

CONSUMO DE 0.0160A / 0.060A

GUIA



Objetivo

Hola mi nombre es José Nares técnico especializado en Android multimarca y al igual que a ti se me dificultaban esos celulares que no encienden y se quedan en un consumo entre 160 y 60 miliamperios al conectarlos a la fuente, es por eso que desarrolle esta guía con los pasos para diagnosticar o reparar en el menor tiempo fallas como esta, a continuación te daré las bases para que puedas ejecutar el protocolo.

8 Conocimientos que debes tener para comprender esta guía

1

usar la fuente de alimentación

debes leer correctamente el consumo que tienes en pantalla especialmente si tienes fuentes de 3 o 5 dígitos

2

conocer los componentes básicos

resistencias, condensadores, bobinas, diodos

3

saber que es una línea

camino que recorren la corriente para cumplir una función

4

componente en serie y paralelo

Los componentes en serie no tienen extremo a GND los que están en paralelo si

5

multímetro en escala de diodos

Importante para determinar el punto numero 6

6

corto, una fuga, y línea abierta

interpretar los valores de forma básica. Ejemplo; una línea que debe tener 0.500 y tiene 0.002 esta en corto

7

medir resistencias

importante ya que a veces estos componentes se alteran y cambian generando fallas.

8

medir voltajes

de esa forma sabremos si el sector que estamos diagnosticando tiene alimentación.

Las 3 Etapas

Cuando se trata del encendido de un celular se puede dividir en 3 etapas de esa forma acorralamos mas la falla

Alimentacion:

en esta etapa están las líneas principales como por ejemplo la línea de batería

Control:

en esta etapa unas de las líneas que están son las secundarias, como BUCK Y LDO, exciten otras pero aplican en otros tipos de consumo

Comunicación:

en esta etapa se encuentran la comunicación entre CPU, RAM y UFS O EMMC, para entrar en el OS



Etapa en la que puede estar la falla

En la etapa 1 donde están las líneas principales no esta la falla por que la falla sucede cuando damos clic al botón de encendido y hasta ese punto llega esa etapa.

Despues de ese clic viene la etapa 2 donde si puede estar la falla ya que es donde empiezan a enviarse voltajes a lugares como el CPU, RAM y ALMACENAMIENTO

En la etapa 3 se comunica el CPU con la memoria Ram y almacenamiento aqui tambien puede estar la falla, justo antes de entrar el sistema operativo puede quedarse en ese consumo.



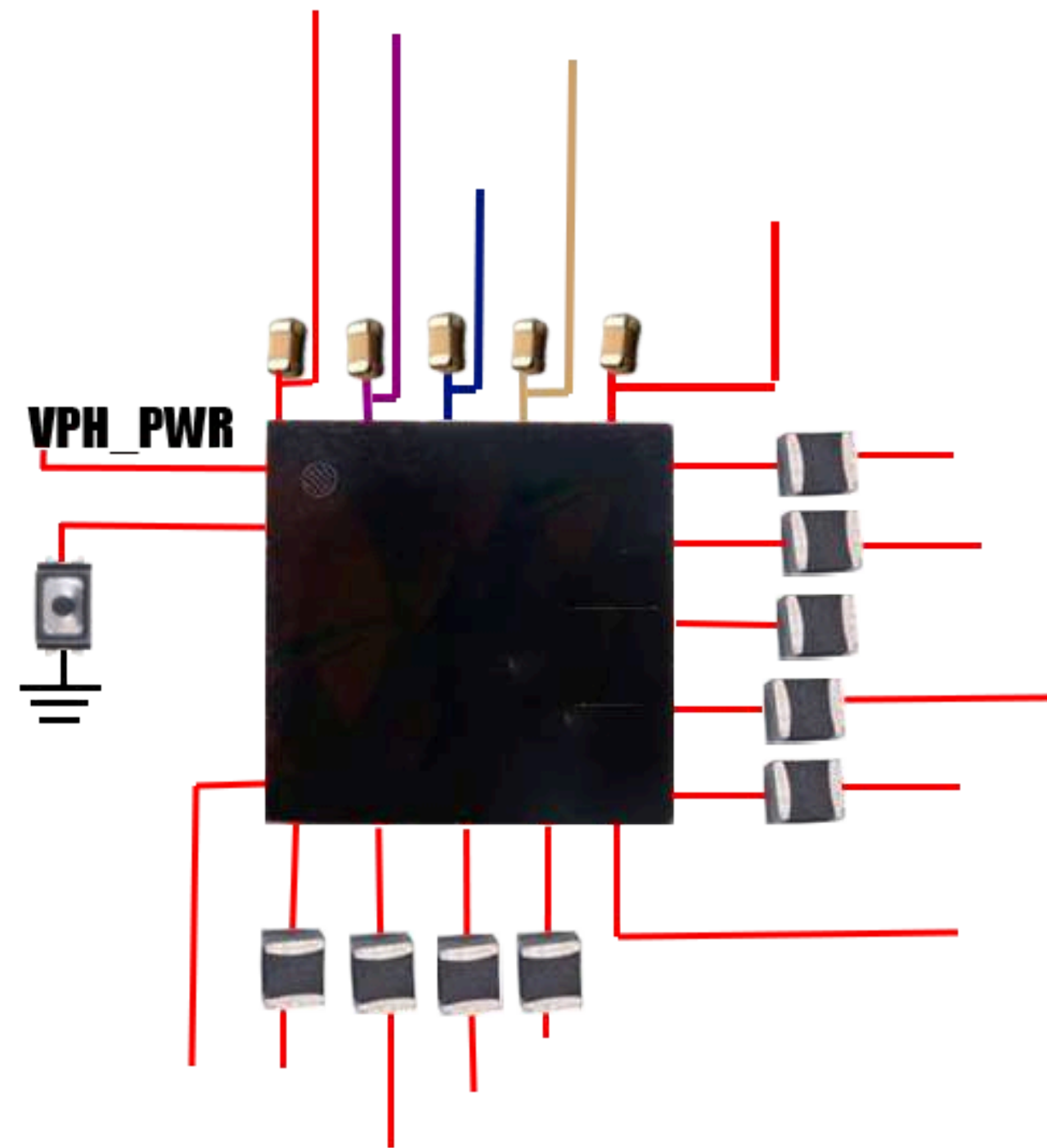
Aquí esta la falla

La falla puede estar en 3 lugares específicos de la etapa 2 y 3 PMIC y sus líneas, RAM y sus líneas, Almacenamiento y sus líneas.

A continuación veremos cada una de ellas...



PMIC



Unas de sus funciones es Alimentar múltiples partes de la main board, por eso puede generar una falla con ese consumo; el power manager integrated circuit es alimentado con la linea principal que contiene el voltaje de la batería, genera salidas de alimentación llamadas BUCK Y LDO.

BUCK: los encuentras en las bobinas de forma automática controlan un voltaje y amperaje que puede ser variable

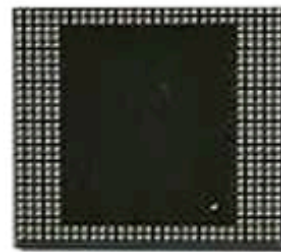
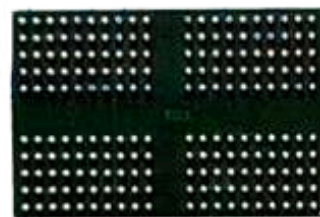
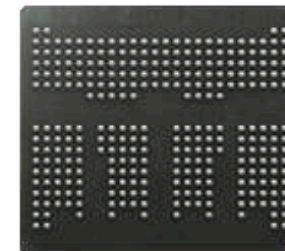
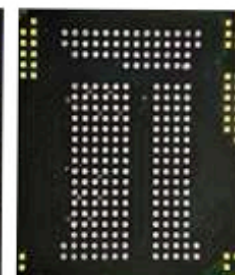
LDO: los encuentras en los condensadores son un voltaje y amperaje fijo ,se puede decir que se usan para alimentar las partes que consumen menos energía.

RAM

(RAM: Random Access Memory) existen diferentes generaciones conocidas como DDR: (Double Data Rate) en celulares la encontraras como LPDDR LP: Low-Power DDR es una memoria de bajo consumo y de forma resumida se encarga de ejecutar información a corto plazo

Pueden tener entre 100 y 150 líneas de conexión con el CPU y 3 alimentaciones, 1.8V, 0.6V, 1.1V

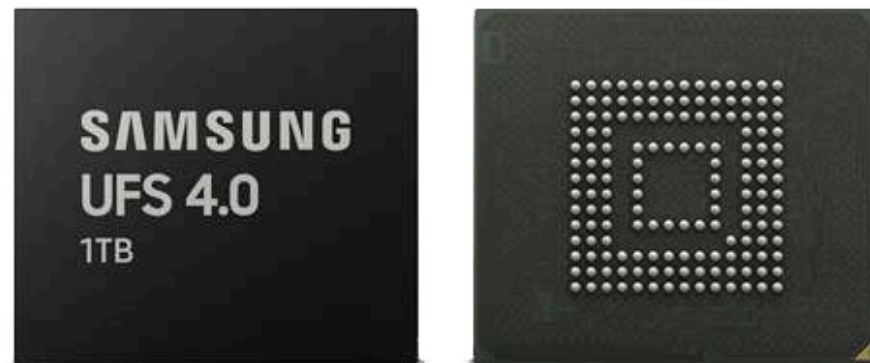
A la derecha se logran ver los encapsulados los que dicen RAM son solo eso, y UMCP es memoria RAM con Almacenamiento UFS y EMCP es RAM con almacenamiento EMMC

**RAM****RAM****UMCP****EMCP**



ALMACENAMIENTO

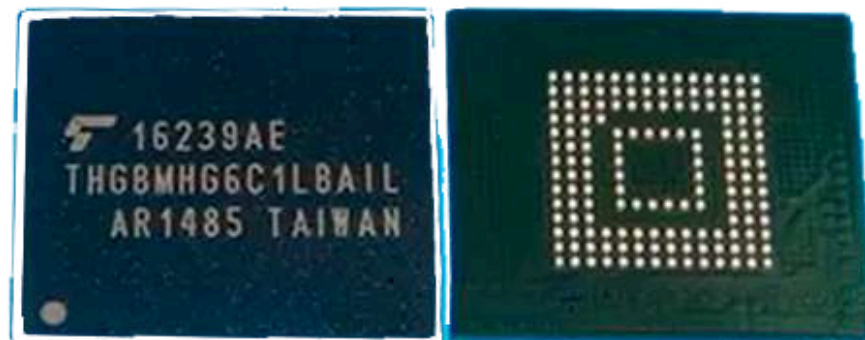
UFS



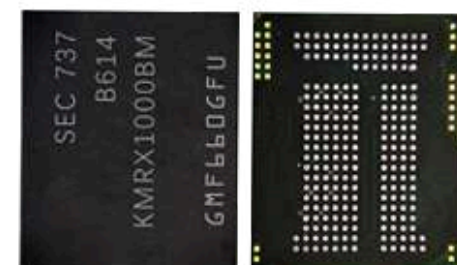
UMCP



EMMC



EMCP



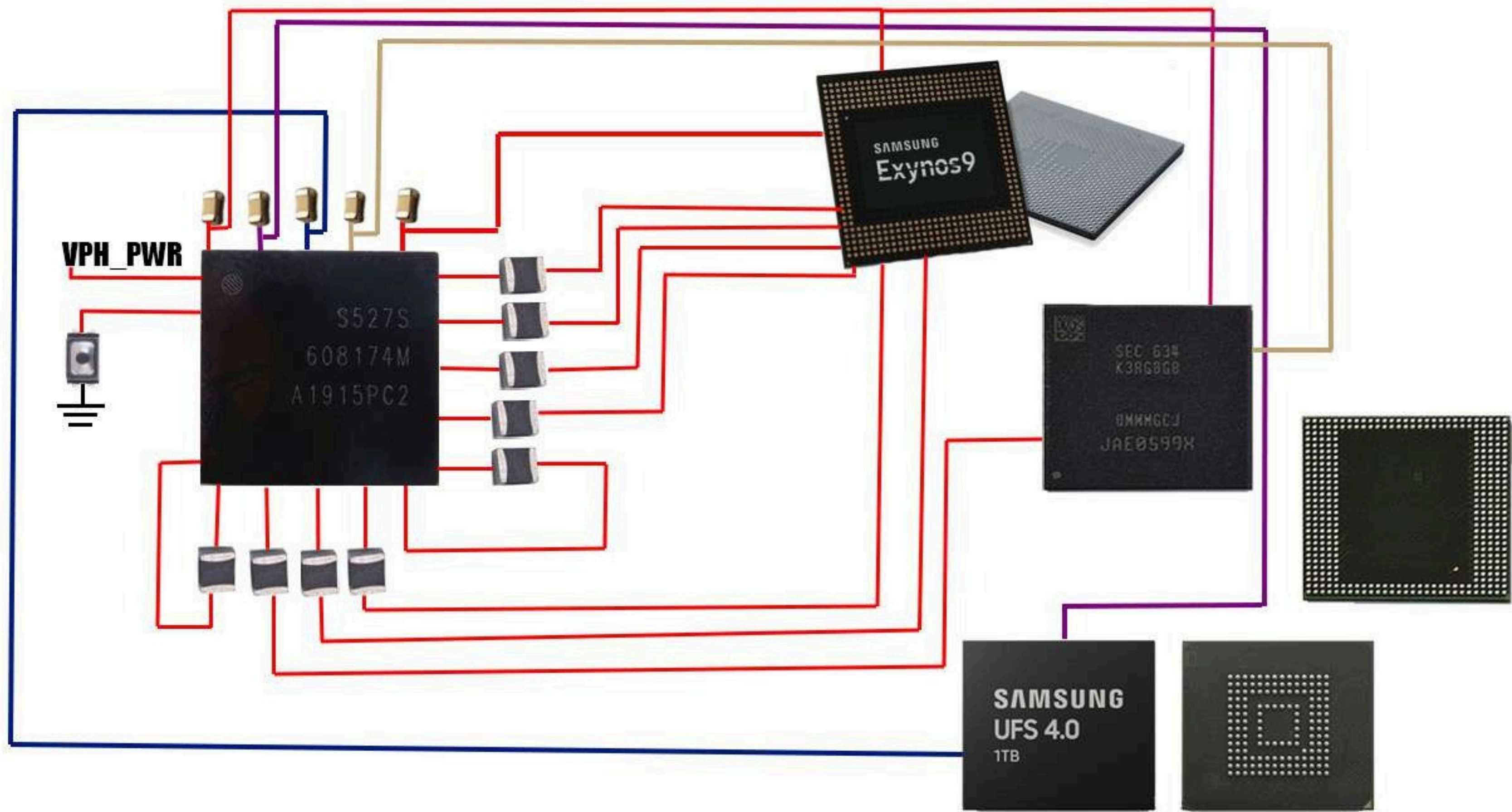
UFS: Universal Flash Storage

EMMC: Embedded MultiMediaCard

Ambas son memorias de almacenamiento de largo plazo es donde se guarda el software y el contenido multimedia. Hay varias versiones pero su principal diferencia es la velocidad siendo la UFS mas eficiente.

En este punto también se puede originar un consumo de este tipo.

La alimentación es de 1.8V y 2.9V también llevan líneas de datos, RST, CMD, CLK.



MASTER CLASS

[CLIC AQUÍ](#)