

# REGLAMENTO DE USO DEL SCAD DEL CIMA

## General:

- El siguiente reglamento puede ser modificado sin previo aviso y es responsabilidad de los usuarios mantenerse informados leyendo el mismo regularmente.
- El SCAD del CIMA sólo se puede utilizar para realizar corridas de procesos en paralelo con fines de investigación científica
- Todo usuario DEBE suscribirse al foro del SCAD del CIMA
- Toda consulta DEBE canalizarse mediante el foro del SCAD del CIMA
- El SCAD es un recurso compartido por todos, por lo que debe usarse de forma RESPONSABLE y no se debe abusar del mismo

## De su uso:

- Está absolutamente prohibido navegar en Internet o descargar archivos a través de los clusters. Sólo están permitidas las conexiones hacia los clusters a través de protocolos seguros (ssh, scp, etc.).
- La administración de las corridas (jobs) en los clusters se realiza a través de un sistema de colas (pbs). Está prohibido lanzar corridas fuera del sistema de colas
- La cantidad de trabajos que pueden estar corriendo, depende de la cantidad y el tipo de nodos que hayan sido solicitados para cada una de las corridas.
- Sólo se puede utilizar para corridas de código paralelizado. Bajo ningún concepto se debe usar el nodo principal para correr programas seriales (Ej: pre y post procesamiento de los datos).

### **Almacenamiento:**

- Todos los archivos de salida deben ser almacenados en el directorio de *salidas* de cada usuario (\$HOME/salidas/). Los archivos pueden permanecer almacenados en este directorio durante un plazo máximo de 30 días al cabo de los cuales serán automáticamente eliminados.
- Cada usuario contará con un "\$HOME" de poco tamaño para almacenar archivos permanentes (Ej: Programas, códigos, etc)
- **Agradecimiento:**
  - Toda publicación que haya utilizado recursos del SCAD del CIMA debe contener el siguiente agradecimiento:
  - "Simulations were made with the high-performance computing clusters available at CIMA/UBA-CONICET, Argentina"

### **Solicitud de cuenta para uso del SCAD:**

Para poder hacer uso de los cluster del SCAD del CIMA, es necesario solicitar la apertura de una cuenta personal enviando un mail a [sopORTE@cima.fcen.uba.ar](mailto:sopORTE@cima.fcen.uba.ar)

### **URLs:**

Wiki: <http://wiki.cima.fcen.uba.ar>

Foro: <http://foro.cima.fcen.uba.ar>

FAQ: <http://wiki.cima.fcen.uba.ar/mediawiki/index.php/FAQ>

Monitoreo: <http://scad.cima.fcen.uba.ar/>

# GUIA DE USUARIO DEL SCAD DEL CIMA

## Elegir librerías y compiladores para utilizar (GNU o Intel)

Por defecto no se cargan variables para los compiladores.

\* Si desea utilizar compiladores **GNU** es necesario ejecutar el siguiente comando:

```
source /opt/gnu/load-libs gnu
```

\* Si desea utilizar compiladores **Intel** es necesario ejecutar el siguiente comando:

```
source /opt/intel/load-libs intel
```

\* Las librerías y modelos se encuentran instalados en:

```
/opt
```

\* Dentro de cada directorio se encuentra la versión de la librería o modelo según el compilador utilizado. Por ejemplo:

```
/opt/wrf/WRF-4.3.2/intel
```

o

```
/opt/wrf/WRF-4.3.2/gnu
```

## Para ejecutar un trabajo

En el archivo pbs elijo la cantidad de nodos y procesadores que quiero utilizar. Ejemplo para 8 nodos de 1 procesador cada uno:

```
#PBS -l nodes=8:ppn=1  
PROC_NO=8
```

Otro ejemplo es elegir 3 nodos de dos procesadores cada uno:

```
#PBS -l nodes=3:ppn=2  
PROC_NO=6
```

Por último, debemos indicar que cola se usará. Actualmente hay sólo una cola (larga)

```
#PBS -q larga
```

Una vez que esta todo modificado ejecutamos:

```
qsub pbs
```

Para visualizar lo que ejecutamos y el estado:

```
qstat -n
```

Para matar el trabajo que enviamos:

```
qdel <job-number> (el job-number se obtiene con qstat -n)
```

Config de un archivo PBS típico

```
#!/bin/bash

## Job Name
#PBS -N nombreJob

## Novedades por mail
#PBS -m abe
#PBS -M <my.user>@cima.fcen.uba.ar

## Joins standard and Error outputs in a single file
#PBS -j oe

## Queue
#PBS -q larga

## resources
#PBS -l nodes=3:ppn=1
```