

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

Alumnos:

Charly Joshua Sandoval Hernández

Edgar Axel Sandoval Hernández

Tema:

Software de diagnóstico en el equipo

Docente:

Ing.Osorio Salinas Edward.

Carrera:

Ingeniera en Sistemas Computacionales

Grupo: 5BS

Tlaxiaco, Oaxaca., A 2 de Septiembre de 2024.

OBJETIVO:

CPU-Z:

Objetivo: Proporcionar información detallada sobre el procesador, la placa base, la memoria RAM y la tarjeta gráfica. Permite conocer características como el modelo de la CPU, su frecuencia de funcionamiento, el tipo de memoria, voltajes, entre otros.

Proporcionar información detallada del procesador: CPU-Z muestra datos importantes sobre el CPU, como su nombre, modelo, arquitectura, velocidad (frecuencia de reloj), multiplicador, cantidad de núcleos e hilos, voltajes y tecnologías soportadas (como la virtualización o extensiones de conjunto de instrucciones).

Mostrar información de la placa base (motherboard): Incluye detalles sobre el fabricante, modelo, chipset, versión de BIOS, y otros aspectos críticos del sistema base.

Monitorear la memoria RAM: Proporciona información sobre el tipo de memoria (DDR, DDR2, DDR3, DDR4, etc.), tamaño, canales, frecuencia, latencia, y otros parámetros esenciales relacionados con el rendimiento de la memoria.

MATERIALES:

- Computadora.
- Internet.
- Software y versión del software de diagnóstico.

DESARROLLO:

A partir de la versión 1.51, CPU-Z incluye un instalador. La instalación ofrece varias ventajas en comparación con la versión independiente:

La instalación crea entradas de programa en el menú Inicio y en el escritorio.

Instala el binario correcto (x32 o x64) dependiendo de su sistema.

Este es el link de la pagina oficial <https://www.cpuid.com/softwares/cpu-z.html>



UPC:

Nombre: Intel Core i7-1255U. Este es un procesador de la 12ª generación de Intel, perteneciente a la familia Core i7.

Code Name: Alder Lake. Es el nombre en clave de la microarquitectura en la que se basa este procesador.

Max TDP: 15.0 W. Indica el consumo máximo de energía del procesador en vatios.

Tecnología: 10 nm. Se refiere al proceso de fabricación utilizado para crear el chip.

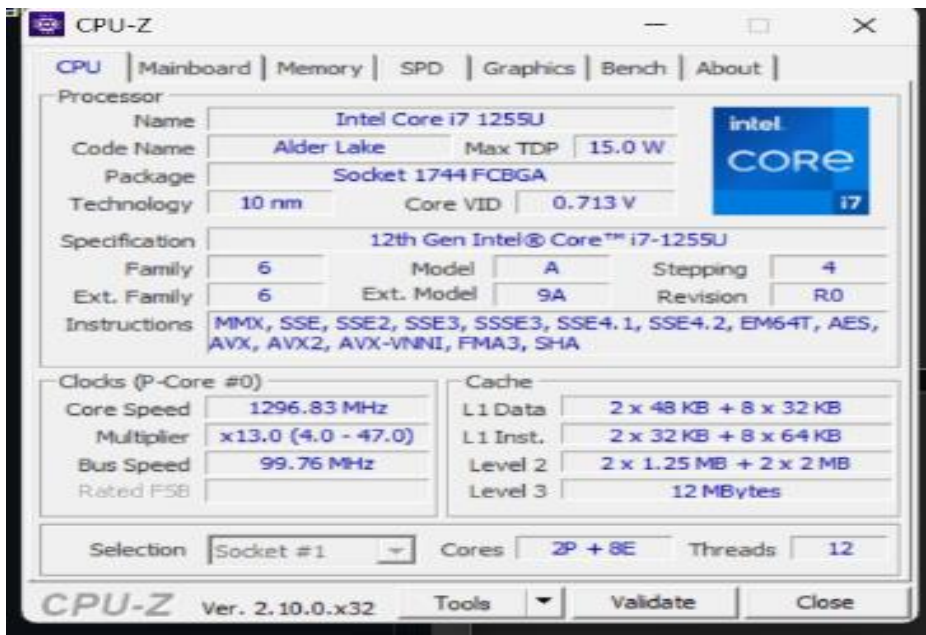
Núcleos y Hilos: 2P+8E y 12 hilos respectivamente. Esto significa que tiene 2 núcleos de rendimiento (P-Cores) y 8 núcleos de eficiencia (E-Cores), lo que le permite manejar tanto tareas exigentes como tareas de bajo consumo.

Clocks:

Core Speed: 1296.83 MHz. Es la frecuencia de reloj base del procesador.

Multiplier: x13.0. Es el multiplicador que se utiliza para calcular la frecuencia de reloj.

Bus Speed: 99.76 MHz. Es la frecuencia del bus del sistema.



GPU:

Nombre: Intel® Iris® Xe Graphics. Este es el nombre de la tarjeta gráfica integrada en tu equipo. Es una GPU de gama media, ideal para tareas cotidianas y multimedia, pero no está diseñada para juegos muy exigentes.

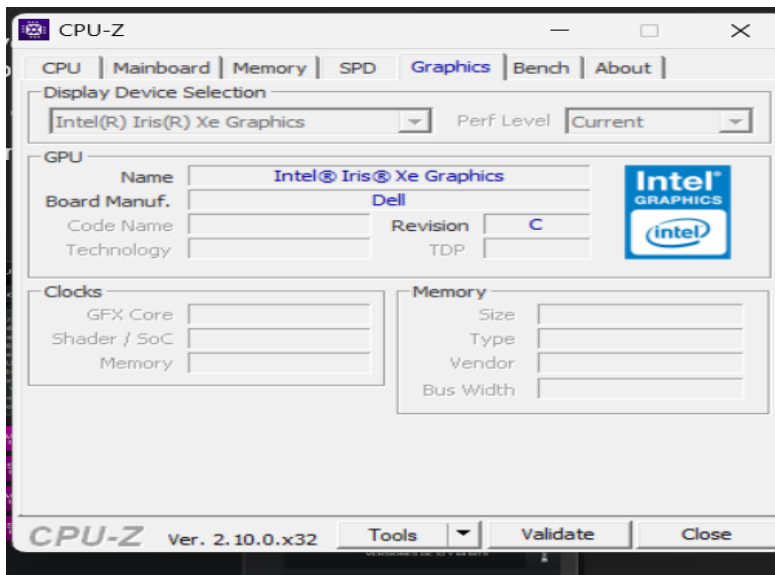
Fabricante: Intel. Como su nombre indica, esta tarjeta gráfica es fabricada por Intel y suele estar integrada en los procesadores de la compañía.

Board Manuf.: Dell. Esto significa que la placa base en la que está integrada esta GPU es fabricada por Dell.

Code Name: No se especifica en esta imagen. El "Code Name" suele ser un nombre en clave que utiliza el fabricante para identificar una generación o arquitectura específica de GPU.

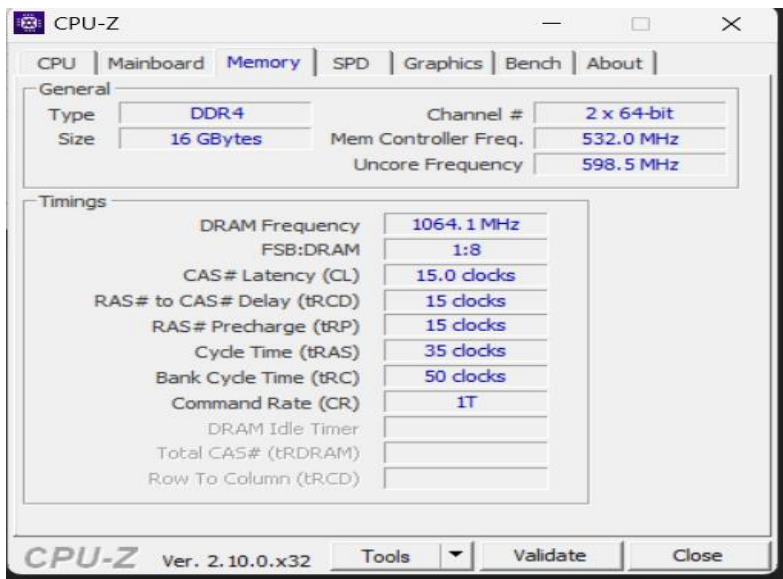
Revision: C. Esta es una versión o revisión específica de la tarjeta gráfica.

TDP: No se especifica. El TDP (Thermal Design Power) indica el consumo máximo de energía de la GPU.



RAM:

centra específicamente en la pestaña "Memory" (Memoria). En ella se muestran los detalles técnicos de la memoria RAM instalada en tu computadora.



Manufacturer (Fabricante): Dell Inc. Indica que la marca de tu computadora es Dell.

Model (Modelo): OVNT2Y. Este es el modelo específico de la placa base, el cual puede variar según el modelo exacto de tu computadora Dell.

Bus Specs: PCI-Express 2.0 (5.0 GT/s). Esto se refiere a la tecnología utilizada para la comunicación entre los componentes de tu computadora, en este caso, la placa base y otros dispositivos como la tarjeta gráfica.

Chipset: Intel Alder Lake. El chipset es un conjunto de circuitos integrados que controlan la comunicación entre el procesador, la memoria RAM y otros componentes. En tu caso, el chipset es un Intel Alder Lake, lo que indica que tienes un procesador de 12ª generación de Intel.

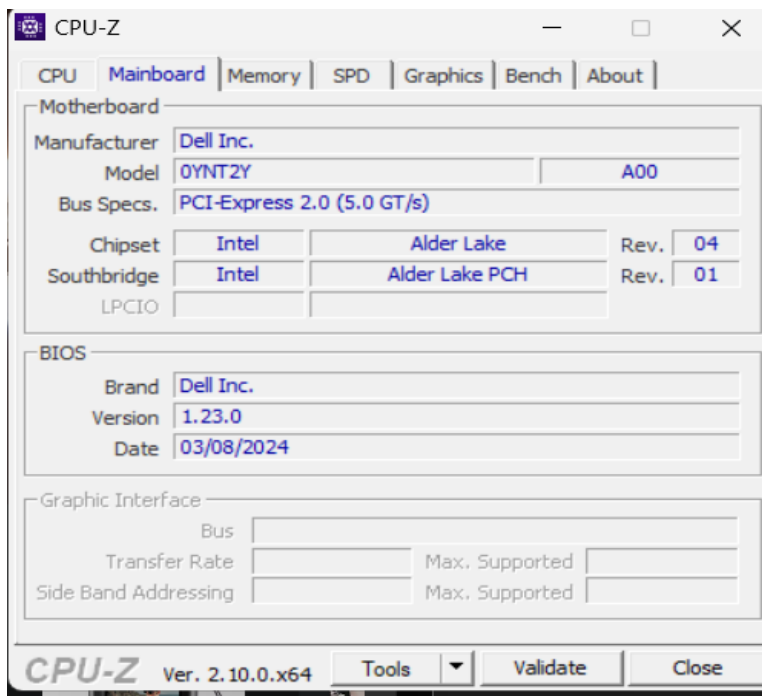
Southbridge: Intel Alder Lake PCH. El southbridge es otra parte del chipset que se encarga de controlar dispositivos como los puertos USB, el audio y la red.

BIOS:

Brand: Dell Inc.

Version: 1.23.0

Date: 03/08/2024. El BIOS (Basic Input/Output System) es un firmware que se encarga de iniciar tu computadora y de controlar los dispositivos básicos. Esta sección te muestra la versión y la fecha de la última actualización del BIOS.



Slot #1: Indica que esta información corresponde al primer slot de memoria RAM de tu computadora.

DDR4: Este es el tipo de memoria RAM que tienes instalada. DDR4 es una de las tecnologías más comunes en la actualidad.

Max Bandwidth DDR4-3200 (1600 MHz): Este es el ancho de banda máximo que puede alcanzar este módulo de memoria, lo que significa la velocidad a la que puede transferir datos.

Module Size 8 GBytes: Indica que este módulo tiene una capacidad de 8 Gigabytes.

SPD Ext.: Esta opción te permite ver información adicional sobre el módulo de memoria.

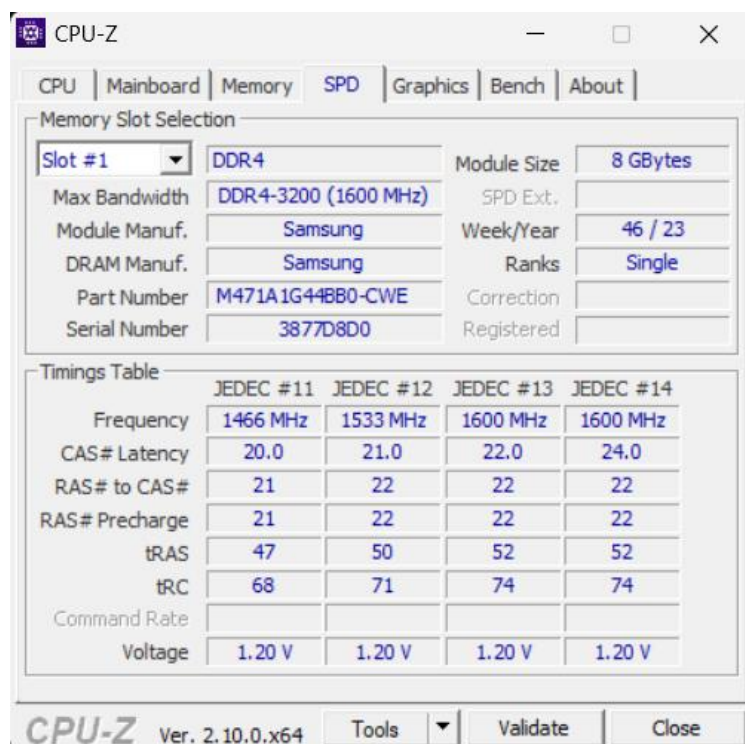
Module Manuf. Samsung: El fabricante del módulo de memoria es Samsung.

DRAM Manuf. Samsung: El fabricante de los chips de memoria DRAM es Samsung.

Part Number M471A1G44BB0-CWE: Este es el número de parte del módulo de memoria, que es un código único que identifica el módulo.

Serial Number 3877D8D0: Este es el número de serie del módulo de memoria, que es un código único para cada módulo.

Timings Table: Esta tabla muestra los tiempos de latencia de la memoria, que son los tiempos que tarda la memoria en responder a las solicitudes del procesador. Los tiempos de latencia más bajos suelen indicar un mejor rendimiento.



The screenshot shows the CPU-Z application window with the SPD (Serial Presence Detect) tab selected. The 'Memory Slot Selection' section displays details for Slot #1, which is populated with DDR4 memory. The 'Timings Table' section provides a detailed breakdown of memory timings across four JEDEC profiles.

	JEDEC #11	JEDEC #12	JEDEC #13	JEDEC #14
Frequency	1466 MHz	1533 MHz	1600 MHz	1600 MHz
CAS# Latency	20.0	21.0	22.0	24.0
RAS# to CAS#	21	22	22	22
RAS# Precharge	21	22	22	22
tRAS	47	50	52	52
tRC	68	71	74	74
Command Rate				
Voltage	1.20 V	1.20 V	1.20 V	1.20 V

CONCLUSIONES:

Charly Joshua Sandoval Hernández.

Su utilidad principal radica en la capacidad de mostrar información clave como el modelo del CPU, la velocidad de reloj, el número de núcleos, el tipo y cantidad de memoria RAM, y la versión de BIOS.

CPU-Z Es muy útil para overclockers, ya que proporciona datos en tiempo real sobre el rendimiento del sistema. Sin embargo, es una herramienta de diagnóstico y no permite modificar configuraciones del hardware directamente.

Edgar Axel Sandoval Hernández.

CPU-Z es una herramienta gratuita y esencial para cualquier persona que quiera saber qué hay bajo el capó de su computadora. Con un solo clic, te proporciona un informe detallado sobre los componentes principales de tu sistema, desde el cerebro (el procesador) hasta la memoria y la tarjeta gráfica.

BIBLIOGRAFIAS:

<https://www.cpuid.com/softwares/cpu-z.html>

<https://cpu-z.uptodown.com/windows>

<https://www.cpuid.com/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/CPU-Z>