



Actividad 1.1

Introducción a los SO

July 12, 2016

1 Objetivos

El estudiante, cuando haya leído las lecturas recomendadas y realizado la actividad, debe ser capaz de:

- Definir qué es un sistema operativo y sus funciones.
- Describir qué es una llamada al sistema y cómo se realizan.
- Describir la relación entre llamadas al sistema, interrupciones y SO.
- Describir cómo y cuándo se activa el sistema operativo.
- Describir qué ocurre en el computador cuando se activa el sistema operativo.
- Describir el proceso de arranque del computador.
- Describir los componentes de un SO.
- Describir los tipos de SO en base a su estructura.

2 Lectura previa de documentación

Antes de realizar los ejercicios de la siguiente sección, lee la documentación que aparece a continuación:

- De la segunda edición del libro “*Sistemas Operativos: Una visión aplicada*” de Carretero et al. los apartados 1.2, 1.3, 2.1-2.5, 2.8.4 y 2.9.
- De la primera edición del libro “*Sistemas Operativos: Una visión aplicada*” de Carretero et al. el apartado 2.10.
- El vídeo 1.1 *¿Qué es un SO?*.
- El vídeo 1.2 *Activación del SO*.

3 Ejercicios a realizar

1. Pon seis ejemplos concretos de para qué sirve un SO. Por ejemplo: Para asignar memoria a un proceso, para repartir el procesador entre los diferentes procesos activos del sistema, etc.
2. ¿Qué relación hay entre el SO y las interrupciones?
3. ¿Qué relación hay entre las llamadas al sistema y las interrupciones?
4. ¿Qué relación hay entre las llamadas al sistema y el intérprete de comandos? Encontrarás la solución en las transparencias del tema.
5. Indica tres situaciones en las que se activa el SO y el momento concreto en el que se produce dicha activación.
6. ¿Por qué decimos que la función de librería `fork()`, que solicita a un SO tipo UNIX el servicio POSIX de creación de un nuevo proceso, no es una llamada al sistema?
7. ¿En qué momento de la ejecución de una función de librería `fork()` se transfiere el control al SO?
8. ¿Las llamadas al sistema se ejecutan en modo usuario o en modo supervisor? ¿Por qué?
9. ¿Qué relación hay entre el iniciador ROM, el cargador del SO y el SO?