

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN, POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SÚPERSIMPLIFICADO, DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA Y SOPORTE PARA EL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA DEL BARCELONA SUPERCOMPUTING CENTER – CENTRO NACIONAL DE SUPERCOMPUTACIÓN (BSC-CNS).**

**EXPEDIENTE CONSER02019001OP**

**Servicio de consultoría**

Los servicios de consultoría y soporte se realizarán en dos modalidades:

- Vía presencial: el técnico se desplazará a las oficinas del centro para llevar a cabo las actividades planificadas.
- Vía telemática: el técnico, en comunicación por las plataformas digitales habituales con el personal del centro, llevará a cabo las actividades planificadas.

La planificación de las tareas se programará en coordinación con el personal técnico del BSC-CNS.

**Plan de trabajo**

- Contribución a la estrategia para prever y satisfacer las necesidades de Hardware basándose en el entorno de la arquitectura de BSC-ES.
- Diseño de la futura arquitectura técnica basándose en la infraestructura de BSC-ES y de las instalaciones del BSC-CNS.
- Compartir conocimiento en informática, tecnologías de redes y almacenamiento y tratar con proveedores que ofrezcan soluciones para la infraestructura de BSC-ES.
- Aconsejar sobre un sistema de gestión de clústeres, administración de sistemas, herramientas de monitorización y software libre.
- Ayudar para hacer los ajustes necesarios (*software y hardware*) para obtener el rendimiento.
- Cualquier otra actividad, relacionada o no con las anteriores, que las partes establezcan de mutuo acuerdo.

**Requisitos exigidos**

Conocimientos en modelos de ciencias de la tierra, en especial de meteorología, clima y composición atmosférica, tanto en los aspectos computacionales como la modelización interna.

Conocimientos en computación paralela, tanto en arquitectura como en herramientas, incluyendo tecnologías de almacenamiento, monitorización del sistema y herramientas de profiling y debugging.

Conocimiento en herramientas de automatización de procesos en entornos de supercomputación como Autosubmit, Cylc o ec-Flow.

Conocimientos en entornos automatizados de test de software, con capacidad de montar infraestructuras de testeo continuo (Continuous Integration) basandose en herramientas de control de versiones (gitlab).

Conocimientos en la gestión de ficheros de ciencias de la tierra como NetCDF, HDF5 o GRIB. Asimismo, conocimientos en los sistemas de almacenamiento y catálogo de estos mismos usando herramientas comunitarias como ESGF o THREDDS.

Conocimientos avanzados en herramientas de gestión de paquetería de software en entornos científicos (EasyBuild, Spack,...), así como conocimientos en las herramientas de análisis (Python, R, IDL...).

Conocimientos en la implementación y despliegue de herramientas de trabajo colaborativo, incluyendo servidores de control de versiones y herramientas de publicación web.