**Proceso de arranque de una computadora:**Primer paso: BIOS

El **BIOS** (Basic imput output system) se encarga de reconocer el hardware, que dispositivos están conectados a la placa madre, interpretarlos, comunicarlos entre sí y una vez finalizado, carga en memoria el bootloader para continuar al segundo paso.  
  
Segundo paso: Bootloader

Es un programa que se encarga de inicializar el sistema operativo alojado en el disco. Este programa se guarda en el **MBR** (Master boot record) que pesa 512 bytes. Si el bootloader encuentra 2 o más sistemas operativos, preguntará cual inicializar.  
En GNU/Linux existe 2 tipos de bootloader: **LILO y GRUB**. El primero era limitado (y en desuso), permite cargar hasta 16 SO, no puede inicializar en red y no ofrece una consola interactiva por si se requiere modificaciones, por lo que es necesario reescribir el bootloader en el MBR. El segundo es el más usado, permite manejar una cantidad ilimitada de SO, puede bootear por red y contiene una interfaz para interactuar en el caso de modificar algunos parámetros al iniciar el SO. En el caso de GRUB, no es necesario reescribir el MBR, sino que modificar la configuración alcanza.  
  
Tercer paso: KERNEL

El **Kernel** es el núcleo de todo sistema operativo, es el que se encarga de comunicar los programas que necesitan recursos y el hardware mismo. Dará un orden general a los programas, sus tiempos de ejecución, asignará tareas al SO. Esta se encuentra alojada en la memoria secundaria del sistema comprimida.  
El Kernel tiene dos procesos de carga: etapa de carga y etapa de ejecución. La etapa de carga se encarga de descomprimir el kernel y copiarlo en la memoria principal (RAM), y además se carga los drivers necesarios mediante el proceso ***initrd***.

Cuarto paso: Init

Un proceso es un programa que se ejecuta en un tiempo determinado dentro del sistema, hay diversos procesos que se ejecutan sin intervención del usuario que, generalmente, son programas esenciales para el correcto funcionamiento del SO. Cada proceso contiene un conjunto de estructuras de datos y una dirección en la memoria principal (RAM). En esta dirección se reserva el espacio para que se realice una copia del código del proceso, el área para los datos del mismo, pila de proceso e información adicional utilizada por el sistema durante la ejecución.  
Existen dos tipos de procesos: **procesos de usuario** y **procesos demonio**. El primero son ejecutados por el usuario, y los otros son los que no necesitan intervención del usuario y se ejecuta en segundo plano.  
El proceso **init** se ejecuta por todos los sistemas basados en *Unix* y es el responsable de la inicialización de todos los nuevos procesos excepto el proceso *swapper*. Init también se lo conoce como proceso *dispatcher* o planificador, que se encarga de decir que proceso se ejecutará y cuales serán copiados/borrados de la memoria principal (también es conocido como proceso 1). Dentro del directorio /etc se encuentra el archivo *inittab* que corresponde al archivo de configuración del proceso init.

**PROCESOS**

PID: *Process identification*. Es el número que identifica al proceso dentro del sistema. Se van generando