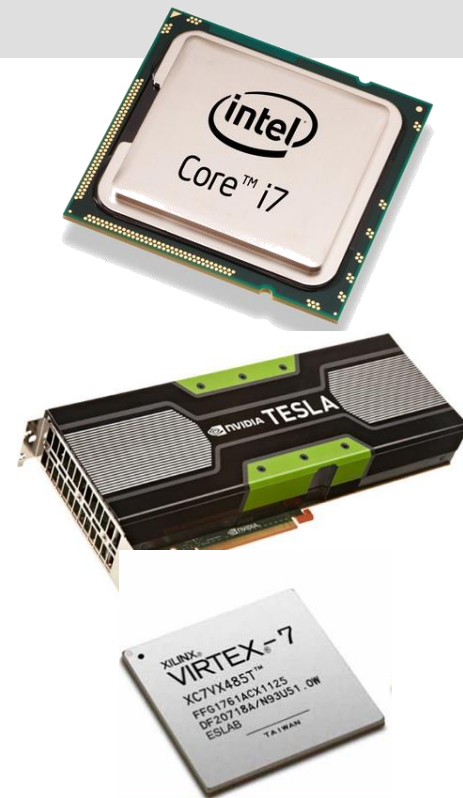


## Análisis de prestaciones de OpenCL sobre CPUs/GPUs/FPGAs

### Descripción

La evolución de la tecnología, así como de la complejidad de las aplicaciones a las que ésta se tiene que enfrentar han hecho que hayan aparecido nuevas arquitecturas de procesamiento capaces de obtener resultados cada vez mejores en cuanto a prestaciones y consumo. En este contexto heterogéneo de múltiples arquitecturas disponibles aparece OpenCL como respuesta a la necesidad de unificar la forma en la que se describen las aplicaciones para conseguir que, al menos, haya portabilidad funcional (es decir, que el resultado sea el mismo independientemente de la plataforma sobre la que se ejecute).

En esta propuesta se pretende que, partiendo de una misma descripción de una aplicación en OpenCL, se verifique que existe portabilidad funcional entre una CPU, una GPU y una FPGA, analizando las posibles penalizaciones en el rendimiento en función del dispositivo que se esté usando. Se trabajará con herramientas comerciales de última generación, como es el caso de SDAccel (soporte de OpenCL para FPGAs de Xilinx).



### Oferta para: GITI

Coordinador(es): Eduardo de la Torre / Alfonso Rodríguez  
e-mail de contacto: [e-mail de contacto: {eduardo.delatorre,alfonso.rodriguez}@upm.es](mailto:{eduardo.delatorre,alfonso.rodriguez}@upm.es)