

TALLER No. 4 “CIRCUITOS INTEGRADOS”

FECHA: 20-01.2025

MENDEZ

## **TEMA 1: NANOTECNOLOGÍA**

*>La nanotecnología es un área de investigación, así como su aplicación en la fabricación de dispositivos y productos, que estudia las propiedades de los materiales que tienen entre uno y 100 nanómetros de tamaño.*

LEMA

## TALLER #5

**NOMBRE:** JOSE LEMA      **TAMAÑO DE LETRA** 15

**CURSO:** 9 "D"

**FECHA:** 20/ENERO/2025

**TEMA:** CONSULTA E INVESTIGA

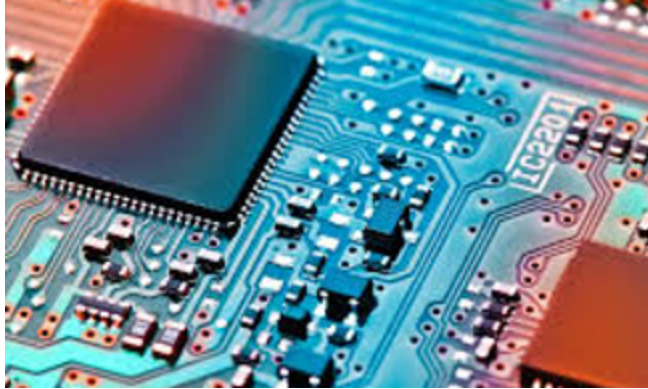
### TEMA 2: MICROPROCESADOR

> *Es un dispositivo que realiza las funciones de la CPU en un único circuito integrado. Se pone en marcha cuando inicias tu ordenador y se encarga de activar el sistema operativo y los programas correspondientes. También realiza operaciones de diversa índole.*

### TEMA 3: CIRCUITOS INTEGRADOS

> *Un **circuito integrado (CI)**, también conocido como **chip** o **microchip**, es*

*una **estructura** de pequeñas dimensiones de material **semiconductor**, habitualmente **silicio**, de algunos milímetros cuadrados de **área**, sobre la que se fabrican **circuitos electrónicos** generalmente mediante **fotolitografía** y que está protegida dentro de un **encapsulado plástico** o de **cerámica**.<sup>1</sup> El encapsulado posee **conductores metálicos** apropiados para hacer conexión entre el circuito integrado y un **circuito impreso**.*



LEMA JORDAN

GAMARRA NINABANDA

## mano tecnologica

**La nanotecnología es la manipulación de la materia a una escala nanométrica. La más temprana descripción de la nanotecnología<sup>12</sup> se refiere a la meta tecnológica particular de manipular en forma precisa los átomos y moléculas para la fabricación de productos a microescala, ahora también referida como nanotecnología molecular. La Iniciativa Nanotecnológica Nacional de Estados Unidos, define de forma más general la nanotecnología como la manipulación de la materia con al menos una dimensión del tamaño de entre 1 a 100 nanómetros. Esta definición es ampliamente aceptada en el campo de la física y la química; sin embargo en el campo de la biología se aceptan como nanopartículas aquellas con un al menos una dimensión menor a 1000 nanómetros.**

Circuitos integrados

**Un circuito integrado (CI), también conocido como chip o microchip, es una estructura de pequeñas dimensiones de material semiconductor, habitualmente silicio, de algunos milímetros cuadrados de área, sobre la que se fabrican circuitos electrónicos generalmente mediante fotolitografía y que está protegida dentro de un encapsulado plástico o de cerámica.<sup>1</sup> El encapsulado posee conductores metálicos apropiados para hacer conexión entre el circuito integrado y un circuito impreso.**

GUAMAN

## Micro procesador

**El microprocesador es un procesador que incluye dos tipos de memoria: una volátil (equivale a la de todos los procesadores) y otra no volátil (la memoria del disco duro). Además, incluye periféricos y todo lo anterior en un único chip. En el procesador, los dos tipos de memoria y los periféricos son externos.**

NINABANDA

Nombres Guerrero milagros

Curso 9no D

## NANO TECNOLOGIA

### **Definición** La nanotecnología

Es un campo inherentemente multidisciplinario y emergente en el cual se conjuntan la física, la biología, la química, la ingeniería y las ciencias sociales. Su objetivo es entender, caracterizar, manipular y explotar las características físicas de la materia a la nanoescala, para generar innovaciones tecnológicas teniendo en consideración su impacto social y ambiental. Se trata de una tecnología clave que constituye una de las áreas que aportará mayor desarrollo al siglo XXI al originar aplicaciones basadas en los fenómenos que suceden a escalas atómicas (1 nanómetro es 1 millonésimo de milímetro).

Se habla de que esta tecnología será el detonante de una nueva revolución industrial ya que las posibilidades de creación de nuevos materiales y dispositivos a partir de átomos y moléculas parecen ilimitadas. La nanotecnología cubre un amplio espectro de aplicaciones. Por ejemplo, en la actualidad existen aplicaciones en muchas industrias tradicionales como son los catalizadores, recubrimientos, pinturas, industria del hule, etcétera, y se comienza a trabajar en aplicaciones novedosas como son la fabricación de biosensores, la manufactura de microprocesadores, el diseño de materiales con características específicas y en nuevos materiales para la industria aeroespacial.

Las nuevas tecnologías serán aplicables en la construcción de computadoras cada vez más rápidas y pequeñas, mientras que desarrollos de nanolitografía, películas delgadas autoensambladas y electrónica molecular podrán utilizarse en el desarrollo de dispositivos electrónicos. Esta disciplina también tendrá un gran rango de aplicaciones energéticas y ambientales, como son el desarrollo de catalizadores para motores de autos y nanotubos para almacenamiento de hidrógeno. También se podrán construir materiales más ligeros, fuertes, durables o transparentes o recubrimientos de características específicas, como serían las superficies autolimpiables. Se podrán fabricar materiales “inteligentes” que involucren sensores de diferentes tipos, incluyendo biosensores. Podrán desarrollarse implantes y prótesis que sean similares a tejidos naturales y herramientas biomédicas para manipular las moléculas de ADN. Otras aplicaciones serán el desarrollo de nuevos tratamientos médicos y medicamentos, la administración gradual y localizada de fármacos, en la industria alimenticia e inclusive en la industria cosmética.

La nanotecnología es la comprensión y el uso de la materia en una escala atómica y molecular para fines industriales. La manipulación de la materia a escala nanométrica (entre aproximadamente 1 y 100 nanómetros) tiene el potencial de aplicaciones novedosas en muchos campos, que incluyen la genómica, la ingeniería, la ciencia de la computación y la medicina.

**NARRACION**

La nanotecnología es un área de investigación, así como su aplicación en la fabricación de dispositivos y productos, que estudia las propiedades de los materiales que tienen entre uno y 100 nanómetros de tamaño. ¿Qué es un nanómetro? Es 10 a la menos nueve metros. Eso es una diez milésima parte del diámetro del cabello humano. Otra forma de verlo, la molécula de ADN mide cerca de dos nanómetros y medio de diámetro. La nanotecnología es interesante porque los científicos observan propiedades inusuales de los materiales a una escala muy pequeña de tamaño. Los materiales no se comportan ni como los átomos de los que están hechos, ni como el material de gran volumen con el que estamos familiarizados. Por ejemplo, las partículas nanométricas de oro, en lugar de presentar el familiar color que denominamos dorado, aparecen en colores rojo o azul o de otro tipo, en función de su tamaño exacto. Y también tienen propiedades eléctricas diferentes a las del oro a granel que se utiliza en joyería o en los dispositivos electrónicos. Otro ejemplo, los nanotubos de carbono que se hacen del mismo material que el grafito en la mina de los lápices, son increíblemente fuertes en lugar de frágiles, y también tienen propiedades eléctricas diferentes dependiendo de la forma precisa en que los átomos se unan. Como científicos biomédicos, estamos interesados en la nanotecnología porque pensamos que podemos usar estos nuevos materiales para hacer mejores dispositivos de diagnóstico de enfermedades o para mejorar los agentes de visualización que se utilizan para las pruebas de resonancia magnética, e incluso administrar los medicamentos con una mayor eficacia.

### **¿Para qué sirve la nanotecnología?**

En términos básicos, la nanotecnología es un tipo de ingeniería de materiales a escala atómica o molecular. Eso significa que **permite manipular la materia a una escala infinitamente pequeña**, de entre 1

y 100 nanómetros, es decir, más o menos entre el tamaño de una molécula de [ADN](#) (2 nm) y una [bacteria](#) del género Mycoplasma (200 nm).

Por lo tanto, **las utilidades de la nanotecnología son virtualmente infinitas**: desde intervenir la composición química de los [seres vivos](#), permitiendo así modificar el ADN de [seres vivos microscópicos](#) y “programarlos” para llevar a cabo ciertas tareas bioquímicas, hasta la manufactura de materiales novedosos y de propiedades únicas, llamados nanomateriales.

GUARANGA

MUÑOZ

ILVAY

MUÑOZ

**TALLER N# 05.**

**NOMBRE: DIEGO MUÑOZ.**

**CURSO: 9 "D".**

**FECHA: 20 / 01 / 2025.**

**TEMA: CONSULTA E INVESTIGACION.**

## **NANOTEKNOLOGIA.**

Esta tecnología permite manipular la materia a pequeña, lo que abre posibilidades en diversas áreas, como:

- 1) Medicina: El desarrollo de tratamientos más efectivos, como la administración precisa de medicamentos o terapias personalizadas a nivel celular.
- 2) Electrónica: La creación de componentes más pequeños, más rápidos y más eficientes, mejorando dispositivos como teléfonos, computadoras y pantallas.

una escala muy

- 3) Materiales: La mejora de las propiedades de materiales, como la resistencia, durabilidad o conductividad, mediante la manipulación a nivel molecular.
- 4) Energía: El desarrollo de nuevas fuentes de energía o sistemas de almacenamiento más eficientes, como baterías más potentes o paneles solares mejorados.
- 5)

Un microprocesador es un circuito integrado que actúa como el cerebro de una computadora o dispositivo electrónico. Es un componente fundamental en la mayoría de los dispositivos

tecnológicos modernos, ya que realiza las operaciones de procesamiento de datos y controla las funciones de la máquina.

6)

Los microprocesadores son responsables de ejecutar instrucciones de programas, realizar cálculos, controlar el flujo de datos y coordinar la interacción entre otros componentes de la computadora (como la memoria RAM, el almacenamiento, y los dispositivos de entrada y salida).

MICROPROCESADOR

## Taller #5

Nombre: Alejandro León

Curso: 9no "D"

Fecha: 20/enero/2025

Tema: Consulta e investigación

### Nanotecnología

La nanotecnología es la manipulación de la materia a una escala nanométrica. La más temprana descripción de la nanotecnología se refiere a la meta tecnológica particular de manipular en forma precisa los átomos y moléculas para la fabricación de productos a microescala, ahora también referida como nanotecnología molecular. La Iniciativa Nanotecnológica Nacional de Estados Unidos, define de forma más general la nanotecnología como la manipulación de la materia con al menos una dimensión del tamaño de entre 1 a 100 nanómetros. Esta definición es ampliamente aceptada en el campo de la física y la química; sin embargo, en el campo de la biología se aceptan como

nanopartículas aquellas con un al menos una dimensión menor a 1000 nanómetros.

## Microprocesador

Un microprocesador es un elemento de los dispositivos electrónico que es muy fundamental ya que ejecutar las instrucciones que se le dan mientras el sistema informático está en marcha.

EL microprocesador está constituido por de oro y silicio que se encuentra en la arena de los desiertos se debe esto ya que el silicio es un material abundante y puede dirigir la electricidad a su planee

Hay varias empresas que fabrican microprocesadores, pero uno de los más conocidos es “Intel”

Muchas Gracias :)

## Circuitos integrados

Un circuito integrado (CI), también conocido como chip o microchip, es una estructura de pequeñas dimensiones de material semiconductor, habitualmente silicio, de algunos milímetros cuadrados de área, sobre la que se fabrican circuitos electrónicos generalmente mediante fotolitografía y que está protegida dentro de un encapsulado plástico o de cerámica.<sup>1</sup> El

encapsulado posee conductores metálicos apropiados para hacer conexión entre el circuito integrado y un circuito impreso.

## **TALLER N# 05.**

**NOMBRE: DILAN ILBAY.**

**CURSO: 9 "D".**

**FECHA: 20 / 01 / 2025.**

**TEMA: CONSULTA E INVESTIGACION.**

### **MICROPROCESADOR.**

Un microprocesador es un circuito integrado que actúa como el cerebro de una computadora o dispositivo electrónico. Es un componente fundamental en la mayoría de los dispositivos tecnológicos modernos, ya que realiza las operaciones de procesamiento de datos y controla las funciones de la máquina.

Los microprocesadores son responsables de ejecutar instrucciones de programas, realizar cálculos, controlar el flujo de datos y coordinar la interacción entre otros componentes de la computadora (como la memoria RAM, el almacenamiento, y los dispositivos de entrada y salida).

Características principales de un microprocesador:

Unidad de control: Coordina las operaciones del sistema, indicando a otros componentes qué hacer y cuándo hacerlo.

Unidad aritmético-lógica (ALU): Realiza operaciones matemáticas y lógicas, como sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, comparaciones, etc.

Registros: Son pequeñas ubicaciones de almacenamiento dentro del microprocesador donde se guardan temporalmente datos e instrucciones que se están procesando.

Caché: Memoria de acceso rápido que almacena datos frecuentemente usados para mejorar el rendimiento del sistema.

¿Dónde se usan los microprocesadores?

Computadoras: En procesadores de escritorio, portátiles, servidores.

Dispositivos móviles: Teléfonos, tabletas y otros dispositivos portátiles.

Electrodomésticos: En electrodomésticos inteligentes, como microondas, televisores, etc.

Automóviles: En sistemas de control y entretenimiento.

El microprocesador se fabrica en procesos de miniaturización muy avanzados, lo que permite colocar miles de millones de transistores en un solo chip, lo que incrementa su poder de procesamiento.

