



# Procesador Intel® Core™ i9-12900K

Caché de 30 M, hasta 5,20 GHz

## Esencial

Conjunto de productos	Procesadores Intel® Core™ i9 de 12.a generación
Nombre de código	Productos anteriormente Alder Lake
Segmento vertical	Escritorio
Número de procesador	i9-12900K
Estado	Lanzado
Fecha de lanzamiento	T4'21
Litografía	Intel 7

## Especificaciones de la CPU

Cantidad de núcleos	16
# de núcleos de rendimiento	8
# de núcleos eficientes	8
Cantidad de subprocesos	24
Frecuencia turbo máxima	5   20 GHz
Frecuencia de la Tecnología Intel® Turbo Boost Max 3.0 ‡	5   20 GHz
Frecuencia turbo máxima de núcleo de rendimiento	5.10 GHz
Frecuencia turbo máxima de núcleo eficiente	3.90 GHz
Frecuencia base del núcleo de rendimiento	3.20 GHz
Frecuencia base de núcleo eficiente	2.40 GHz
Caché	30 MB de caché inteligente Intel®
Total L2 Cache	14 MB
Potencia base del procesador	125 W.
Potencia turbo máxima	241 W.

## Información adicional

Opciones integradas disponibles	No
---------------------------------	----



# Procesador Intel® Core™ i9-12900K

Caché de 30 M, hasta 5,20 GHz

## Especificaciones de memoria

Tamaño de memoria máximo (depende del tipo de memoria)

128 GB

## Tipos de memoria

Hasta DDR5 4800 MT / s Hasta DDR4

3200 MT / s

Cantidad máxima de canales de memoria

2

Máximo de ancho de banda de memoria

76 | 8 GB / s

## Gráficos de procesador

Gráficos del procesador ‡

Gráficos Intel® UHD 770

Frecuencia de base de gráficos

300 MHz

Frecuencia dinámica máxima de gráficos

1.55 GHz

Salida de gráficos

eDP 1 | 4b | DP 1.4a | HDMI 2.1

Unidades de ejecución

32

Resolución máxima (HDMI)‡

4096 x 2160 a 60 Hz

Resolución máxima (DP)‡

7680 x 4320 a 60 Hz

Resolución máxima (eDP - panel plano integrado)‡

5120 x 3200 a 120 Hz

Compatibilidad con DirectX\*

12

Compatibilidad con OpenGL\*

4.5

Motores de códecs multiformato

2

Vídeo de sincronización rápida Intel®

Sí

Tecnología Intel® Clear Video HD

Sí

Cantidad de pantallas admitidas ‡

4

ID de dispositivo

0x4680

Compatibilidad con OpenCL\*

2.1

## Opciones de expansión

Direct Media Interface (DMI) Revision

4

Cantidad máxima de carriles DMI

8

Escalabilidad

1S solamente

Revisión de PCI Express

5 | 0 y 4 | 0

Configuraciones de PCI Express ‡

Hasta 1x16 + 4 | 2x8 + 4

Cantidad máxima de líneas PCI Express

20



# Procesador Intel® Core™ i9-12900K

Caché de 30 M, hasta 5,20 GHz

## Especificaciones del paquete

Zócalos compatibles	FCLGA1700
Máxima configuración de CPU	1
Especificación de solución térmica	PCG 2020A
UNIÓN EN T	100°C
Tamaño de paquete	45   0 mm x 37   5 mm

## Tecnologías avanzadas

Acelerador Intel® gaussiano y neural	3
Director de subprocesos Intel®	Sí
Intel® Deep Learning Boost (Intel® DL Boost)	Sí
Compatible con la memoria Intel® Optane™ ‡	Sí
Tecnología Intel® Speed Shift	Sí
Tecnología Intel® Turbo Boost Max 3.0 ‡	Sí
Tecnología Intel® Turbo Boost ‡	2   0
Tecnología Intel® Hyper-Threading ‡	Sí
Tecnología de virtualización Intel® (VT-x) ‡	Sí
Tecnología de virtualización Intel® para E/S dirigida (VT-d) ‡	Sí
Intel® VT-x con tablas de páginas extendidas (EPT) ‡	Sí
Intel® 64 ‡	Sí
Conjunto de instrucciones	64 bits Intel® SSE4.1   Intel® SSE4.2   Intel®
Extensiones de conjunto de instrucciones	AVX2
Estados de inactividad	Sí
Tecnología Intel SpeedStep® mejorada	Sí
Tecnologías de monitoreo térmico	Sí
Dispositivo de gestión de volúmenes (VMD) Intel®	Sí



# Procesador Intel® Core™ i9-12900K

Caché de 30 M, hasta 5,20 GHz

## Seguridad y fiabilidad

Nuevas instrucciones de AES Intel®	Sí
Clave segura	Sí
Protección del sistema operativo Intel®	Sí
Bit de desactivación de ejecución ‡	Sí
Protector de arranque Intel®	Sí
Control de ejecución basado en modo (MBE)	Sí
Tecnología Intel® Control-Flow Enforcement	Sí