

# DESARROLLO DE APLICACIONES INDUSTRIALES CON AMD KRIA (ONLINE)



Los módulos Kria SOM de AMD integran en un único dispositivo un procesador de aplicaciones, un procesador en tiempo real y una FPGA, ofreciendo una plataforma heterogénea optimizada para aplicaciones embebidas e industriales.

Están diseñados para una implementación rápida y eficiente, reduciendo significativamente el tiempo de desarrollo. A lo largo de este curso, aprenderás a aprovechar al máximo sus capacidades para dotar a tus sistemas industriales de un rendimiento avanzado y una mayor flexibilidad.

## Instructor

Pablo Trujillo es desarrollador de FPGA desde hace más de 10 años, especializado en procesamiento digital de señal y control. Lleva utilizando la serie 7 de AMD desde sus inicios, y desde hace 5 años está desarrollando proyectos con los SOC de las familias Zynq7000 y Zynq MPSOC.

Además de su trabajo, es el fundador de **controlpaths Eng.** Una consultora online especializada en el desarrollo de proyectos con SOCs de AMD, incluyendo los SOM Kria.

## ¿Para quien es el curso?

- Ingenieros electrónicos e industriales
- Desarrolladores de sistemas embebidos
- Estudiantes de master o últimos años de ingeniería
- Investigadores y docentes
- Profesionales del sector industrial

## Contenido del curso<sup>(1)</sup>

1. Introducción a los dispositivos AMD Kria
2. Arquitectura de los dispositivos Zynq MPSOC
3. Entorno de desarrollo Vitis IDE
4. Aplicaciones industriales
5. Ejecución de aplicaciones en la APU
6. Desarrollo de aplicaciones en tiempo real
7. Aceleración de algoritmos con la PL
8. Procesado digital de señal
9. Control industrial
10. Comunicaciones industriales
11. Vitis HLS
12. Introducción a Vitis AI

# DESARROLLO DE APLICACIONES INDUSTRIALES CON AMD KRIA (ONLINE)



## Módulos prácticos

1. Puesta en marcha de la plataforma KR260 con Ubuntu
2. Interfaz PS-PL desde APU
3. Memoria compartida RPU-APU
4. Instalación Vitis IDE 2025.1
5. Ejecución de aplicaciones bare-metal en APU
6. Creación de una distribución de Petalinux
7. Creación de aplicaciones en C para Linux
8. Creación de aplicaciones en Python para Linux
9. Adquisición de video desde APU con Python
10. Ejecución de una aplicación bare-metal en RPU
11. Aplicación con FreeRTOS en RPU
12. Creación de un proyecto con Vivado e integración de una IP
13. Creación de una IP con interfaz AXI4 Lite
14. Comunicación desde Linux con AXI IP
15. Envío de datos a través de AXI HP y DMA
16. Creación de un sistema de adquisición y filtrado con FIR Compiler
17. Implementación de un controlador PI en RPU con modulador en PL
18. Implementación de una comunicación CAN en APU
19. Comunicación Modbus TCP sobre Python
20. Generación de una IP con Vitis HLS

## Precio del curso

400€ + 21% IVA

(incluye sesión de 1h en directo para preguntas<sup>(2)</sup>)

**25% de descuento para suscriptores del blog<sup>(3)</sup>**



(1) El contenido del curso puede sufrir ligeros cambios hasta su publicación

(2) Habrá una sesión mensual para preguntas a partir de las 17:00 CEST. El alumno que adquiera el curso tendrá derecho a asistir de forma gratuita a una de esas sesiones grupales de 1 hora de duración. Sesiones individualizadas se cobrarán a 50€/h + IVA

(3) La oferta para suscriptores estará activa durante 2 meses desde la publicación del curso.