

# **INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE LERDO**



**Alumno:** Miguel Ángel Carrillo Ortiz

**Maestro:** Ing. Jesús Salas Marín

**Materia:** Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles

**Carrera:** Ingeniería en Informática

**Semestre:** "VIII"

**N° de Control:** 182310823

**Nombre de la actividad:** Actividad 2.3

**Lugar:** Gómez Palacio, Durango

**Fecha:** 06/Abril/2022

**Responde a las siguientes preguntas:**

1. Averigua las características hardware de tu dispositivo móvil.

¿Qué procesador emplea? ¿Cuenta con GPU? Memoria RAM, tipo de pantalla...

2. En ARM, una cosa es la familia y otra es la versión de la arquitectura. ¿Podrías clasificar ordenadamente todas las versiones de ARM dentro de la familia correspondiente?

3. Identifica los términos "Snapdragon" y "PowerVR". Encuentra ejemplos de dispositivos que incorporen estos términos.

4. ¿Cuál es el primer procesador ARM con arquitectura de 64 bits?

¿Qué equipos actuales cuentan con él?

5. Diferencia entre las familias de procesadores ARM Cortex (A, R, M).

Pon un ejemplo de dispositivo electrónico que emplee una familia u otra.

6. Enumera las diferencias entre la memoria RAM de un dispositivo móvil con respecto a un portátil o computadora de escritorio.

7. ¿Cómo funciona una pantalla LCD?

8. ¿Qué característica de la pantalla LCD permite denominarla "RETINA" para una marca concreta de smartphones?

9. ¿Cómo funciona una pantalla AMOLED?

**Envía tus respuestas en un documento con portada con el nombre:**

**1R:** Procesador Qualcomm Snapdragon 665, GPU Adreno 610, RAM 4GB LPDDR4X, Pantalla AMOLED HD+ (1560X720px) Gorilla Glass 5.

**2R:** ARMv7-A, ARMv7-R, ARMv7-ME, ARMv7-M, ARMv6-M.

**3R:** IQOO 3. Realme X50 Pro. Sony Xperia 1 II. Xiaomi Mi 10 / Mi 10 Pro. Samsung Galaxy S20 / S20+ / S20 Ultra. Sharp Aquos R5G.

**4R:** Apple A7 y lo incluía el iPhone 5S.

**5R: Cortex-A (Application):** Para aplicaciones como teléfonos, tabletas, Smart TV o mini PC. Son procesadores capaces de correr un sistema operativo, como Linux. Se los puede encontrar en placas como las Raspberry Pi, Orange Pi y BeagleBone.

### **Oppo A53**

**Cortex-R (Real Time):** Para aplicaciones de tiempo real como en equipamiento de redes de datos o en automóviles.

### **Medical device**

**Cortex-M (Microcontroller):** Aplicaciones sencillas, de bajo costo y poco consumo de energía, como IoT y dispositivos embebidos.

### **Arduino due**

**6R:** 1. Su Consumo energético, 2. Los voltajes que maneja, 3. Los sockets ya que en la computadora pueden ser intercambiadas las RAM mientras sean compatibles mientras que en celular están soldadas al pcb, 4. El ancho de banda en equipos de cómputo es mayor.

**7R:** El LCD modifica la luz que lo incide. Dependiendo de la polarización que se esté aplicando, el LCD reflejará o absorberá más o menos luz. Cuando un segmento recibe la tensión de polarización adecuada no reflejará la luz y aparecerá en la pantalla del dispositivo como un segmento oscuro.

**8R:** El término en sí no se basa en ninguna característica en particular, sino simplemente a una densidad de puntos por encima de 300 PPP, donde el ojo humano empieza a no poder distinguir bien los píxeles a una cierta distancia. Apple retomó este concepto y renombró sus pantallas, siendo más un concepto creado con un fin publicitario. En definitiva, solo se trata de pantallas con tecnología LCD IPS con una resolución Full HD para 5,5 pulgadas de diagonal y relación 16:9.

**9R:** La tecnología AMOLED se deriva de la propia OLED, que a su vez en una gran evolución desde las pantallas LCD. El principio de AMOLED es la asociación de una matriz activa en un panel OLED. La matriz activa es, en realidad, una forma de enviar impulsos eléctricos para mostrar de forma independiente información en cada píxel por separado. Además, los cristales líquidos que tenemos en las LCD (¿recordáis el significado de las siglas LCD?) son reemplazados por diodos en AMOLED que producen luz por sí mismos. Por lo tanto y a diferencia de un panel LCD, el panel AMOLED no necesita retroiluminación.

En comparación con las pantallas LCD, las AMOLED tienen varias ventajas. Sobre todo, en relación con la eliminación de una luz de fondo, por lo que se ahorra una capa y también se ahorra batería. Con fondos negros es cuando más batería se ahorra, puesto que los píxeles están apagados.