



# Consejos de uso

## Tip: Reservar nodos de cómputo completos

En los nodos de cómputo se recomienda reservar nodos completos utilizando la opción `-N <nodos\>`, para que no interfieran ejecuciones de otros usuarios entre sí. Recuerde que la facturación de estos nodos es por uso de nodo.

## Tip: Enviar un trabajo con sbatch

Es aconsejable el enviar el trabajo mediante **sbatch** así como los el uso de los modificadores `-D <directorio\>` y `-t <tiempo\>`.

```
-t <tiempo> o su equivalente #SBATCH -t <days-HH:MM>  
-D <directorio> o su equivalente #SBATCH -D <directorio>
```

## Tip: Número de tareas por nodo

Es posible realizar ejecuciones sin utilizar todos los cores disponibles en el nodo. Para ello sólo hay que solicitar el número de nodos mediante `-N X` y el número de procesos a ejecutar en cada nodo con `--tasks-per-node`:

```
srun -N 4 --tasks-per-node=8 <software>  
  
#SBATCH --N 4  
#SBATCH --tasks-per-node=8
```

## Tip: Notificaciones del gestor de trabajos slurm

Es posible gestionar la notificación automática de ciertos eventos del trabajo con las siguientes directivas.

```
#SBATCH --mail-user=EMAIL          # Email de notificación de eventos
#SBATCH --mail-type=EVENT1,EVENT2,... # Eventos notificables
```

- Aclaración sobre los eventos por correo de Slurm:

Slurm puede enviar correos a la dirección especificada sobre una serie de eventos que le ocurran al trabajo. Dichos eventos pueden ser:

- **BEGIN**: cuando el trabajo entra en ejecución.
- **END**: cuando la ejecución del trabajo finalizada.
- **FAIL**: cuando la ejecución del trabajo falla.
- **TIME\_LIMIT**: cuando el trabajo alcanza el tiempo máximo de ejecución.
- **TIME\_LIMIT\_50**: cuando el trabajo haya alcanzado el 50% del tiempo límite.
- **TIME\_LIMIT\_80**: cuando el trabajo haya alcanzado el 80% del tiempo límite.
- **TIME\_LIMIT\_90**: cuando el trabajo haya alcanzado el 90% del tiempo límite.
- **ARRAY\_TASKS**: envía una notificación por email por cada trabajo del array. Si, al usar arrays, no se especifica esta opción, se enviará un email como si fuera un único trabajo.
- **ALL**: todos los tipos de eventos.

De todos los eventos posibles, recomendamos que se utilicen los relacionados con el consumo de tiempo límite permitido, *TIME\_LIMIT\_50*, *TIME\_LIMIT\_80* y *TIME\_LIMIT\_90*. De esta forma, el usuario es consiente del tiempo que le queda al trabajo y, si fuese necesario, puede enviar a tiempo un correo a los administradores para que se le amplíe el tiempo de ejecución al trabajo.