

## ACESSO À FASE DE PRÉ-PRODUÇÃO NO SUPERCOMPUTADOR MARENOSTRUM 5

Convite a manifestações de interesse para participação na fase de pré-produção do novo supercomputador MN5



O **MareNostrum 5 (MN5)** é uma nova plataforma de supercomputação europeia instalada no Barcelona Supercomputing Centre (BSC), na qual Portugal tem uma participação de 5%. Terminada a montagem física e lógica das 2 maiores partições, esta plataforma entrou a 29 de abril na sua fase de pré-produção. A FCT convida nesta fase inicial potenciais interessados dos setores nacionais da Ciência, Tecnologia, Inovação e Administração Pública a apresentarem manifestações de interesse em acederem à fase de pré-produção deste novo supercomputador.

Os interessados devem preencher e submeter o **formulário simplificado** em <https://forms.office.com/e/1Qn351dt7R> a partir de **14 de maio de 2024**.

A cada duas semanas será recolhida a listagem de interessados, havendo lugar a uma seleção pelos serviços de computação avançada da FCT-FCCN com apoio da equipa de suporte técnico, de acordo com os seguintes critérios: ordem de chegada dos pedidos, experiência prévia e disponibilidade técnica da plataforma.

### Condições especiais:

- Recursos por pedido de acesso:
  - Mínimo de 100 e máximo de 2.000 kCPU core.hours;
  - Máximo de 100 kGPU core.hours;
  - Máximo de 100TB storage.
- Período previsto por acesso: 3 meses a partir de junho 2024.
- Será dado acesso preferencial a candidatos com experiência em HPC, que tenham tido projetos anteriores aprovados e/ou trabalhos computacionais com recurso a outras máquinas HPC.
- As propostas serão aceites de acordo com as preferências atrás enunciadas, após avaliação e validação de cumprimento dos requisitos por parte da equipa de suporte técnico do Deucalion e BSC.

- Cada candidato só pode ter aprovado um pedido de acesso, se houver 2 ou mais pedidos de acesso, será considerado o 1º pedido.
- O presente processo de acesso encerra quando se esgotarem os recursos disponíveis ou surgirem os projetos computacionais do 4º Concurso de Projetos de Computação Avançada, para correr no MN5.
- Nesta fase de pré-produção não estão garantidos os níveis de serviço finais previstos para a fase de produção, nomeadamente no que diz respeito à estabilidade da plataforma computacional, suporte técnico e completude do catálogo de software disponível, pelo que não estão garantidas à partida as condições para aceitar todos os acessos que surjam do presente processo de acesso.

#### **Características gerais do MareNostrum 5:**

- Um dos 3 primeiros supercomputadores Pre-exascale co-financiados pela iniciativa europeia de supercomputação EuroHPC. Portugal tem acesso a 5% da plataforma.
- Performance máxima de  $314 \times 10^{15}$  operações por segundo (314 petaFLOPs)
- Partição GPP: General Purpose partition, Intel Sapphire Rapids, 6408 CPU nodes + 72 HBM nodes com 960GB NVMe storage (/scratch)
- Partição ACC: Accelerated Partition, Intel Sapphire Rapids, 1120 nodes, 4 Nvidia Hopper GPUs cada, com 460GB NVMe storage (/scratch)
- 2 Partições “Next Generation”: NGT GPP com CPU Nvidia GRACE e NGT ACC - por definir.
- Capacidade de armazenamento: 248 PB em SSD/Flash e discos rígidos, com desempenho agregado de 1,2 TB/s escrita e 1,6 TB/s leituras. Armazenamento de longo prazo com 402 PB em tapes, mais um sistema adicional IBM Storage Scale and Archive.
- Informações em atualização em <https://www.bsc.es/marenostrum/marenostrum-5>

**Contacto para esclarecimentos:** [rnca@fccn.pt](mailto:rnca@fccn.pt)