

[Inici](#) > El BSC presenta Sargantana, la nova generació dels primers xips de codi obert dissenyats a Espanya

---

## El BSC presenta Sargantana, la nova generació dels primers xips de codi obert dissenyats a Espanya

La tercera generació de processadors de la família Lagarto, dissenyats íntegrament al BSC suposa un pas endavant en el desenvolupament de xips europeus d'altres prestacions.



**Basat en la tecnologia de hardware lliure RISC-V, el nou processador és un important avenç per aconseguir la sobirania tecnològica europea i reduir la dependència de les grans corporacions multinacionals**

**El BSC, líder a Europa en el desenvolupament de tecnologies de computació de codi obert, aposta per convertir Barcelona en un pol d'innovació especialitzat en el disseny de semiconductors**

El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) ha presentat aquest dimecres el nou xip Sargantana, la tercera generació de processadors de codi obert dissenyats íntegrament al BSC. El desenvolupament de Sargantana és un pas endavant crucial per reforçar la posició de lideratge del BSC en la investigació en tecnologies de computació de codi obert RISC-V a Europa.

Sargantana (nom de llangardaix en aragonès i català) constitueix la tercera generació dels processadors Lagarto, els primers xips de codi obert (*open source*) desenvolupats a Espanya, en el marc del projecte DRAC (*Designing RISC-V-based Accelerators for next generation Computers*), i és un dels xips de codi obert més avançats d'Europa a nivell acadèmic. El nou Sargantana presenta una millor prestació de rendiment que els seus dos predecessors -Lagarto Hun (2019) i DVINO (2021)- i és el primer processador de la família Lagarto que trenca la barrera del gigahertz en la freqüència de treball.

El fet que el repertori d'instruccions (ISA) d'aquests nous processadors sigui de codi obert, i per tant sense propietari i accessible per a tothom, redueix la dependència tecnològica de les grans corporacions multinacionals, en permetre la innovació a través de la col·laboració d'empreses i institucions sense les limitacions que impliquen les arquitectures propietàries. L'arquitectura de hardware lliure RISC-V, en la qual estan basats aquests nous xips, podria suposar una revolució tecnològica en el món del hardware com la que va suposar Linux per al món del software.

“La presentació de Sargantana és un nou pas endavant en el desenvolupament de tecnologia europea basada en RISC-V, un embrió del futur processador europeu d'altres prestacions. Aquest hardware lliure serà vital per garantir la sobirania tecnològica i mantenir la competitivitat industrial europea i consolida el paper del BSC com a pioner a Europa en la introducció del codi obert per al disseny de xips”, ha assegurat el director del BSC, Mateo Valero.

La Unió Europea va identificar, al 2017, la falta de hardware propi com una de les seves principals vulnerabilitats, pel risc d'espionatge industrial que suposa una dependència excessiva dels xips dissenyats i produïts fora d'Europa, especialment als Estats Units, Taiwan, la Xina, el Japó i Corea del Sud. Llavors, el BSC va rebre l'encàrrec de la UE de liderar el desenvolupament científic dels futurs xips europeus per dotar al mercat d'una alternativa lliure i local, apta per a la computació d'altres prestacions, la intel·ligència artificial, el sector de l'automòbil i la internet de les coses.

## **Treball conjunt coordinat pel BSC**

En el desenvolupament de Sargantana hi han participat investigadors d'altres universitats i centres de recerca com el Centro de Investigación en Computación de l'Instituto Politécnico Nacional de México (CIC-IPN), el Institut de Microelectrònica de Barcelona - Centre Nacional de Microelectrònica (IMB-CNM, CSIC), la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), la Universitat de Barcelona (UB) i la Universitat Rovira i Virgili (URV).

El projecte l'ha coordinat l'investigador del BSC Miquel Moretó, que ha subratllat els avantatges del disseny de semiconductors de codi obert per permetre la col·laboració d'empreses i institucions acadèmiques de tot el món. “El nou xip Sargantana està disponible per a tothom de manera gratuïta, tot permetent una nova era d'innovació de processadors a través de la col·laboració oberta en què qualsevol persona de qualsevol lloc

podrà beneficiar-se de la tecnologia RISC-V”, ha afirmat.

Moretó ha precisat que Sargantana és un xip experimental, un prototip de recerca que permetrà provar aplicacions amb tecnologia RISC-V i aprofundir en el coneixement però encara no està pensat per utilitzar-se en ordinadors ni en altres dispositius. “Estem desenvolupant una tecnologia que permetrà en un futur a Espanya i Europa dissenyar els seus propis processadors cada cop més competitius, a més de formar els futurs professionals d’un sector que sens dubte aportarà gran valor a la cadena productiva”, ha afegit Moretó, que ha destacat l’esforç conjunt de Catalunya, Espanya i Europa per tenir tecnologia europea feta a Barcelona i formar enginyers en aquest camp.

## Lideratge europeu en RISC-V

Aquest objectiu s’alinea amb la idea assenyalada per Mateo Valero de convertir Barcelona en un pol de referència internacional en el disseny de processadors. “Tenim el talent, el coneixement tecnològic i l’entorn científic necessaris perquè Barcelona i el seu entorn pugui competir amb qualsevol institució o regió del món i esdevenir un *Design Valley* que impulsi la creació d’empreses i nous llocs de treball”, ha indicat Valero.

El projecte Sargantana ha comptat amb finançament del fons europeus del Programa Operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020, amb el suport de la Generalitat de Catalunya, en el marc del projecte DRAC. Els resultats obtinguts s’utilitzaran en el Projecte Estratègic de Transformació per al sector dels semiconductors, el conegut com a PERTE Xip, el de més inversió de tots els projectes de transformació industrials aprovats pel Govern espanyol.

L’acte de presentació de Sargantana s’ha celebrat a les instal·lacions del BSC a Barcelona en el marc de la primera jornada de la *Spanish Open Hardware Alliance (SOHA)*, associació que agrupa universitats i centres de recerca espanyols amb l’objectiu d’impulsar la recerca en l’àrea de Tecnologia i Arquitectura de Computadors en obert, contribuint així a la formació de talent que permeti la creació de llocs de feina d’alta qualitat.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

---

**Source URL (retrieved on 13 jul 2024 - 20:24):** <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-bsc-presenta-sargantana-la-nova-generaci%C3%B3-dels-primers-xips-de-codi-obert-dissenyats-espanya>