



Plaça:	TÈCNIC/A SUPERIOR EN IC		
Codi:	171-19		
Destinació:	UTG Àmbit de Camins (Laboratori de Càlcul Numèric)		
Perfil genèric:	Tècnic/a IC. Nivell 1		
Codi RLT:	70009790		
Grup:	1		
Comp. Lloc treball:	I	Jornada:	Partida

## Perfil Específic

### Requisits:

Titulació universitària superior, graduat universitari, màster universitari oficial, preferentment en informàtica, o possibilitat de capacitat provada

### Competències Organitzatives:

- Configurar i gestionar el clúster de càlcul intensiu i la resta de servidors del Laboratori de Càlcul Numèric (tant físics com virtuals):
  - Instal·lació i configuració del sistema operatiu, connexió a la xarxa, actualitzacions, configuració de serveis, ...
  - Gestió d'usuaris, quotes de disc, cues d'execució i còpies de seguretat.
  - Inventari actualitzat d'equipament.
  - Configuració i administració d'un sistema de fitxers distribuït d'alt rendiment de suport a grans volums de dades en una plataforma de computació d'altres prestacions.
  - Gestió i manteniment de la xarxa de dades de suport a la recerca.
  - Monitorització dels equips i del clúster: generació d'informes periòdics d'activitat amb intensitat i tipus d'ús (accounting).
- Configurar i gestionar les estacions de treball del laboratori, mantenint la seva connectivitat amb els equips de càlcul intensiu i amb el sistema de fitxers.
- Gestionar la xarxa de comunicacions (en coordinació amb el Centre de Càlcul de l'ETSECCPB, UPCnet).
- Supervisar tècnicament les actuacions en les que intervinguin o afectin altres membres de la UPC (Centre de Càlcul de l'ETSECCPB, UPCnet , ...).
- Gestionar les relacions i interlocució amb proveïdors tant interns com externs.
- Proporcionar suport als usuaris del Laboratori de Càlcul Numèric tant en tasques de càlcul intensiu com en les estacions de treball:
  - Definició i manteniment del protocol per sol·licitar recursos per càlcul.
  - Definició i manteniment del protocol d'acollida per usuaris nous: generació de documentació, realització de sessions personalitzades d'introducció als recursos del laboratori, ...
  - Assessorament sobre el servei i atenció dels dubtes i consultes.
  - Instal·lació de software específic (nou programari científic específic, llibreries i compiladors ...).
  - Preparació i realització de les sessions de formació.
  - Actualització de la documentació tècnica i d'usuari del serveis per facilitar-ne la utilització.



- Col·laboració en la gestió dels repositoris de programari d'ús públic i privat desenvolupat pels investigadors, mitjançant un sistema de control de versions.
- Donar suport en els processos de planificació, presa de decisió i ampliació dels serveis del Laboratori de Càlcul Numèric: identificar les noves necessitats TIC del Laboratori i fer propostes de millora; mantenir un coneixement actualitzat de nous productes (hardware i software) i serveis TIC. Realitzar compres TIC;
- Mantenir la web del Laboratori de Càlcul Numèric i desenvolupar noves aplicacions específiques tant a la web del grup com a les webs personals dels investigadors

### **Competències tècniques:**

Coneixements i experiència en:

- Gestió i manteniment de plataformes de computació d'alt rendiment.
- Sistema operatiu Linux a nivell administratiu i de diferents distribucions.
- Eines per a la gestió i monitoratge de recursos computacionals GANGLIA S-GAE o ZABBIX.
- Sistemes per a la gestió de cues GRID ENGINE, SLURM.
- Plataforma de màquines virtuals VMware i VirtualBox.
- Llenguatges de programació: C++, C, Fortran, Python, Matlab, CUDA, OpenGL, ...
- Llibreries de càlcul intensiu: BLASS, Lapack, ...
- Eines de control de versions del programari: subversion, git.
- Metodologies Agile per a la integració i el desplegament continu.
- Gestió avançada de xarxes de comunicacions CISCO i DELL.
- Coneixements de mètodes numèrics com ara el mètode dels elements finits o el mètode dels volums finits.
- Tècniques de comunicació i d'atenció a usuaris.
- Metodologies i tècniques de planificació, control i seguiment, i d'anàlisi i solució de problemes. Gestió de projectes i per objectius. Avaluació i qualitat.
- Ofimàtica, noves tecnologies i sistemes d'informació de suport a la gestió. Aplicatius corporatius.
- Castellà i català parlats, llegits i escrits. Es valoraran els coneixements avançats d'anglès a nivell parlat, escrit i llegit.

Es valorarà l'experiència en funcions similars a les descrites.

### **Competències personals:**

Planificació i assoliment, comunicació i esperit d'equip, solució de problemes, orientació a la millora i a l'usuari.