

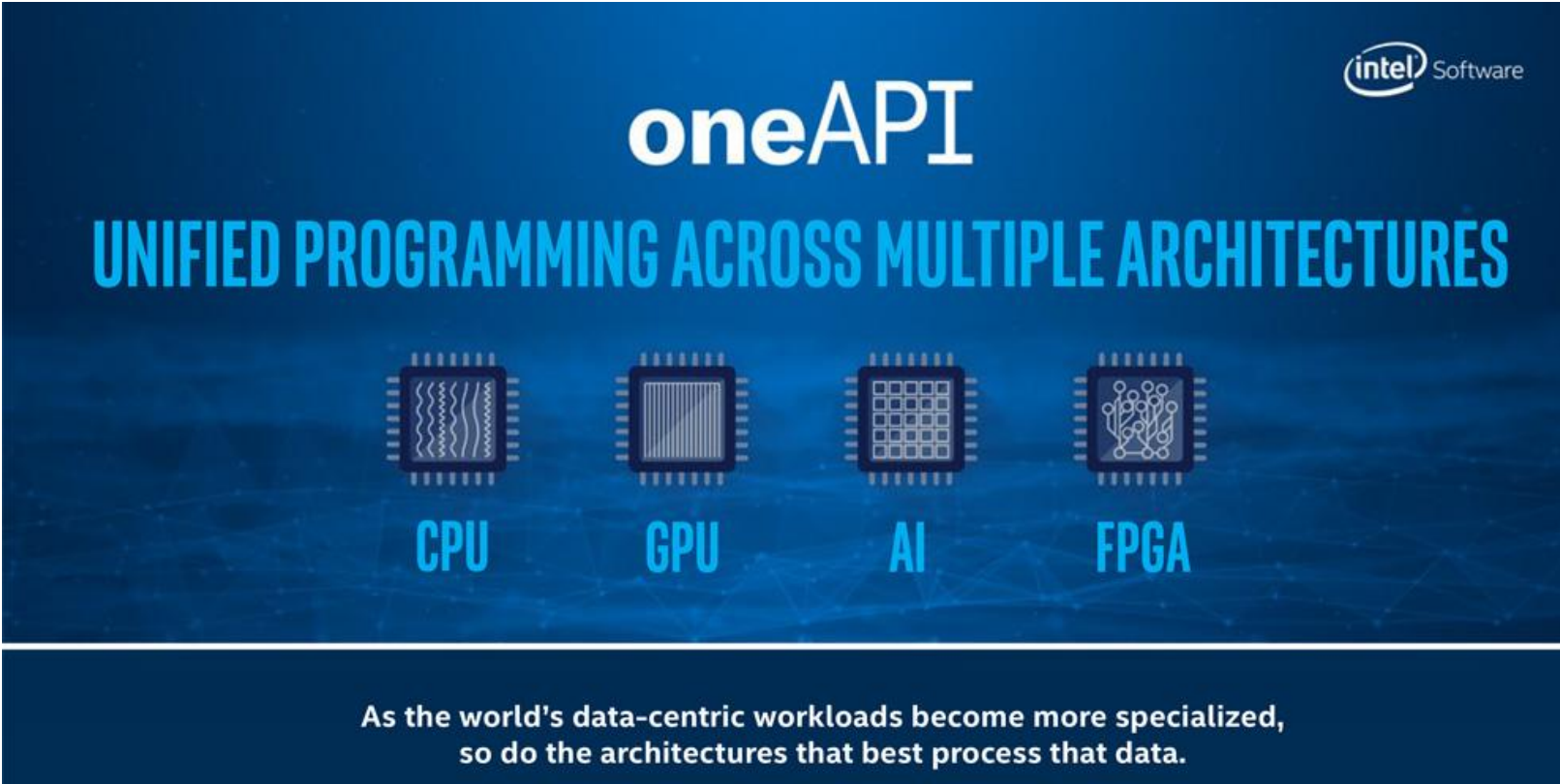
The background is a dark blue gradient. There are several squares of different shades of blue scattered across the slide: a large dark blue square at the top center, a medium blue square at the top right, a small light blue square at the top right, a medium blue square at the bottom center, and a small light blue square at the bottom right. The number '1' is a large, white, sans-serif digit. Below it, the text 'oneAPI' is in a white, sans-serif font, with 'one' in lowercase and 'API' in uppercase.

# 1

## oneAPI

# ¿Que es oneAPI?

OneAPI un modelo de programación abierto y basado en estándares que les permite a los desarrolladores usar una sola base de código en varias arquitecturas: CPU, GPU, FPGA y otros aceleradores. El resultado es una informática más rápida sin tener que depender de proveedores.



The graphic features a dark blue background with a subtle network pattern. At the top right is the Intel Software logo. The text 'oneAPI' is prominently displayed in white, with 'UNIFIED PROGRAMMING ACROSS MULTIPLE ARCHITECTURES' in light blue below it. Four icons representing different architectures (CPU, GPU, AI, and FPGA) are arranged horizontally, each with its label underneath. At the bottom, a white text box contains a statement about data-centric workloads.

**oneAPI**  
UNIFIED PROGRAMMING ACROSS MULTIPLE ARCHITECTURES

**CPU GPU AI FPGA**

As the world's data-centric workloads become more specialized,  
so do the architectures that best process that data.

## Spec Elements

This Spec is made of 10 core elements.



DPC++

**oneAPI** Data  
Parallel C++ (SYCL)



oneDPL

**oneAPI** Data  
Parallel C++ Library



oneDNN

**oneAPI** Deep Neural  
Network Library



oneCCL

**oneAPI** Collective  
Communications Library



Level Zero

**oneAPI**  
Level Zero



oneDAL

**oneAPI** Data  
Analytics Library



oneTBB

**oneAPI** Threading  
Building Blocks



oneVPL

**oneAPI** Video  
Processing Library



oneMKL

**oneAPI** Math  
Kernel Library

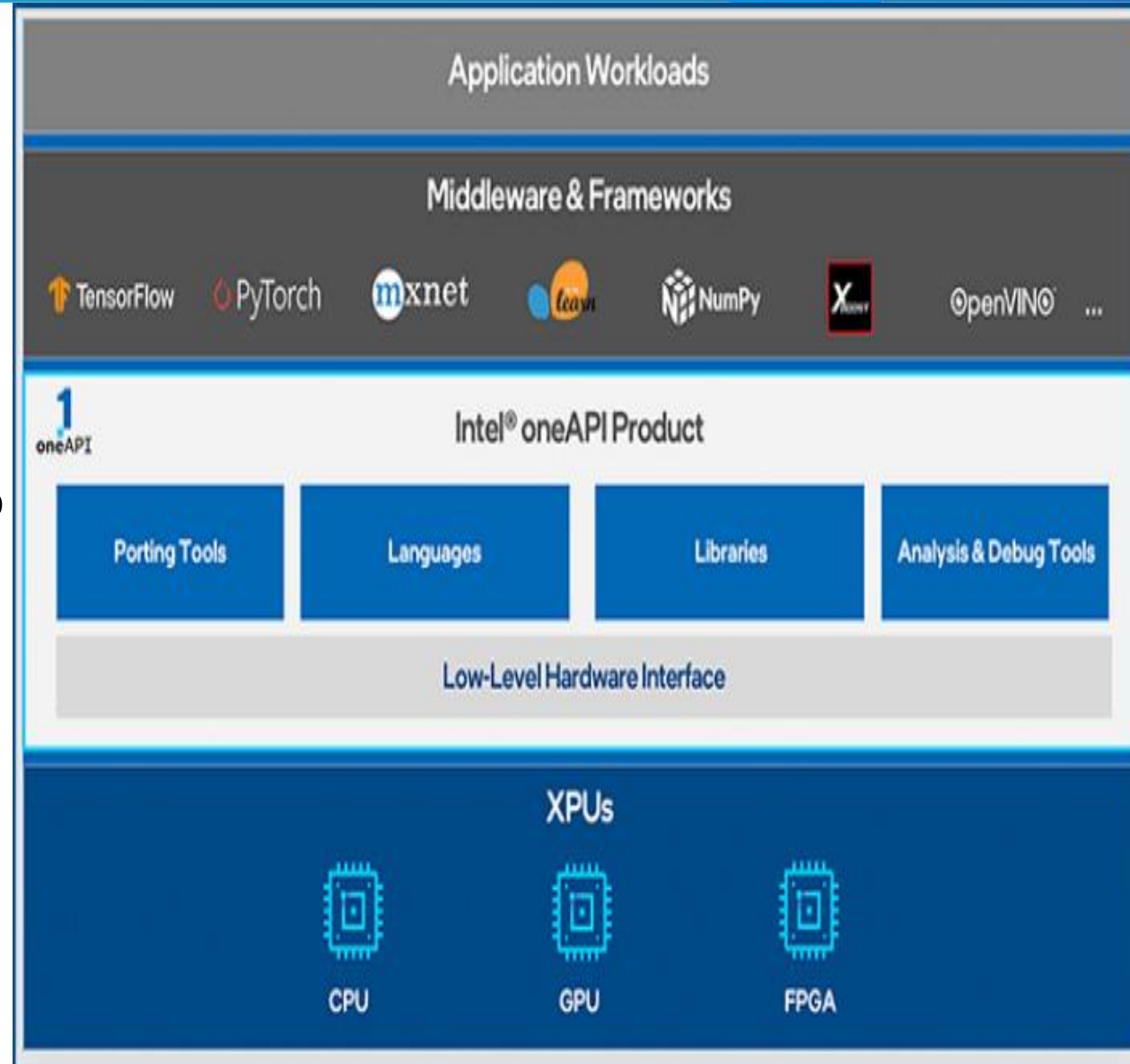


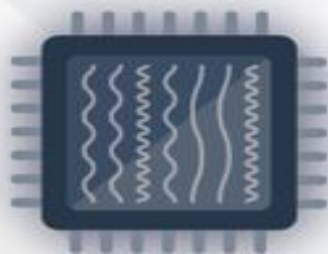
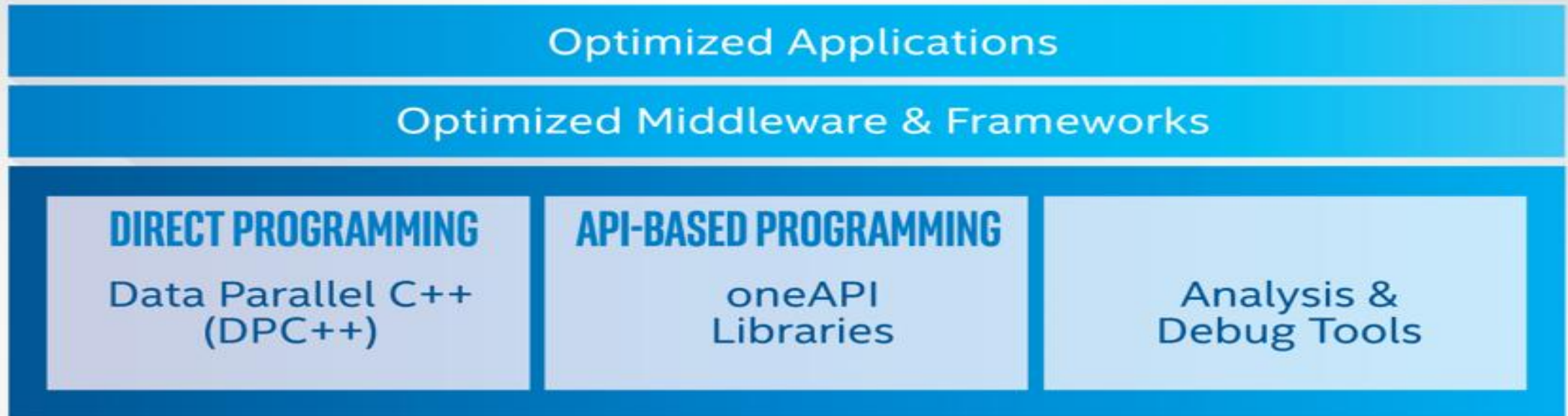
Ray Tracing

**oneAPI**  
Ray Tracing

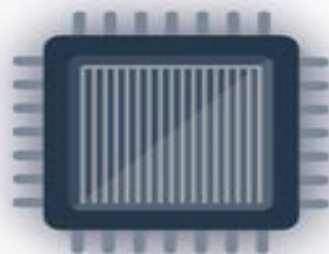
# Objetivo

El principal objetivo de oneAPI radica en simplificar la reutilización del mismo código en diversas plataformas, incluso al emplear compiladores cruzados diferentes, todo ello mientras garantiza el máximo rendimiento necesario para la aplicación. Esto implica que, independientemente de los dispositivos y aceleradores instalados en el sistema, así como de los lenguajes y bibliotecas empleados por cada uno de estos elementos, ya sean middleware, frameworks, aplicaciones o cargas de trabajo, oneAPI trabaja para cohesionar, abstraer y brindar soporte a todos estos dispositivos en un terreno común.

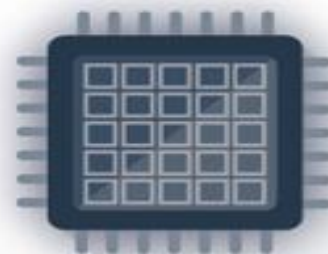




**SCALAR**



**VECTOR**



**MATRIX**

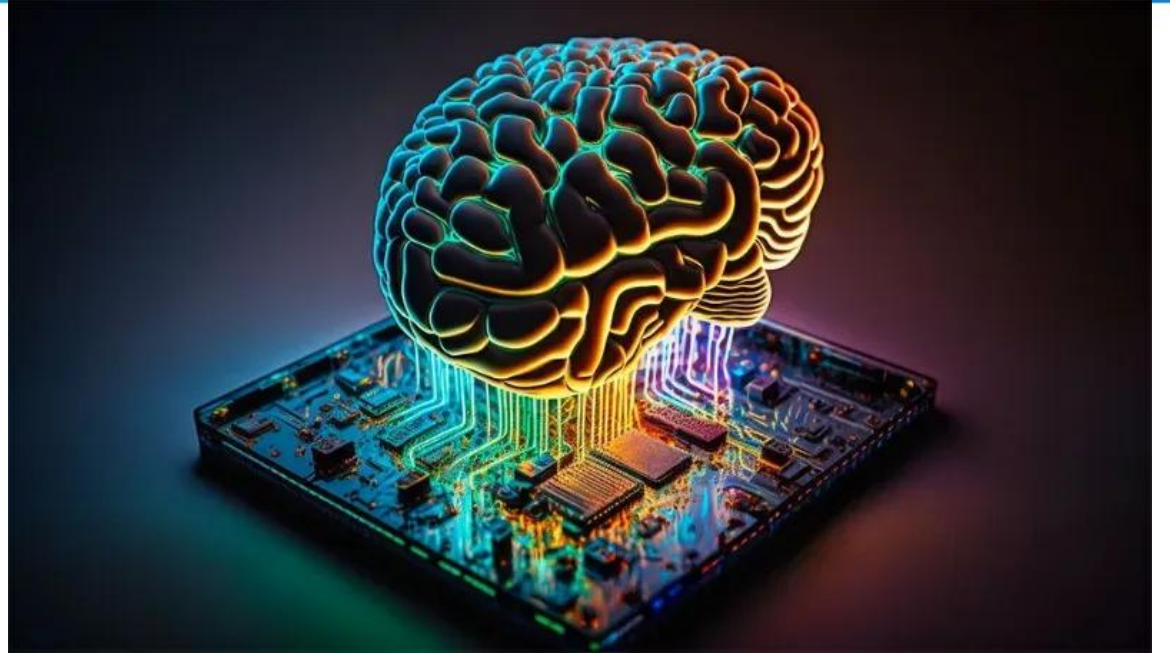


**SPATIAL**



# Arquitecturas futuras

## Arquitectura cuántica



## Arquitectura neuromórfica

- Deep Learning y Redes Neuronales
- Procesamiento de Señales e Imágenes
- Simulación y Modelado
- Ciencia de Datos
- Juegos y Entretenimiento
- Internet de las Cosas (IoT)



A medida que la adopción de tecnologías heterogéneas continúa en aumento, se espera que oneAPI desempeñe un papel fundamental en la creación de soluciones de software eficientes y portátiles. Su capacidad para adaptarse a futuras innovaciones y tecnologías emergentes posiciona a oneAPI como una herramienta valiosa para los desarrolladores que buscan optimizar el rendimiento de sus aplicaciones en un mundo cada vez más diverso de hardware especializado.