



# 12th Generation Intel® Core™ i9 Processors

## Elementos fundamentales

Colección de productos	12th Generation Intel® Core™ i9 Processors
Nombre de código	Productos anteriormente Alder Lake
Segmento vertical	Desktop
Número de procesador	i9-12900
Estado	Launched
Fecha de lanzamiento	Q1'22
Litografía	Intel 7
Precio recomendado para el cliente	\$489.00 - \$519.00
Condiciones de uso	PC/Client/Tablet

## Especificaciones de la CPU

Cantidad de núcleos	16
# of Performance-cores	8
# of Efficient-cores	8
Cantidad de subprocesos	24
Frecuencia turbo máxima	5.10 GHz
Frecuencia de la Tecnología Intel® Turbo Boost Max 3.0 ‡	5.10 GHz
Performance-core Max Turbo Frequency	5.00 GHz
Efficient-core Max Turbo Frequency	3.80 GHz
Performance-core Base Frequency	2.40 GHz
Efficient-core Base Frequency	1.80 GHz
Caché	30 MB Intel® Smart Cache
Total L2 Cache	14 MB
Processor Base Power	65 W
Maximum Turbo Power	202 W

## Información complementaria

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



Procesadores Intel® Core™ de 12ª Generación: Se divide para que usted pueda conquistar.

Obtenga el desempeño que precisa, justo cuando y donde más lo necesita.



# 12th Generation Intel® Core™ i9 Processors

## Especificaciones de memoria

Tamaño de memoria máximo (depende del tipo de memoria)	128 GB
Tipos de memoria	Up to DDR5 4800 MT/s Up to DDR4 3200 MT/s
Cantidad máxima de canales de memoria	2
Máximo de ancho de banda de memoria	76.8 GB/s

## Gráficos de procesadores

Gráficos del procesador ‡	Intel® UHD Graphics 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 @ 60Hz
Resolución máxima (DP)‡	7680 x 4320 @ 60Hz
Resolución máxima (eDP - panel plano integrado)‡	5120 x 3200 @ 120Hz
Compatibilidad con DirectX*	12
Compatibilidad con OpenGL*	4.5
Motores de códecs multiformato	2
Intel® Quick Sync Video	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
Max # of DMI Lanes	8
Escalabilidad	1S Only
Revisión de PCI Express	5.0 and 4.0
Configuraciones de PCI Express ‡	Up to 1x16+4   2x8+4
Cantidad máxima de líneas PCI Express	20



Procesadores Intel® Core™ de 12ª Generación: Se divide para que usted pueda conquistar.

Obtenga el desempeño que precisa, justo cuando y donde más lo necesita.



# 12th Generation Intel® Core™ i9 Processors

## Especificaciones de paquete

Zócalos compatibles	FCLGA1700
Máxima configuración de CPU	1
Especificación de solución térmica	PCG 2020C
TJUNCTION	100°C
Tamaño de paquete	45.0 mm x 37.5 mm

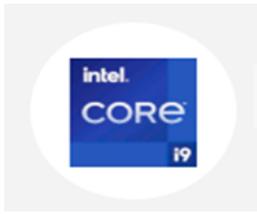
## Tecnologías avanzadas

Acelerador Intel® gausiano y neural	3
Intel® Thread Director	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
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-bit
Extensiones de conjunto de instrucciones	Intel® SSE4.1   Intel® SSE4.2   Intel® AVX2
Estados de inactividad	Sí
Tecnología Intel SpeedStep® mejorada	Sí
Tecnologías de monitoreo térmico	Sí
Dispositivo de gestión de volúmenes (VMD) Intel®	Sí



Procesadores Intel® Core™ de 12ª Generación: Se divide para que usted pueda conquistar.

Obtenga el desempeño que precisa, justo cuando y donde más lo necesita.



# 12th Generation Intel® Core™ i9 Processors

## Seguridad y confiabilidad

Nuevas instrucciones de AES Intel®	Sí
Secure Key	Sí
Intel® OS Guard	Sí
Bit de desactivación de ejecución ‡	Sí
Intel® Boot Guard	Sí
Control de ejecución basado en modo (MBE)	Sí
Intel® Control-Flow Enforcement Technology	Sí



Procesadores Intel® Core™ de 12ª Generación: Se divide para que usted pueda conquistar.

Obtenga el desempeño que precisa, justo cuando y donde más lo necesita.