

OBJETIVO DE ESTUDIO

Evaluar el rendimiento y consumo de energía del procesador Intel Xeon E3-1285 v6 bajo diferentes configuraciones de núcleos y cargas de trabajo. Proponer una configuración ideal para su uso en servidores y analizar alternativas de procesadores de otros fabricantes.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESADOR

Intel Xeon E3-1285 v6, con frecuencia de 4.10 GHz, TDP de 79 W

Intel Xeon E3-1285 v6



RENDIMIENTO DEL PROCESADOR

INSTRUCCIONES POR NUCLEO Y CPI

Núcleos por Procesador	Instrucciones por Núcleo	CPI
1	1.00E+10	1.0
2	5.00E+09	1.2
4	2.50E+09	1.7

TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

$$Tiempo = \frac{Numero\ de\ instrucciones \times CPI}{Frecuencia\ del\ reloj}$$

ANÁLISIS DEL CONSUMO DE ENERGÍA

VOLTAJE APLICADO

$$Voltaje = \frac{1}{5} Frecuencia + 0.6$$

CONSUMO DE PODER ELECTRICO POR NUCLEO

$$Poder = \frac{146.3mA}{GHz} (Voltaje^2)$$

CONFIGURACIÓN IDEAL PARA SERVIDOR

- **DRAM:** DRAM DDR4 2X8GB
- **ALMACENAMIENTO:** - SSD SATA III 512 GB
- HDD 1TB
- **INTERFAZ DE RED:** NIC GIGABIT ETHERNET (1 GBPS)
- **CHASIS:** RACK 2U
- **FUENTE DE PODER:** 600W CERTIFICACIÓN 80+



APLICACIONES DE LA CONFIGURACIÓN

APLICACIONES ÓPTIMAS

- Administración y gestión de archivos
- Hosting de bases de datos pequeñas y medianas
- Servidor de correo electrónico.
- Servidor web.

El servidor basado en el procesador Intel Xeon E3-1285 v6 es una solución eficaz para aplicaciones de nivel bajo a medio. Sin embargo, no es adecuado para tareas que involucren grandes volúmenes de datos o procesamiento intensivo.