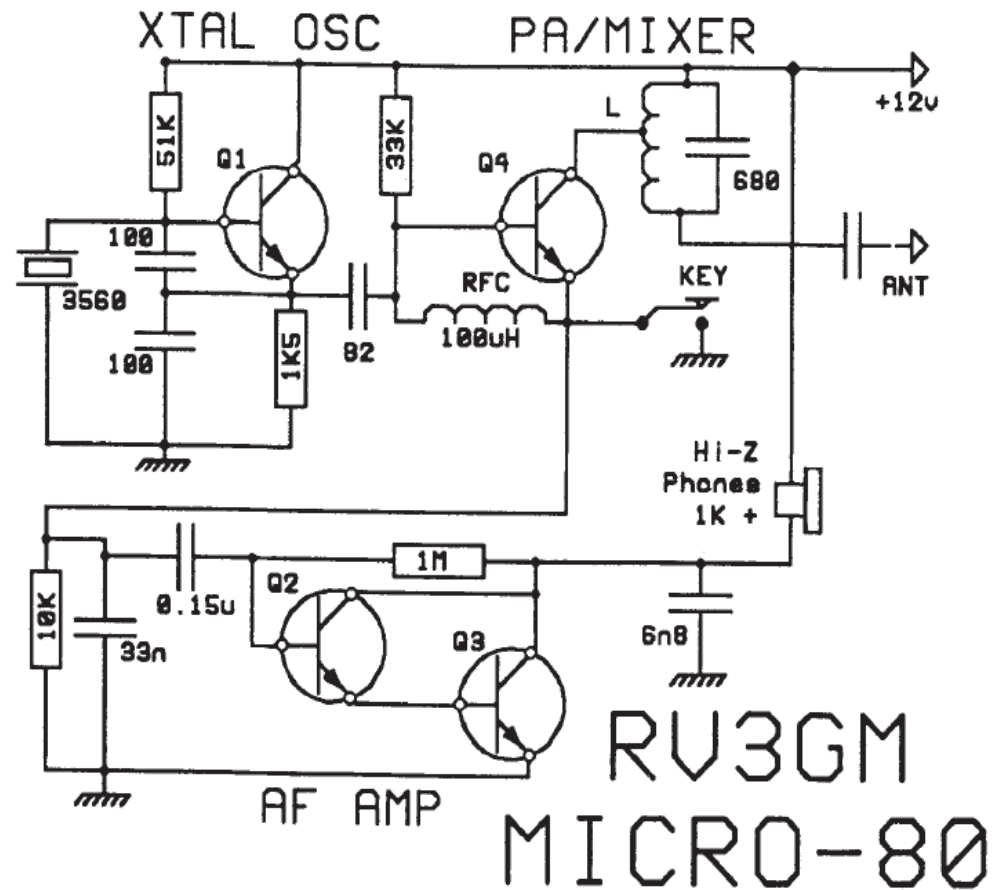
- ¿De que dispone usted?
 - dinero → compre un equipo acabado
 - tiempo → monte un kit
 - conocimiento → piense en equipos minimalistas
- Un amplificador, oscila. Un oscilador, amplifica
- Operar un equipo autoconstruido es mas interesante si entiende como funciona
- Diseño con "visibilidad" desde lista de correo (radiofrecuencia) y foros de discusión (qrpedia.com)
- Varios diseñadores , países EA3,EA4,VE,objetivos: BJT, MOS, bobinas impresas,...

BLOQUES DE UN TX, RX y TRX

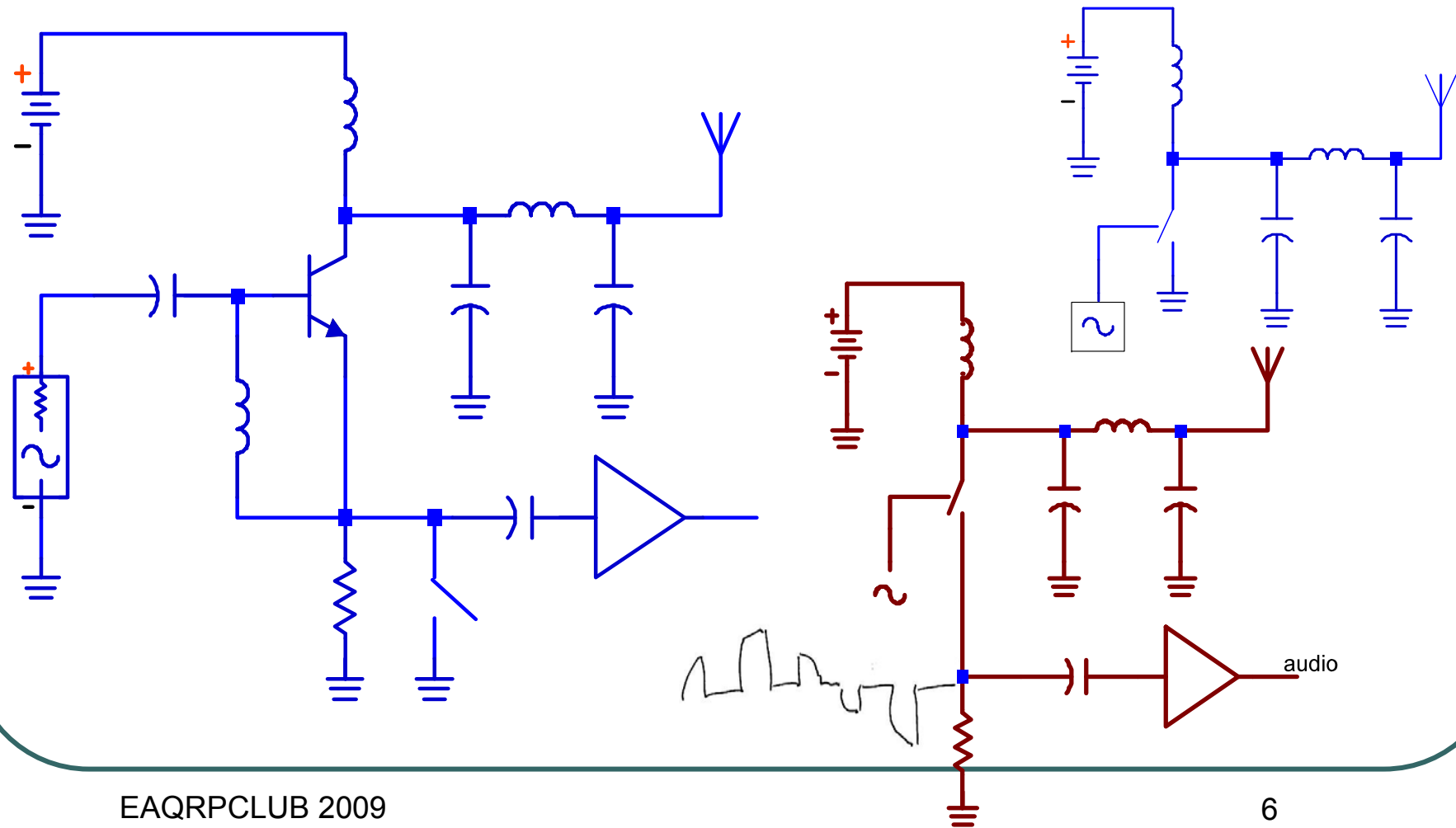


MICRO-80/PIXIE2

- diseñado por Oleg, RV3GM
- WA6BOY cambia LPF+LM386
- excelente diseño: 4 transistores
- diseño no crítico, sin ajustes!
- oscilador/mezclador separados

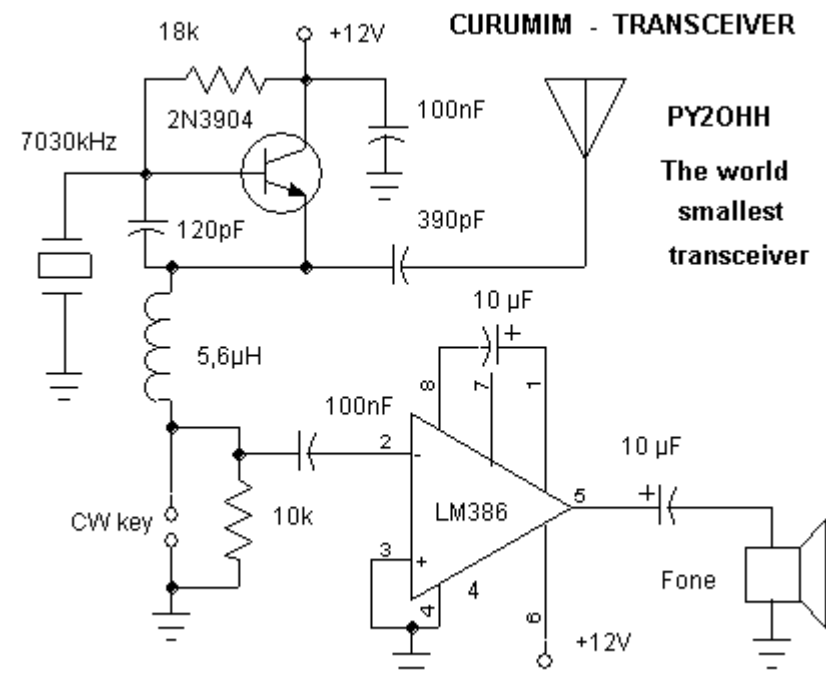


NO AMPLIFICA... ¡INTERRUMPE!

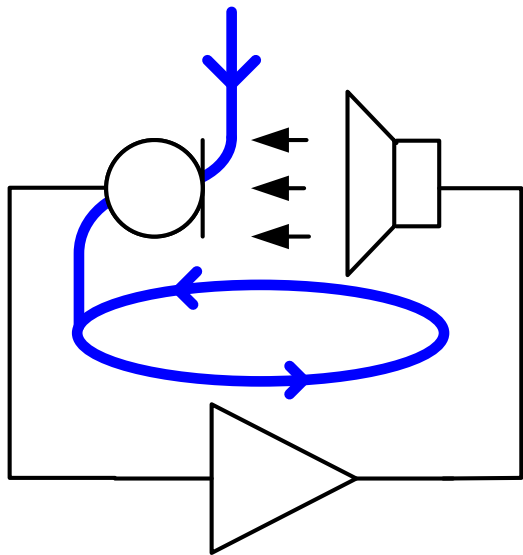


CURUMIN

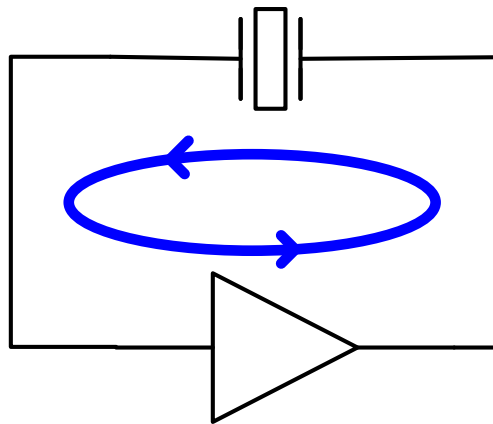
- diseñado por PY2OHH
- mezclador+oscilador en un único transistor
- economía de componentes
- criticidad del diseño



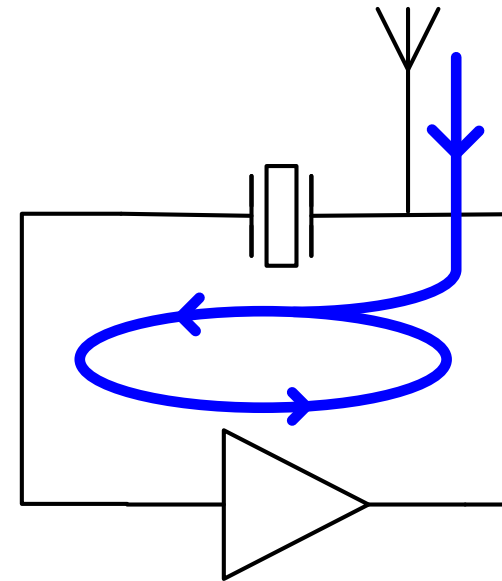
PULGA/MOSQUITO, PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



Realimentación
amplificador orquesta.
Frecuencia oscilación fijada
por inercia mecánica altavoz



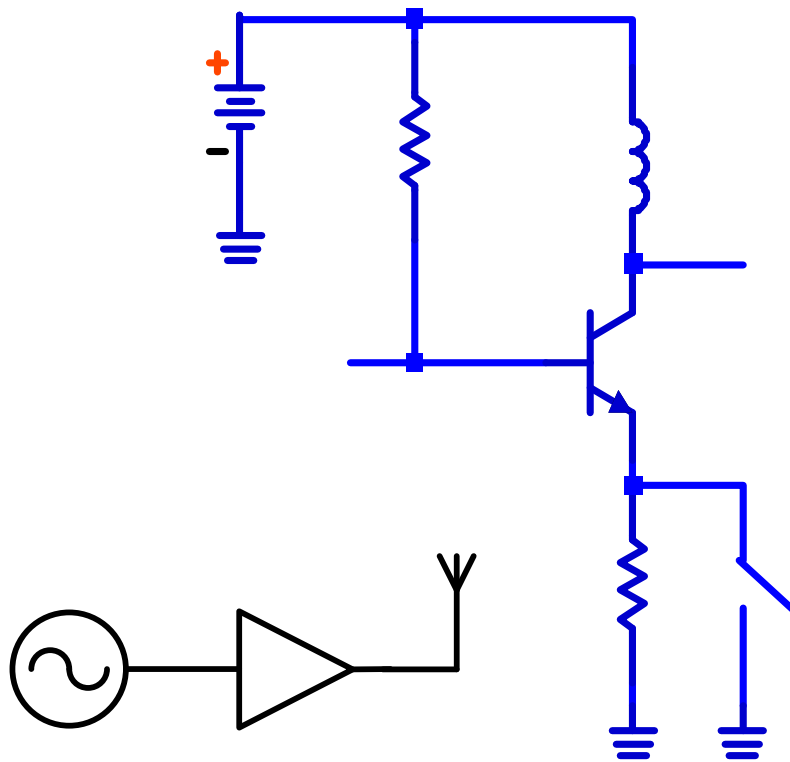
Realimentación
Frecuencia oscilación fijada por
inercia mecánica cristal cuarzo



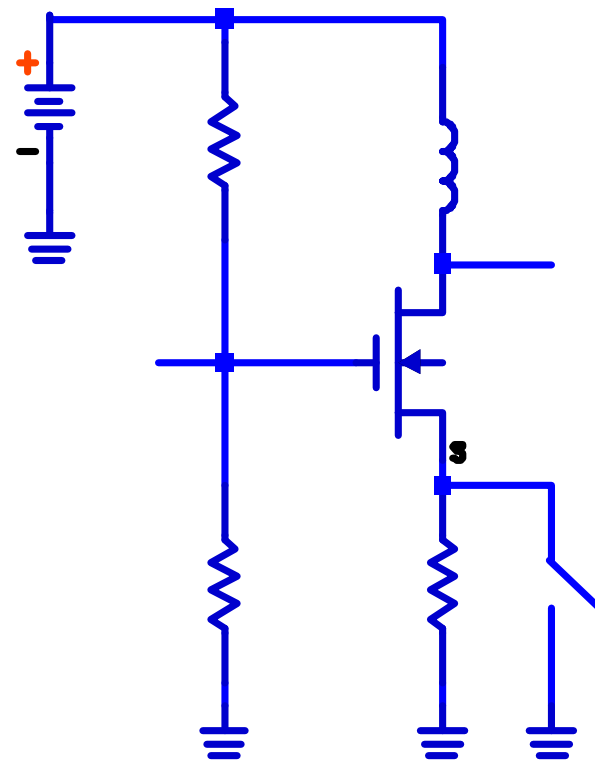
sobre la tensión oscilante,
superponemos las señal de
antena

PULGA/MOSQUITO, POLARIZACION DEL TRANSISTOR

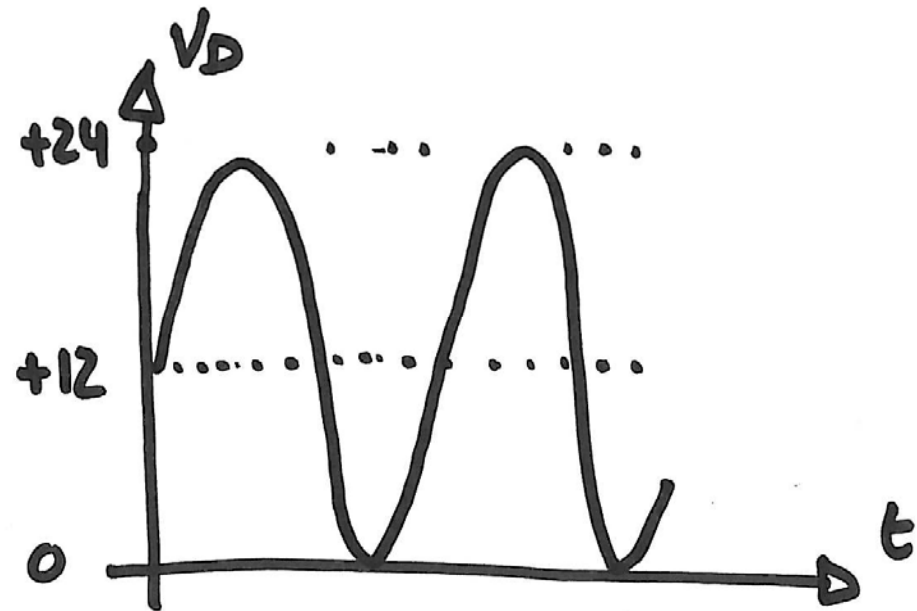
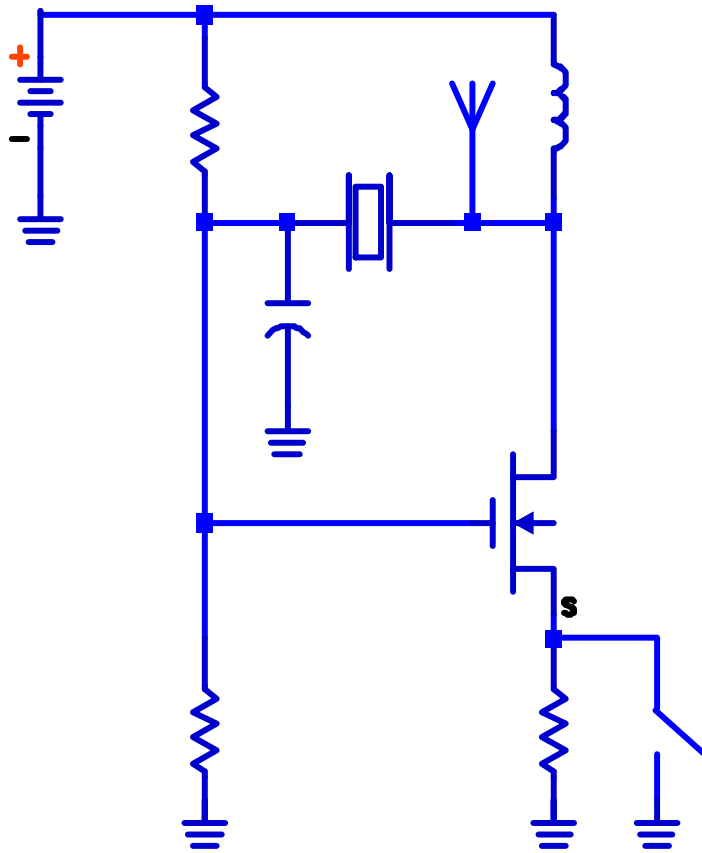
BJT



MOS

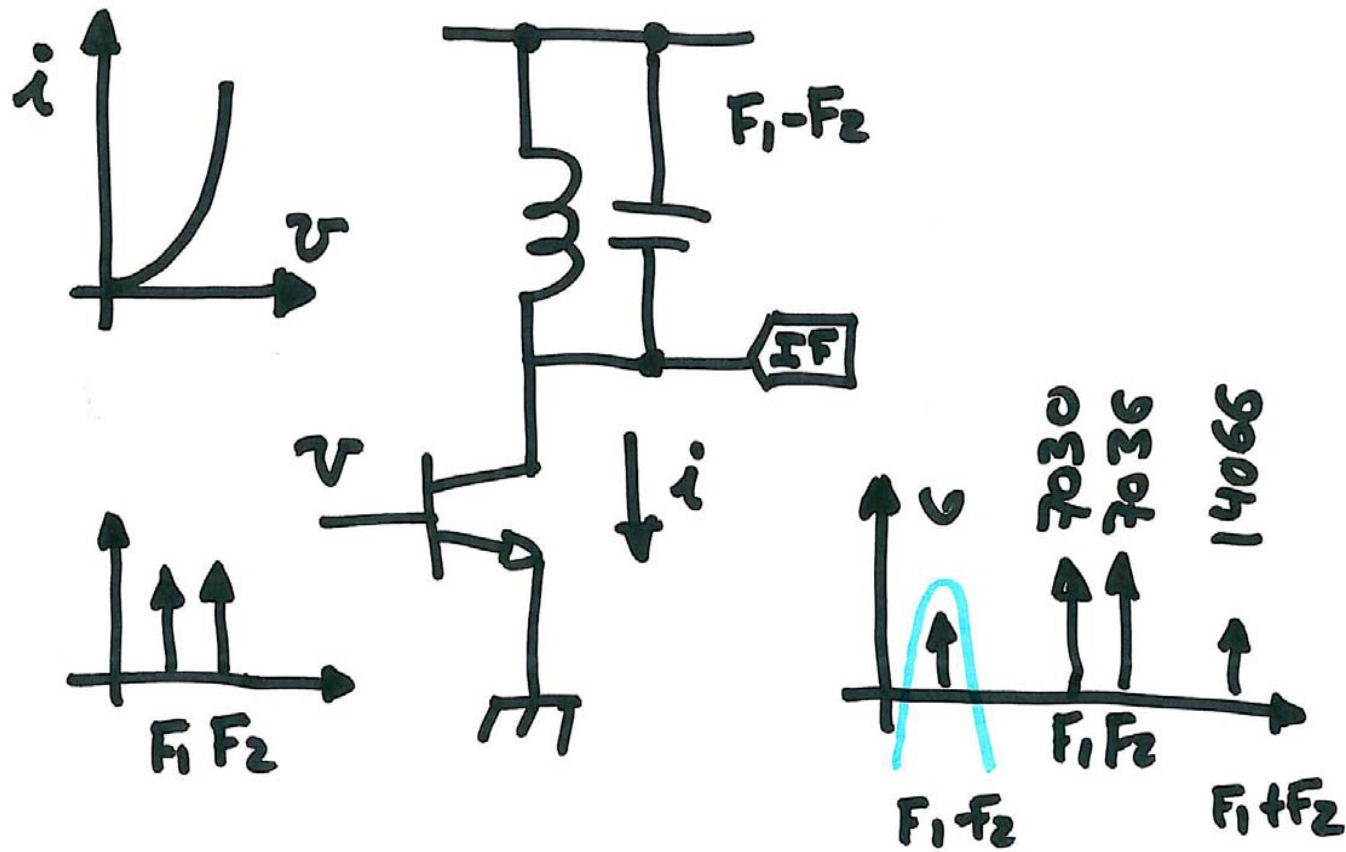


MODO TRANSMISOR, OSCILADOR DE POTENCIA

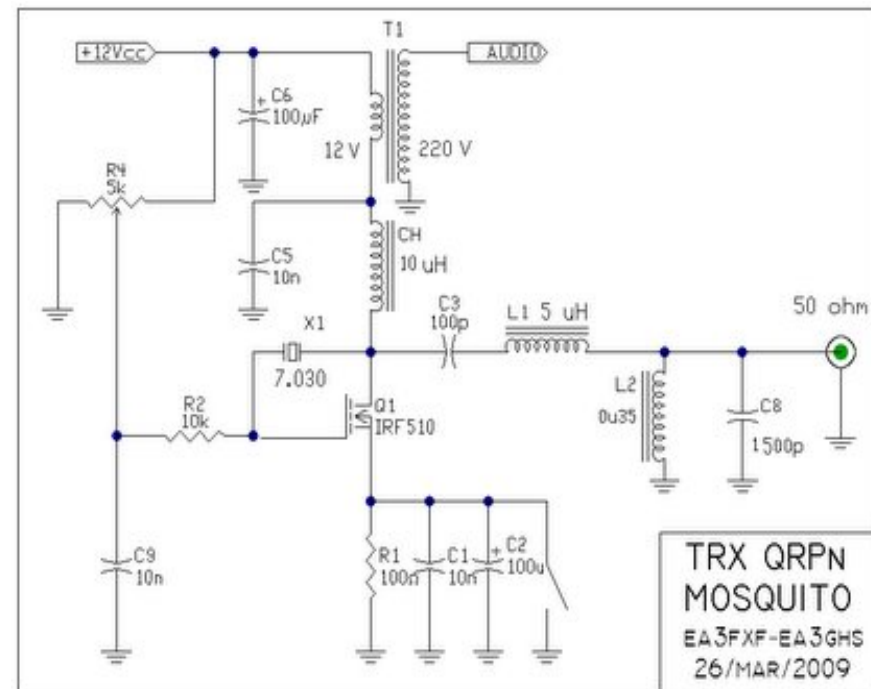
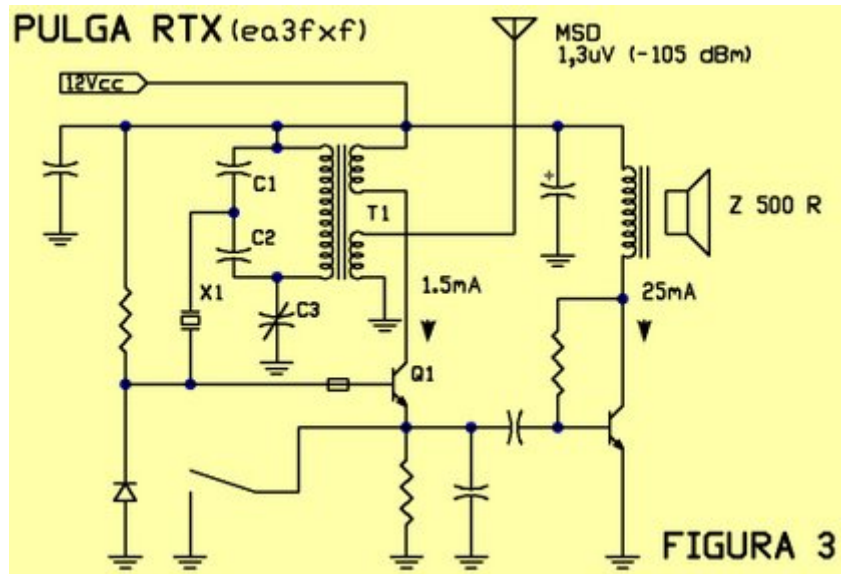


MODULO RECEPCION

PRINCIPIO DE LA DETECCION



ESQUEMAS



ENLACES

http://www.interalia.plus.com/The_Sprat_Pixie_File.pdf

<http://ea3ghs.googlepages.com/mosquito>

<http://ea3fxf.googlepages.com/flea>

<http://py2ohh.w2c.com.br/trx/curumim/curumim.htm>

http://www.ea4rct.org/trx_pocos_componentes.pdf

Preguntas...



.. y respuestas