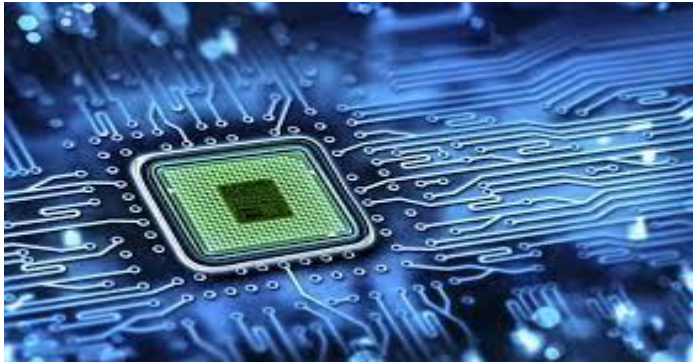


LA CRISIS DE LOS MICROCHIPS Y SU IMPACTO EN LA INDUSTRIA AUTOMOVILISTICA



La crisis de los microchips (o semiconductores) se refiere a la escasez global de estos componentes electrónicos que ha estado ocurriendo desde 2020. Algunos puntos importantes sobre esta crisis:

Fue causada inicialmente por la pandemia de COVID-19, que interrumpió las cadenas de suministro y cambió los hábitos de consumo hacia productos electrónicos.

Se agravó también por desastres climáticos como las tormentas de nieve y las sequías que afectaron la producción en Asia.

Los microchips son fundamentales para la electrónica moderna, desde autos, celulares y computadores hasta electrodomésticos. Una escasez afecta a numerosas industrias.

Empresas de diversos rubros se han visto forzadas a recortar su producción por no poder obtener chips suficientes para sus productos.

Los gobiernos están invirtiendo en incrementar la capacidad de fabricación local de semiconductores para no depender solo de Asia. EE.UU. aprobó subsidios por más de 50 mil millones.

Se espera que la escasez de microchips continúe, al menos, hasta 2024 debido a lo difícil que es aumentar la producción de estos componentes rápidamente.

La crisis ha evidenciado la vulnerabilidad de las cadenas globales de suministro y cómo la dependencia excesiva puede provocar problemas económicos severos.

CURIOSIDADES DE LOS MICROCHIPS

Algunas curiosidades interesantes sobre los microchips o semiconductores son:

El primer microchip o circuito integrado fue inventado en 1958 por Jack Kilby, de Texas Instruments. Sólo tenía unos pocos componentes.

El microchip del Apollo 11 que llevó al hombre a la Luna tenía una capacidad de sólo 2KB, más de 200,000 veces menor que muchos teléfonos modernos.

Se estima que la manga de una camiseta normal tiene mayor capacidad de almacenamiento que los ordenadores que llevaron al ser humano a la Luna.

Alrededor de 50% del costo de fabricación de un microchip avanzado son los costos asociados a su empaque y ensamble, no por el chip en sí.

En la fabricación de microchips, los átomos deben colocarse con precisión de decenas de átomos. Equivale a hacer blanco en un objetivo del tamaño de una moneda a más de 3 km de distancia.

Si los microchips siguieran la ley de Moore que ha regido históricamente (duplicación de capacidad cada 2 años), para 2040 necesitarían utilizar átomos de un solo átomo de grosor, lo que no es físicamente posible.

Para hacer un chip avanzado de Intel se necesitan 1,000 pasos o más de fabricación con precisión exacta. Un error puede inutilizar todo el proceso.

Se necesitan entre 2-4 meses y equipos de miles de millones de dólares para configurar una fábrica de microchips para producir un nuevo diseño de chip.