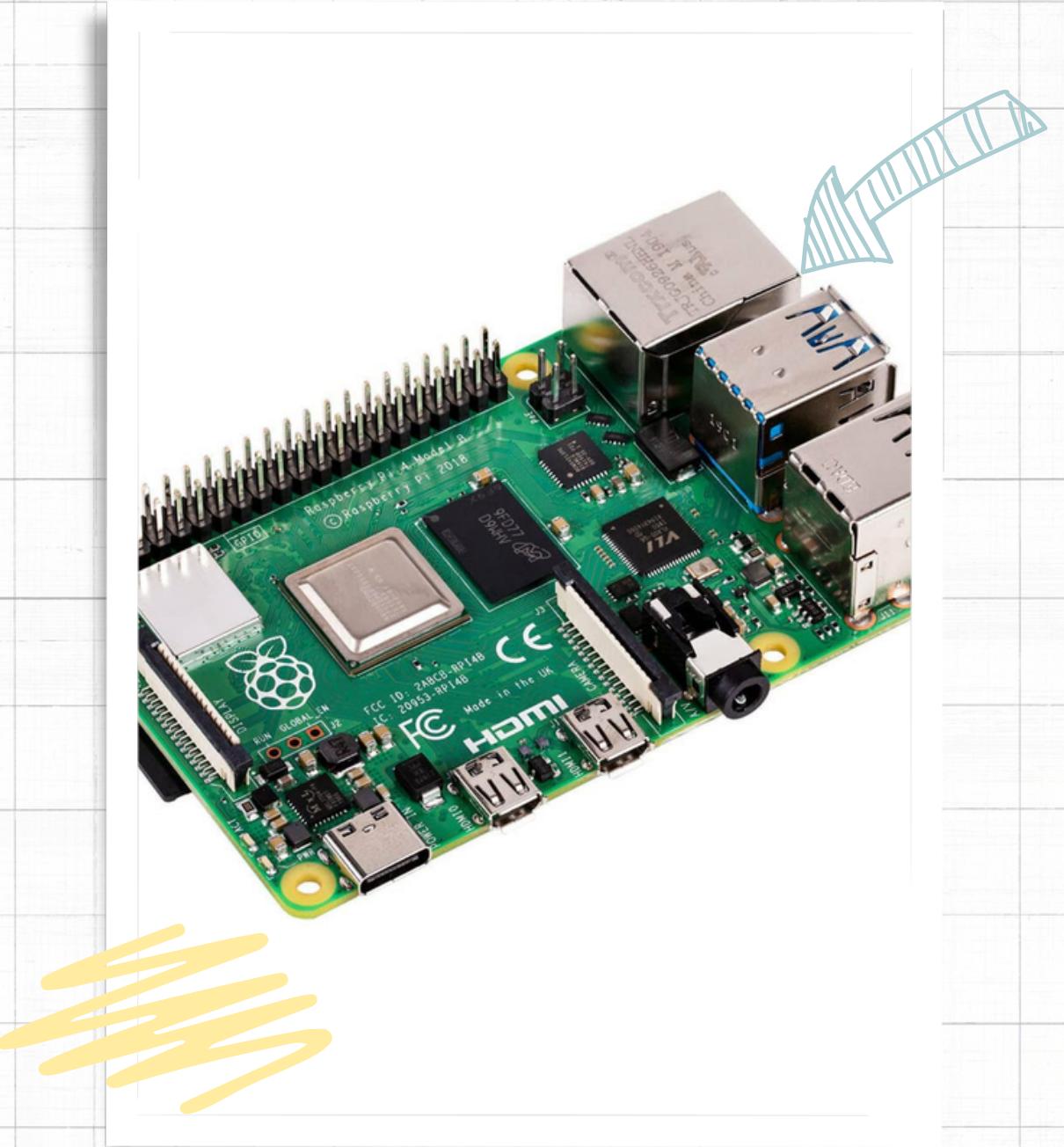


RASPBERRY PI Y ARQUITECTURA ARM

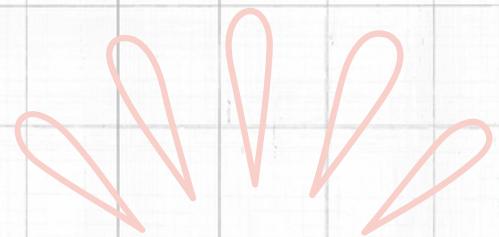
Daniel Gustavo Tec Kau
Organizacion y Diseño de Computadoras

RASPBERRY PI



Que es una Raspberry Pi?

La Raspberry Pi es una computadora de bajo costo y con un tamaño compacto, del porte de una tarjeta de crédito, puede ser conectada a un monitor de computador o un TV, y usarse con un mouse y teclado estándar. Es una serie de ordenadores monoplaca u ordenadores de placa simple de bajo costo desarrollado en el Reino Unido por la Raspberry Pi Foundation, con el objetivo de poner en manos de las personas de todo el mundo el poder de la informática y la creación digital.



EN QUE SE UTILIZA UNA RASPBERRY PI?

- Aprender a programar.
- Crear un servidor web.
- Convertirlo en un centro multimedia.
- Automatizar y controlar cosas en el hogar.
- Jugar a videojuegos retro.
- Monitorear el clima.
- Realizar proyectos educativos y de robótica.
- Configurar nodos de red y servidores VPN.
- Crear proyectos de arte y música.

Es una herramienta versátil para proyectos tecnológicos y creativos.



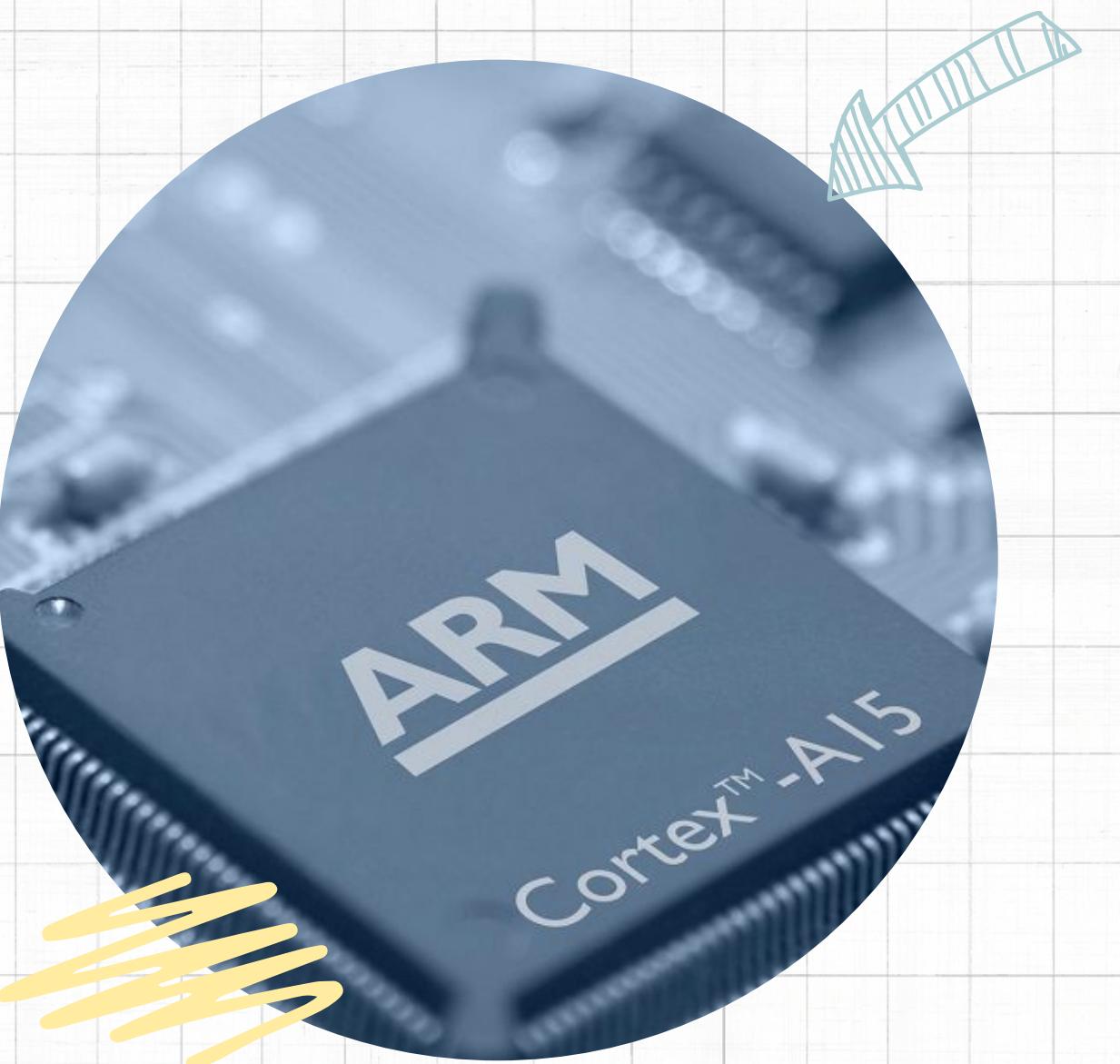
QUE COMPONENTE TIENE UNA RASPBERRY PI?

Los componentes principales de una Raspberry Pi:

- Placa Base: Corazón de la Raspberry Pi con CPU y memoria.
- Puertos USB: Para conectar dispositivos externos.
- Puerto Ethernet: Conexión por cable a la red.
- Puerto HDMI: Conexión a un monitor o televisor.
- Puerto de Audio: Para auriculares o altavoces.
- Ranura microSD: Almacenamiento del sistema.
- Conector de Alimentación: Suministro de energía.
- Pines GPIO: Conexión de sensores y actuadores.
- Puertos de Cámara y Pantalla: Para módulos adicionales (según el modelo).

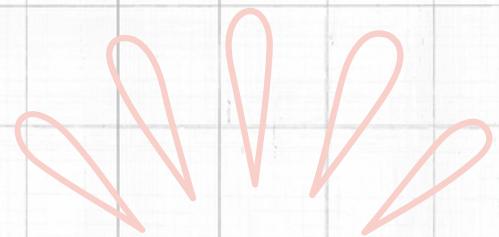
La Raspberry Pi puede ser complementada con accesorios para ampliar sus capacidades.

ARQUITECTURA ARM



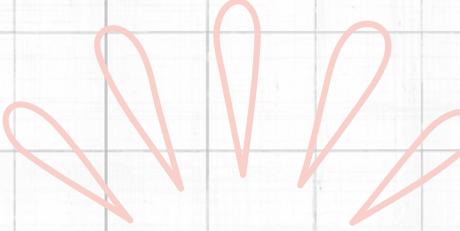
Que es la arquitectura ARM?

ARM es la sigla de Advanced RISC Machine (máquina avanzada de RISC). Este tipo de arquitectura presenta un enfoque diferente en cuanto al diseño del hardware de un sistema en comparación con las arquitecturas de servidores más conocidas, como x86. La arquitectura ARM se usa para poder fabricar microprocesadores, desde los más simples, pequeños y de bajo consumo hasta procesadores para ordenadores personales que requieren de más potencia.



EN DONDE SE UTILIZA LA ARQUITECTURA ARM?

La arquitectura ARM es utilizada en dispositivos móviles, sistemas embebidos y otros dispositivos de bajo consumo energético debido a su eficiencia, tamaño compacto y rendimiento equilibrado. Es flexible, se adapta a diversas aplicaciones, y su adopción amplia y comunidad activa la hacen esencial en la tecnología actual.



QUE SE NECESITA PARA FABRICAR UNA ARQUITECTURA ARM?

Fabricar una arquitectura ARM implica diseñar y desarrollar el procesador, crear un chip físico mediante procesos de fabricación, probar su funcionamiento, desarrollar software compatible, integrar el procesador en dispositivos y colaborar con otros actores de la industria. Es un proceso técnico y complejo que requiere recursos significativos y conocimientos especializados.