

# Ansys-Admin-1.0

---

Félix Eduardo Morales Mendoza

## Descripción general

El sistema Ansys-Admin es un recurso para la administración de la aplicación Ansys en el cluster de procesamiento tonatiuh.iingen.unam.mx. Sus principales funciones son controlar la forma en que los usuarios ejecutan sus procesos, además de brindarles una total transparencia durante el proceso de control.

El sistema está escrito en una compilación de scripts que funcionan como API, dicha característica modular, permite la posibilidad de expansión del sistema a gusto del administrador. Los scripts están ubicados en la carpeta `/usr/local/Ansys-Admin-<version>`. La estructura general de carpetas es la siguiente:

**/etc.-** en este directorio radican los scripts y archivos de configuración

**/bin.-** aquí se encuentran alojados los ejecutables generales

**/var.-** aquí se pueden encontrar algunas bitácoras usadas por el sistema

Entre las ventajas que presenta este sistema están las siguientes:

1. Recuperación de resultados de sesiones corruptas
2. Liberación automática de nodos que tienen sesiones corruptas
3. Control de sesiones activas
4. Selección directa de carpetas de proyectos de los usuarios
5. Automatización en el proceso de configuración e instalación del sistema
6. Automatización de labores de administración, tales como gestión de usuarios y configuración de sus respectivas sesiones
7. Aumento en la seguridad de conexión a los nodos
8. Control de los recursos que se asignan a los usuarios

El código fuente de todo el sistema viene correctamente comentado a manera de ser entendible para futuras expansiones.

---

## Manual de uso rápido

### 1. Instalación y configuración del sistema

Para la instalación y configuración del sistema se requieren los siguientes pasos

1. Descomprimir el fichero `Ansys-Admin-<version>.tar.gz` en `/usr/local`
2. Ejecutar los siguientes scripts de configuración inicial:
  1. `etc/configure-master.sh` Para el caso del master
  2. `etc/configure-nodes.sh <HOSTNAME_NODE>` Para cada nodo en que se requiera ansys. Nota: La aplicación ANSYS ya debe estar previamente instalada en el nodo, ver el *manual de instalación de ansys*

### 2. Agregar usuarios

1. Para que un usuario pueda ejecutar ansys debe estar dado de alta en el sistema de administración, para hacerlo ejecute
  1. `bin/add_user.sh <USER_NAME>`

### 3. Ejecución de ansys

1. Para la ejecución de ansys, únicamente se requiere ejecutar el siguiente script:
  1. `ansys`

## Función de cada script

- bin/
  - `add_user.sh <USER>` Añade usuarios al sistema de administración
  - `del_user.sh <USER>` Elimina usuarios del sistema de administración
  - `ansys.sh` Ejecuta el sistema de administración
  - `file_manager.sh` Se hace cargo de transferencias de archivos
  - `messages.sh` Maneja todos los mensajes de zenity
  - `session_manager.sh` Responsable de la seguridad y recuperación de sesiones
  - `statistics.sh` Muestra estadísticas de los nodos y usuarios
- etc/
  - `ansys` Controla el arranque del sistema de administración
  - `configure-master.sh` Realiza la configuración del nodo maestro
  - `configure-node.sh` Realiza la configuración de un nodo
  - `ansys_nodes.conf` Contiene información de los nodos
  - `ansys_users.conf` Contiene información de los usuarios

Nota: Los archivos `ansys_nodes.conf` y `ansys_users.conf` **no deben ser modificados a mano**, el correspondiente realiza todo la configuración necesaria.

### ¿Dónde consultar las estadísticas globales?

Las estadísticas de los trabajos de los usuarios deben ser consultadas en el archivo  
`/usr/local/Ansys-admin<version>/var/sessions.log`

**En caso de un mal funcionamiento, ejecutar los scripts de configuración sea del master o del nodo que tenga problemas.**