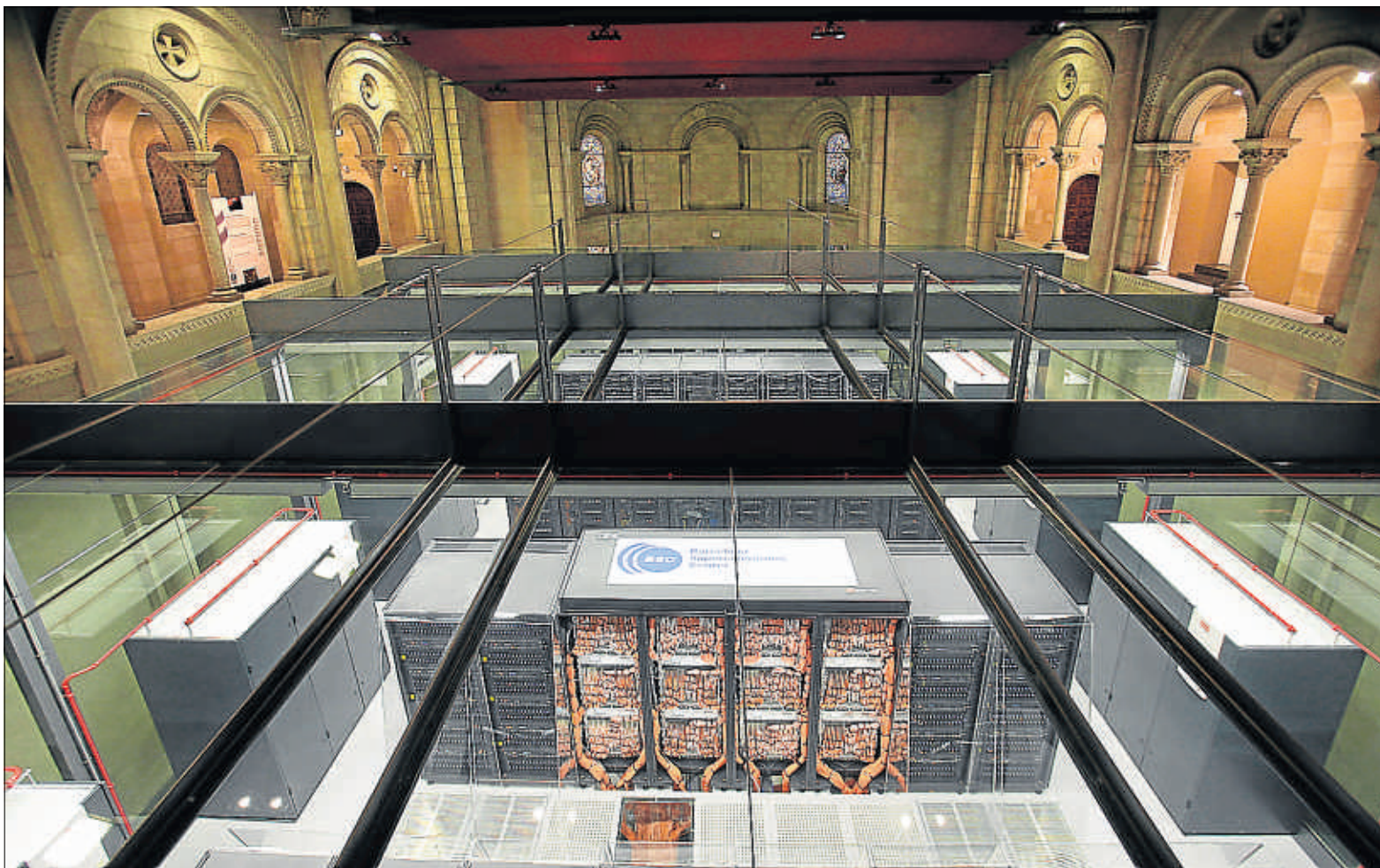


## INVESTIGACIÓ



La capella dessacralitzada de Torre Girona, a la Universitat Politècnica, ha acollit els successius superordinadors Mare Nostrum

JORDI PLAY / ARXIU

El superordinador Mare Nostrum 3 s'estrena i es classifica al lloc 36 del rànquing de les computadores més potents del món

# De nou entre els millors

JOSEP CORBELLA  
Barcelona

El nou superordinador Mare Nostrum 3 del Barcelona Supercomputing Center (BSC) s'ha estrenat i s'ha situat en la posició 36 en el rànquing dels ordinadors més potents del món. El predecessor, el Mare Nostrum 2, s'havia classificat en la posició 465 en el rànquing anterior.

“Tornem a tenir una màquina competitiva que es troba entre les millors per posar-la al servei de les empreses i de la comunitat científica”, va destacar ahir Mateo Valero, director del BSC. Valero va recordar que l'avaluació per elaborar la llista dels top 500 –anomenada així perquè classifi-

ca els 500 ordinadors més potents del món– s'ha fet quan el Mare Nostrum 3 encara està acabat. Si l'avaluació s'hagués fet al gener, quan tindrà una potència un 40% més alta, la nova màquina del BSC hauria escalat al lloc 26 del rànquing.

La classificació s'estableix a partir de la velocitat a què els superordinadors executen operacions de computació complexes. El Mare Nostrum 3 ha obtingut un resultat de 637 teraflops (o bilions d'operacions) per segon. Aquesta velocitat de càlcul equival a un 91% dels 700 teraflops per als quals en teoria està dissenyat el superordinador. “És una bona xifra, significa que tenim una eficiència molt alta”, va destacar Valero.

Per comparació, el superordi-

## Dos ordinadors al Top 500

■ Espanya disposa de dos superordinadors a la llista dels 500 més potents del món feta pública aquesta setmana. A més del Mare Nostrum 3, que es classifica en la posició número 36, també apareix el MinoTauro en la posició 290. Les dues màquines són del Barcelona Supercomputing Center (BSC). Però mentre el Mare Nostrum 3 està situat a la Universitat Politècnica al costat del rectorat, el MinoTauro es troba al Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica, al Parc Científic de Bar-

celona. El MinoTauro, en funcionament des del mes de setembre de l'any passat, ha obtingut en els tests una velocitat de computació de 103 teraflops per segon. Es va posicionar al lloc 114 del rànquing fa un any i va retrocedir a la 177 fa cinc mesos.

Es va classificar com el superordinador amb un consum energètic més eficient d'Europa en l'últim rànquing Green 500, tot i que avui s'ha d'actualitzar aquest rànquing i podria perdre la primera posició.

nador Titan d'Oak Ridge (Tennessee, EUA), que lidera el rànquing, aconsegueix una velocitat de càlcul efectiva de 17.590 teraflops per segon per a un disseny teòric de 27.000 teraflops. És a dir, ha funcionat a un 65% de la capacitat teòrica en els tests de computació. El Titan, finançat pel govern dels Estats Units i operatiu des del mes passat, ha desbancat de la primera posició el Sequoia que l'empresa IBM té a Livermore (Califòrnia, EUA), que baixa al segon lloc.

Els Estats Units, amb nou dels vint superordinadors més po-

## El superordinador Titan dels EUA, acabat d'inaugurar, és ara la computadora més potent del món

tents del món, lideren el rànquing de la supercomputació. Després vénen Europa, amb sis màquines entre les vint primeres; Japó, amb tres, i Xina, amb dues. En el context europeu, hi ha en aquests moments dotze superordinadors més potents que el Mare Nostrum 3. Al gener, quan la màquina del BSC arribi als 1.000 teraflops (o un petaflop) per segon, n'hi continuarà havent set davant seu. Aquesta situació contrasta amb el que va passar amb els Mare Nostrum 1 i 2, que van destacar com els superordinadors més potents d'Europa quan es van inaugurar el 2004 i el 2006.

“La situació és molt diferent”, segons Mateo Valero. “La potència d'un superordinador depèn del que s'hi inverteixi. En el context de crisi actual, la inversió que les administracions han fet en el Mare Nostrum 3 ens permet integrar-nos a la xarxa Prace” de supercomputació europea. Diversos països formen part d'aquesta xarxa, impulsada per la Comissió Europea per paliar el retard d'Europa respecte als Estats Units en supercomputació. Són Alemanya, Espanya, França i Itàlia. Aquests quatre socis tenen l'acord de compartir les capacitats respectives de supercomputació i el compromís de renovar els superordinadors de manera rotatòria. La construcció del Mare Nostrum 3 és, doncs, una conseqüència d'aquest compromís adquirit per Espanya perquè Europa no quedi endarrerida en capacitat tecnològica.●

## Mesures extraordinàries per garantir la normalitat durant la vaga

BARCELONA Redacció

La retirada de 600 contenidors del centre de la ciutat, el tancament de l'estació de Renfe de Passeig de Gràcia –actualment en obres– a partir de les set de la tarda i el desplegament de 8.000 mossos d'esquadra per tot Catalunya són algunes de les mesures extraordinàries adoptades per evitar riscos i provar de garantir una situació el més semblant a la

de normalitat durant la jornada de vaga general convocada per avui pels sindicats.

El tinent d'alcalde de l'Ajuntament de Barcelona, Joaquim Forn, va posar ahir la multitudinària manifestació de l'Onze de Setembre com el model de “civisme i respecte per la ciutat” que l'Ajuntament desitja per avui.

“El nostre desig –va dir Forn–, i em consta que és també el desig de les principals organitzacions

sindicals, és que durant la jornada de vaga les coses es facin ben fetes i que tothom es pugui expressar amb convivència i respectant la ciutat”.

A Barcelona, durant la passada nit, no estava previst el servei de recollida d'escombraries. de la mateixa manera que al llarg de la jornada d'avui no funcionarà el de neteja viària. És per aquest motiu que pren especial rellevància la crida feta per l'Ajuntament

dilluns passat perquè els ciutadans i els comerços de la ciutat reduïxin al màxim els residus dipositats al carrer. De fet, per evitar problemes durant les manifestacions convocades per avui, ahir es va procedir a la retirada de 600 contenidors dels carrers més centrals de la ciutat.

Algunes de les principals afectacions en els serveis públics s'esperen en l'àmbit del transport. La Generalitat ha establert uns serveis mínims del 33% entre les 6.30 i les 9.30 del matí i entre les 16.30 i les 20.30 del vespre a Rodalies, metro, bus, Ferrocarrils de la Generalitat, tramvia, l'autobús que cobreix el trajecte fins a l'aeroport del Prat i les línies de

transport regular de viatgers.

La previsió és que en la resta de franges horàries no hi hagi servei de transport. Així mateix, algunes estacions del bicíng roman- dran inactives tot el dia.

Pel que fa a la seguretat pública, el Departament d'Interior ha desplegat per tot el territori de Catalunya uns 8.000 policies. En els dies previs, els Mossos d'Esquadra han mantingut reunions amb centrals sindicals, empreses i entitats ciutadanes per, entre tots, mirar d'evitar que avui es repeteixin situacions com les de la vaga general del passat 29 de març, que va acabar amb importants aldarulls als carrers de Barcelona.●