

EVOLUCIÓN DE LOS PROCESOS EN UN SISTEMA MULTITAREA

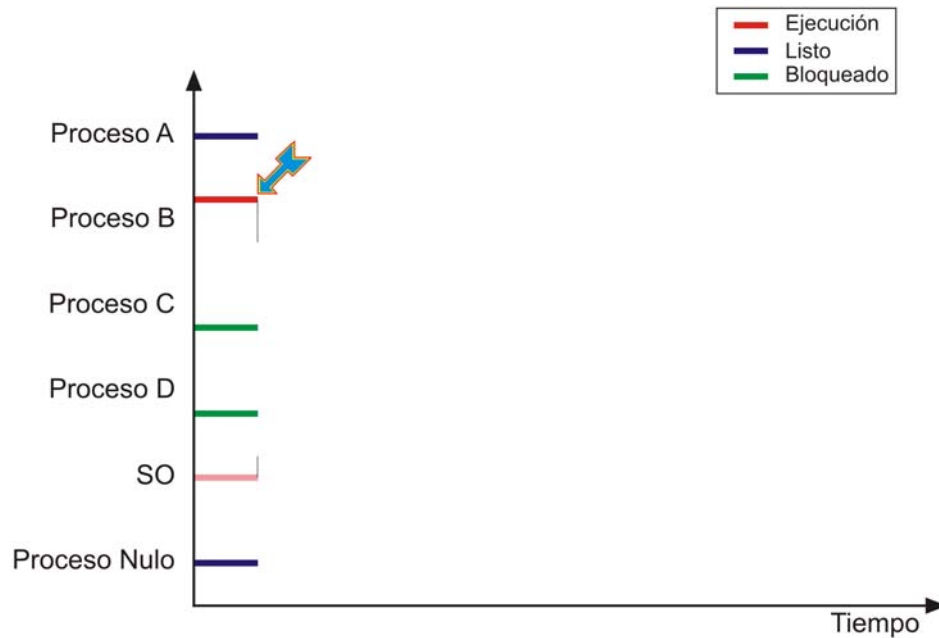
Pedro de Miguel Anasagasti

Esta animación presenta la forma en que un sistema operativo multitarea va dando control a los procesos.

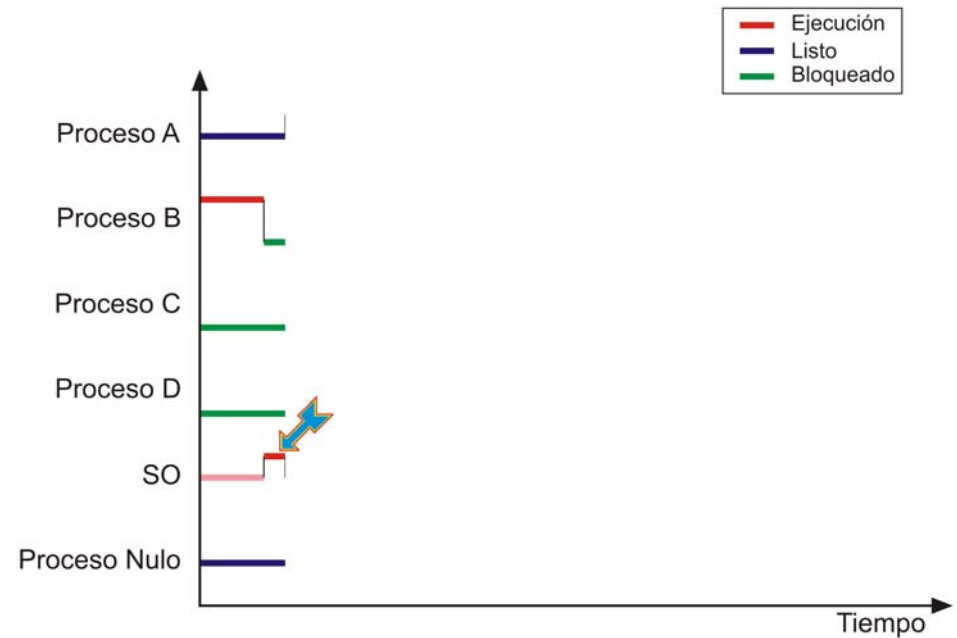
Es de destacar la presencia del proceso nulo, que es activado por el SO cuando no hay ningún proceso que desee ejecutar.

La animación utiliza un modelo simplificado del comportamiento del sistema operativo.

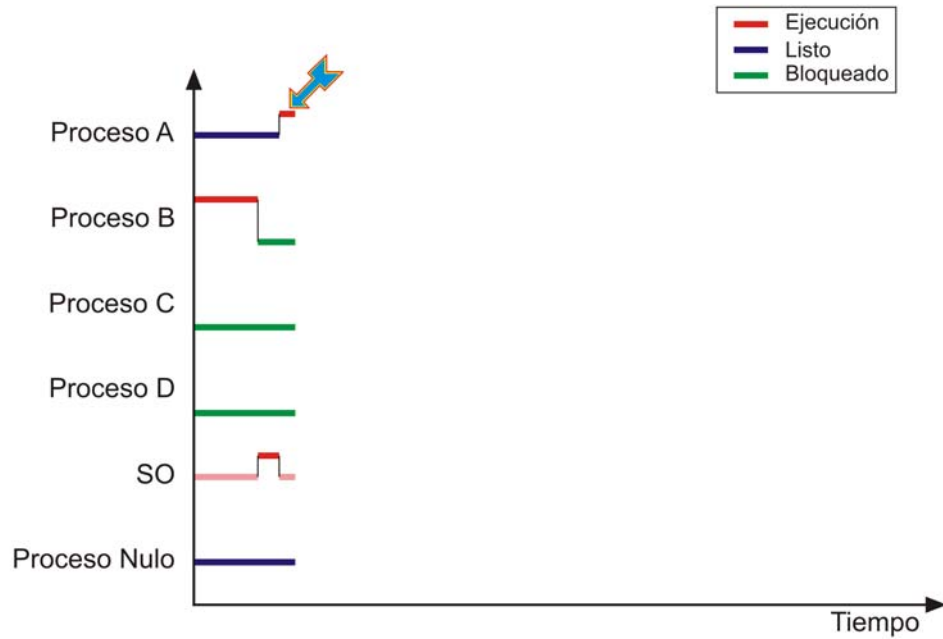
El proceso B está ejecutando y solicita una operación de E/S



El SO procesa y lanza la orden de E/S del proceso B y, cuando termina, da control al proceso A, único listo para ejecutar.

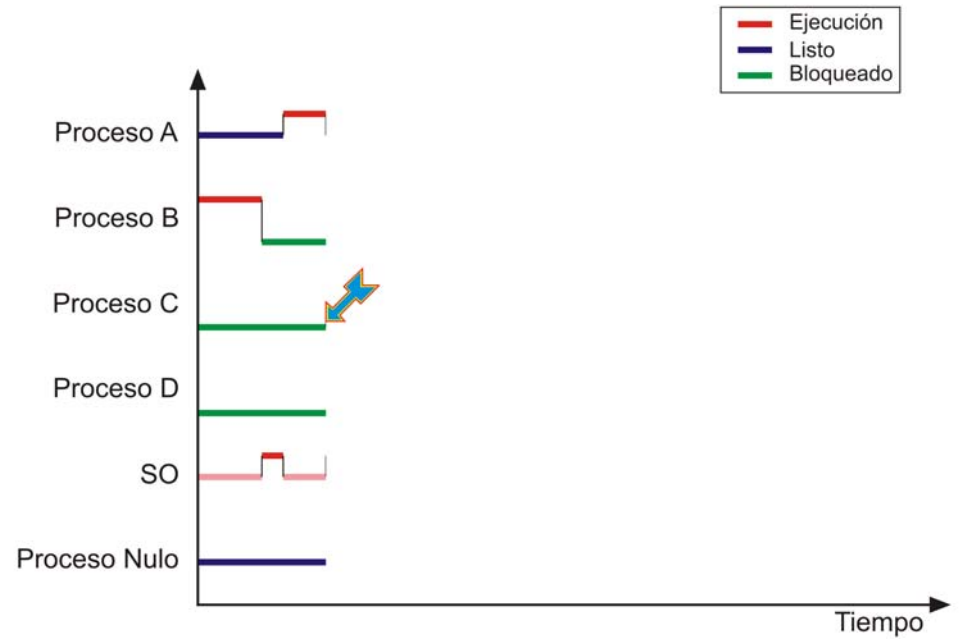


El proceso A está en ejecución.



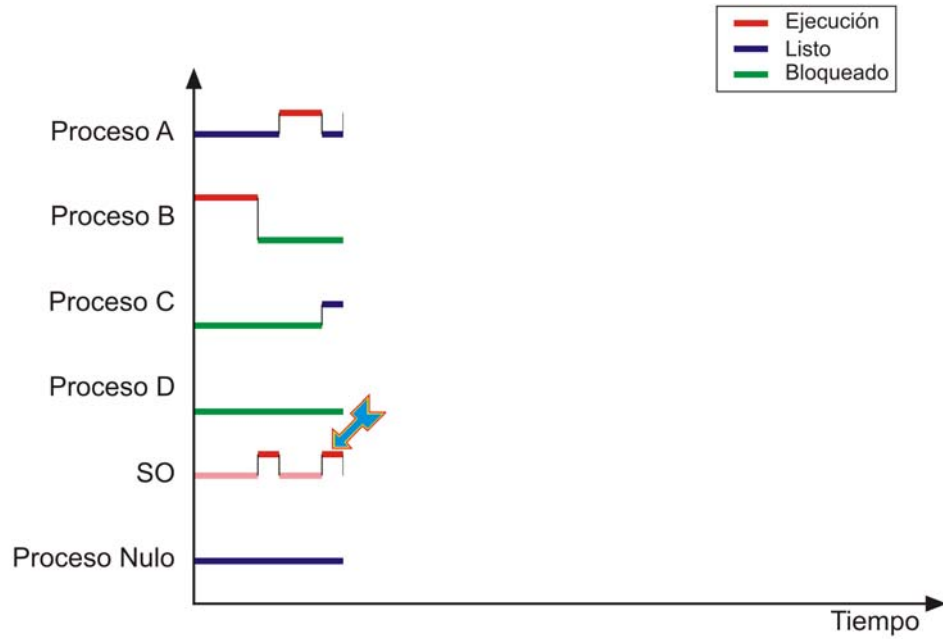
4

La operación de E/S por la que estaba esperando el proceso C termina.



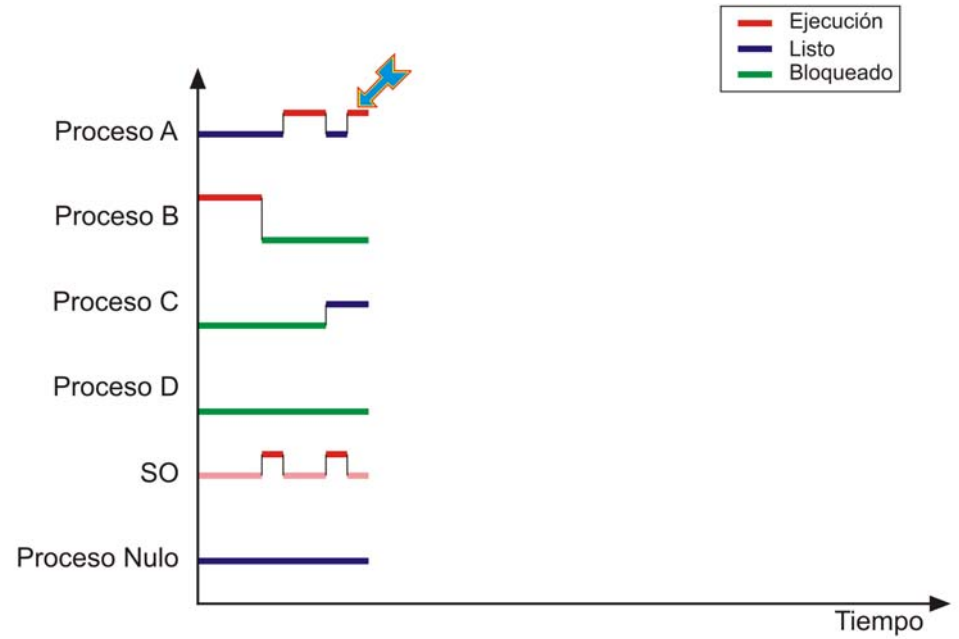
5

El SO procesa esta terminación. De los dos procesos en estado de listo (A y C), selecciona a A para que ejecute.



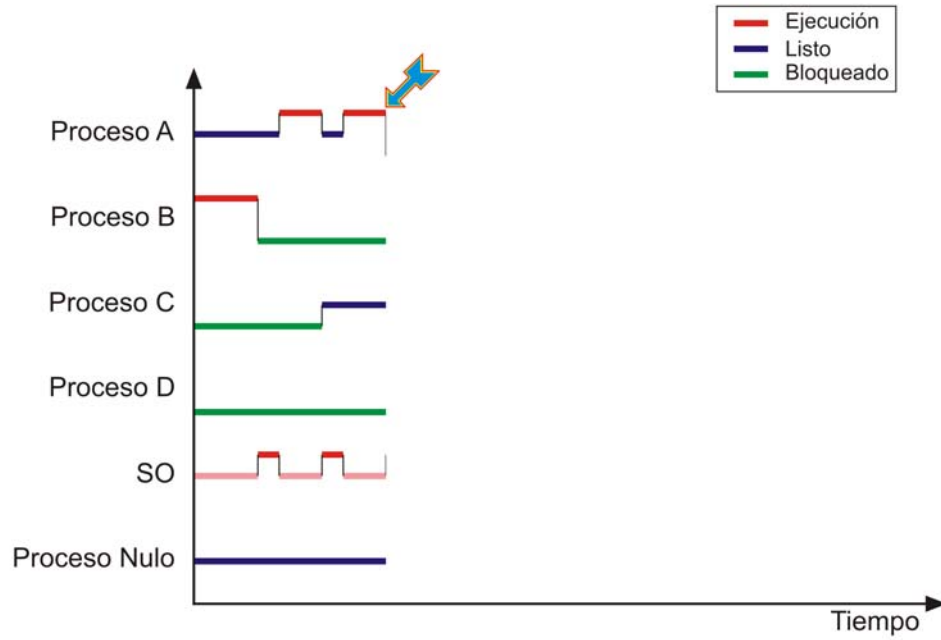
6

El proceso A está en ejecución.



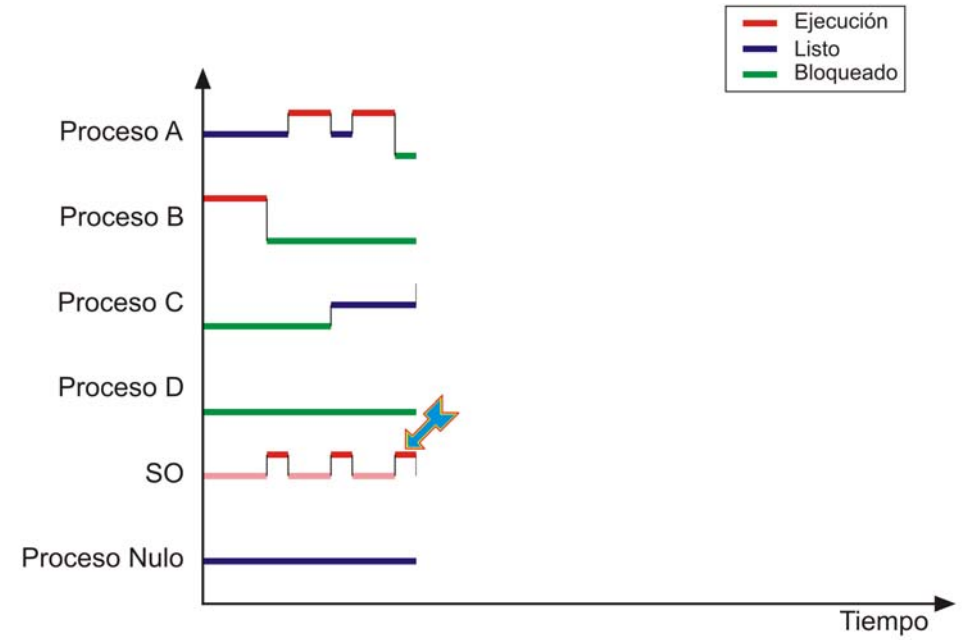
7

El proceso A solicita al SO operación de E/S.



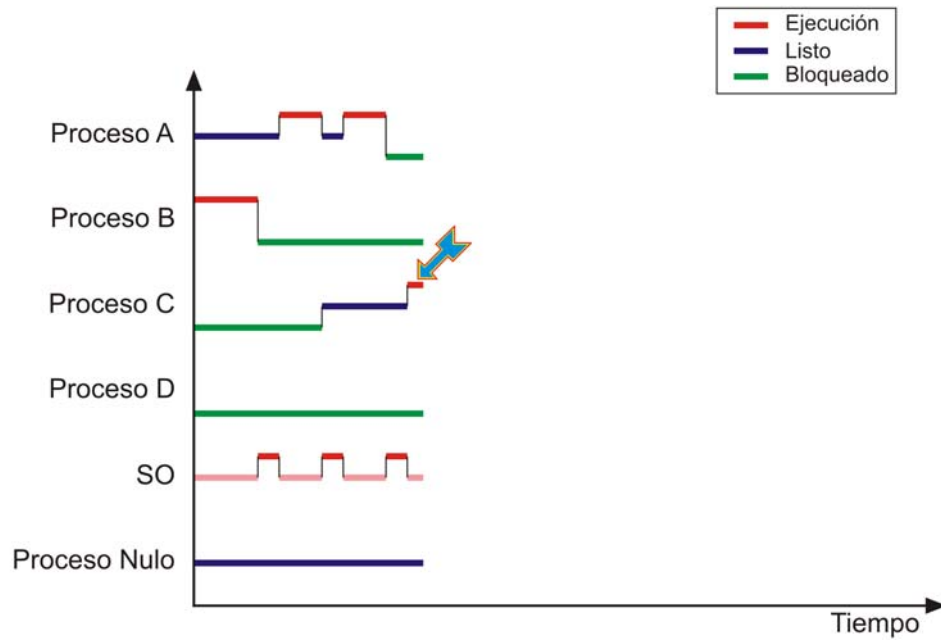
8

El SO procesa y lanza la orden de E/S del proceso A y, cuando termina, da control al proceso C, único listo para ejecutar.



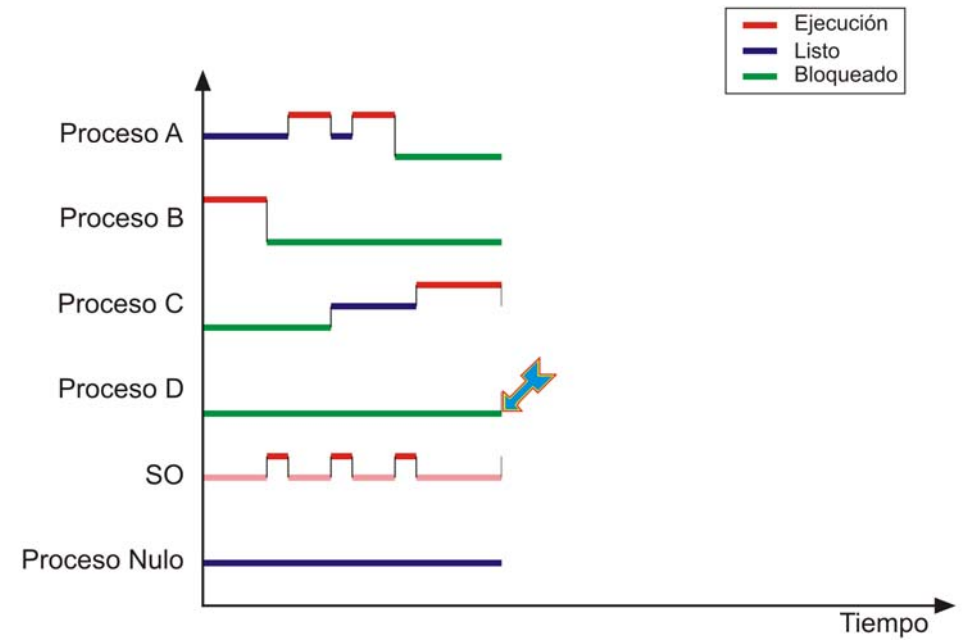
9

El proceso C está en ejecución.



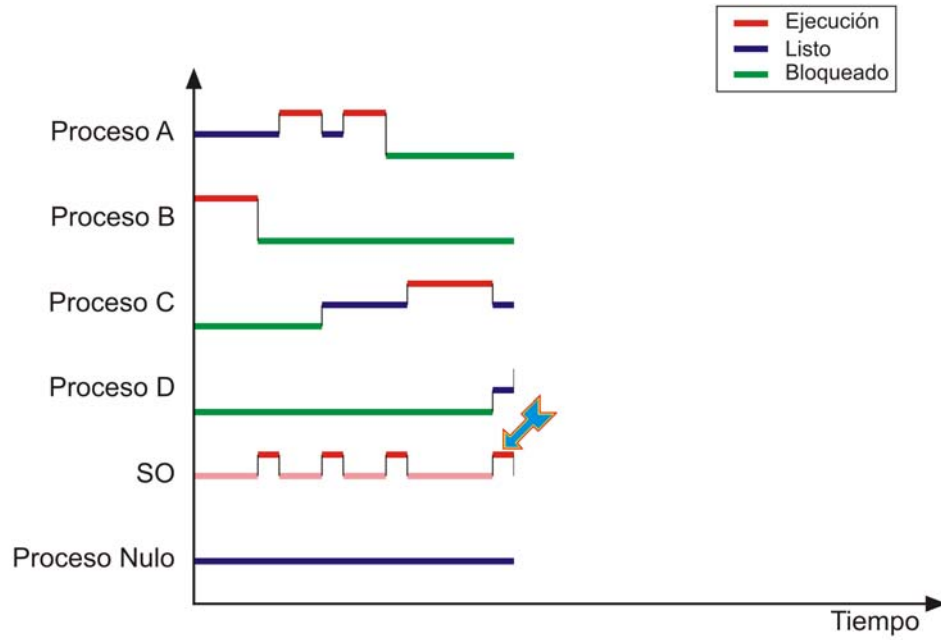
10

La operación de E/S por la que estaba esperando el proceso D termina.



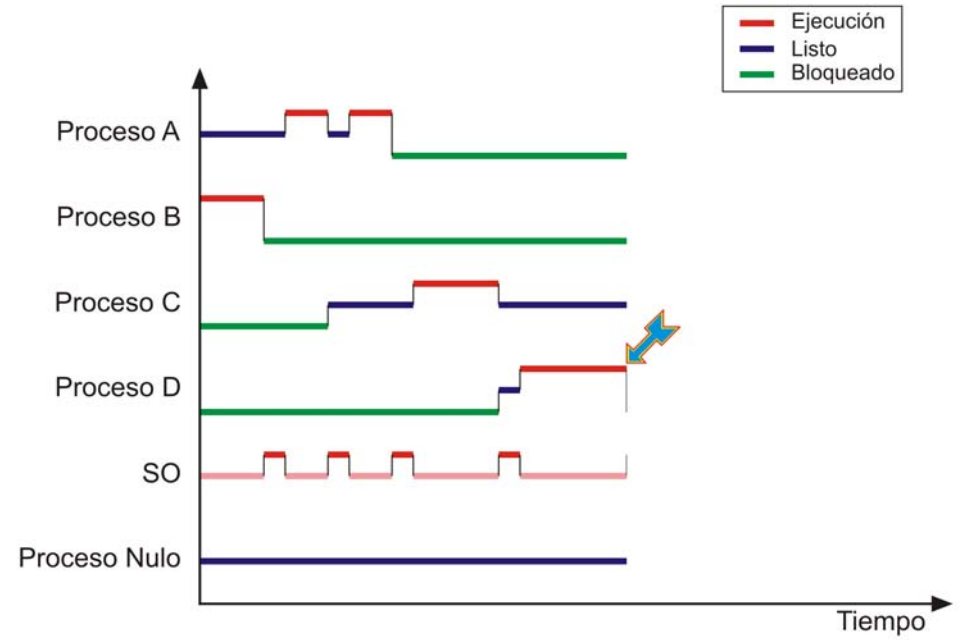
11

El SO procesa esta terminación y selecciona, de los dos procesos en estado de listo (D y C), al D para que ejecute.



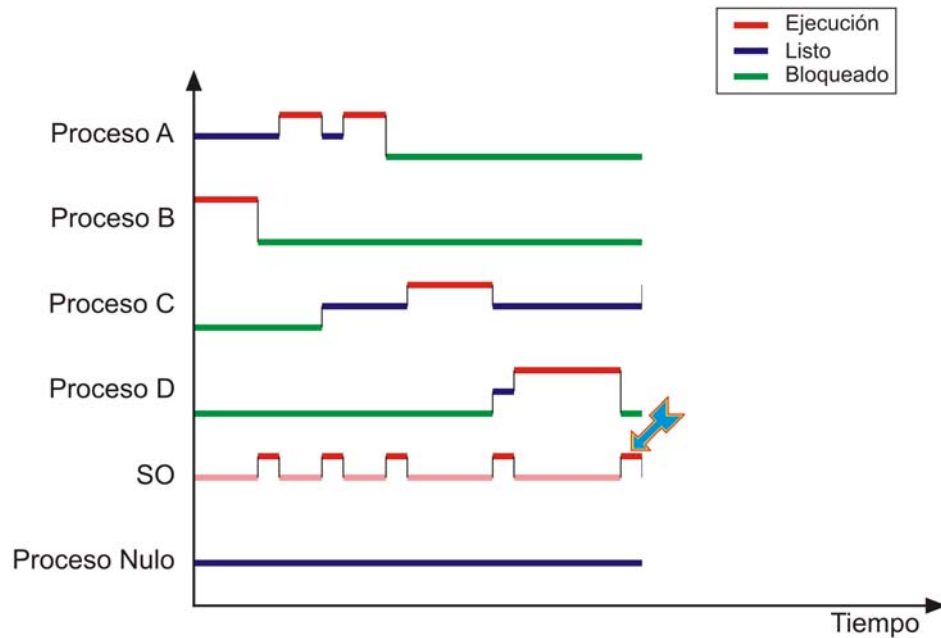
12

El proceso D solicita al SO operación de E/S.



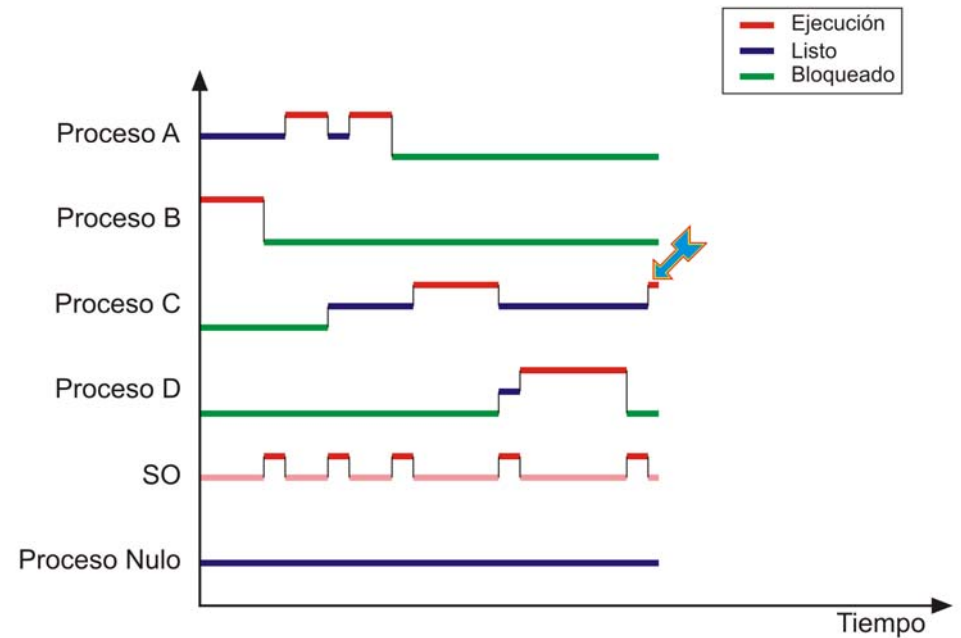
13

El SO procesa y lanza la orden de E/S del proceso D y, cuando termina, da control al proceso C, único listo para ejecutar.



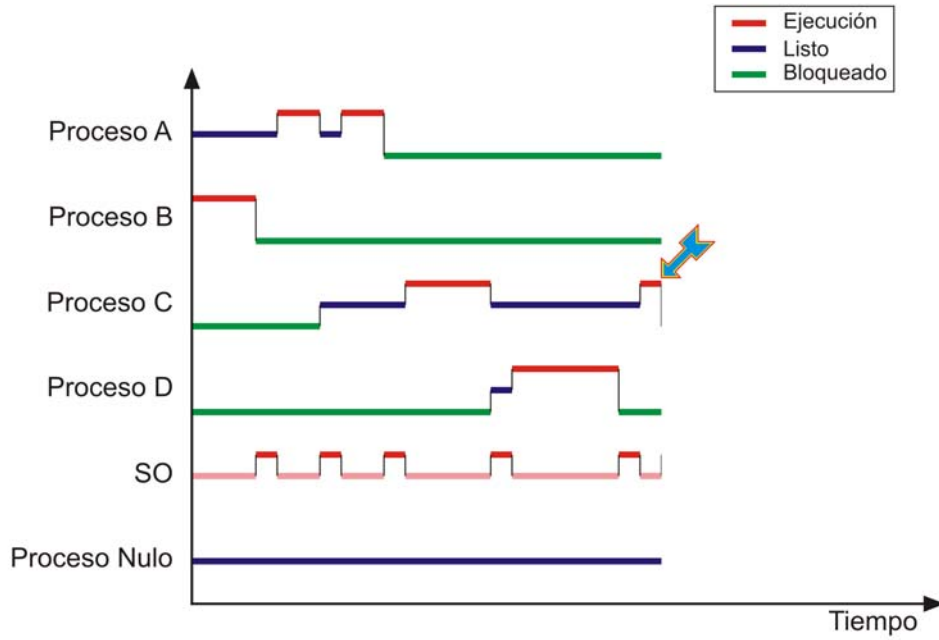
14

El proceso C está en ejecución.



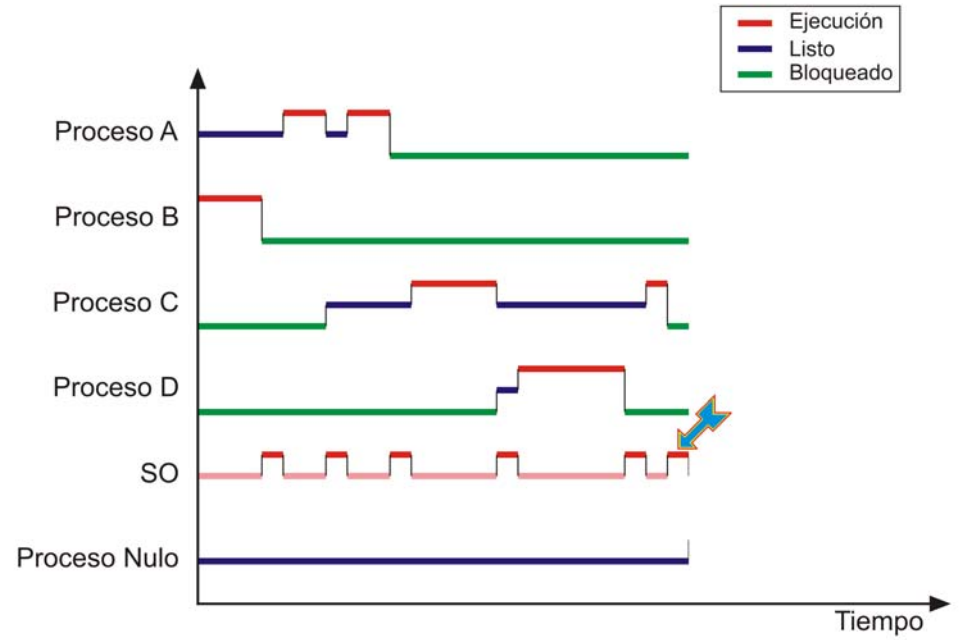
15

El proceso C solicita al SO operación de E/S.



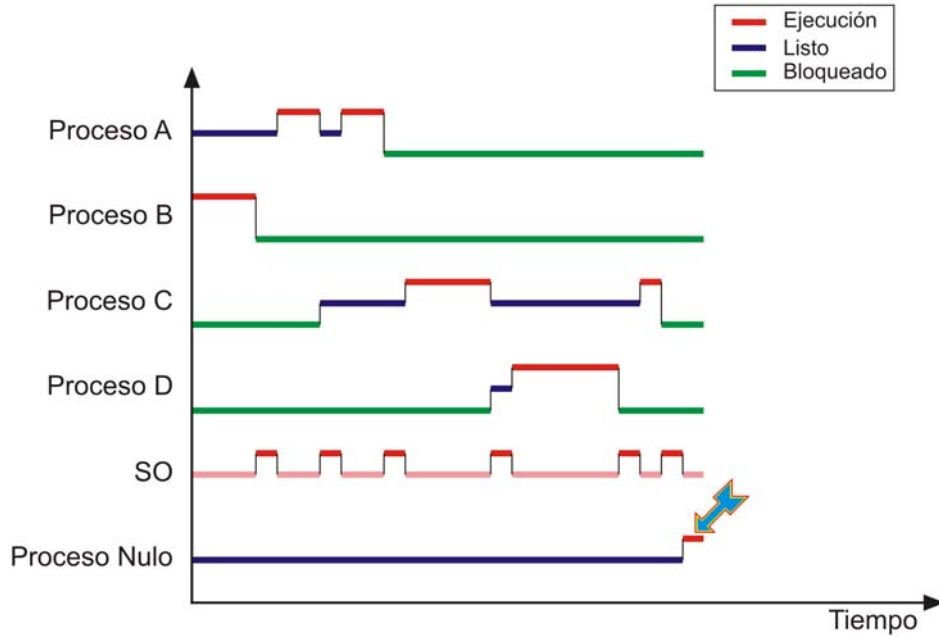
16

El SO procesa y lanza la orden de E/S del proceso C y, cuando termina, observa que no hay ningún proceso en estado de listo, por lo que pone a ejecutar al proceso nulo.



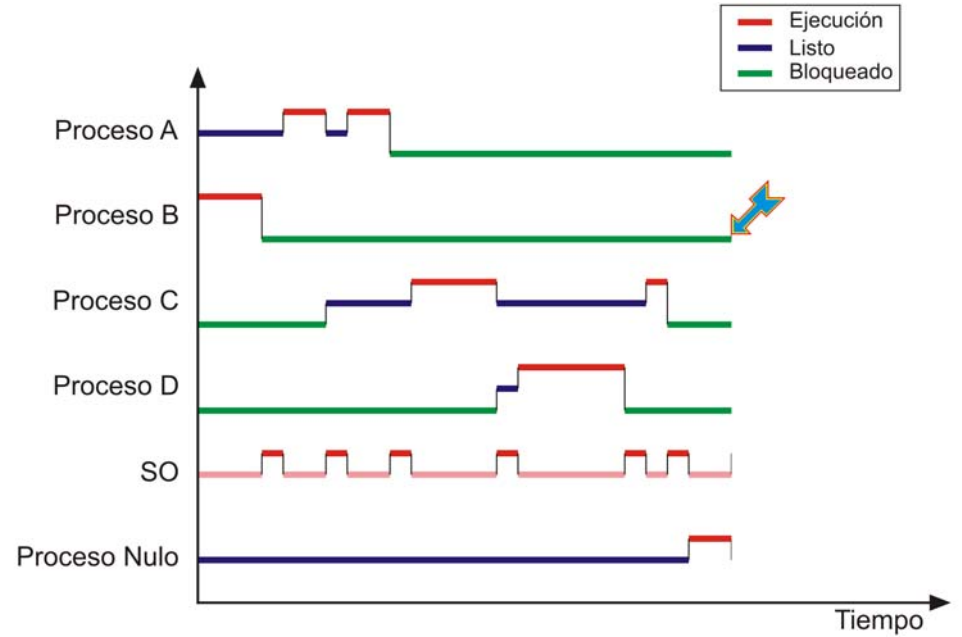
17

El proceso nulo está en ejecución.



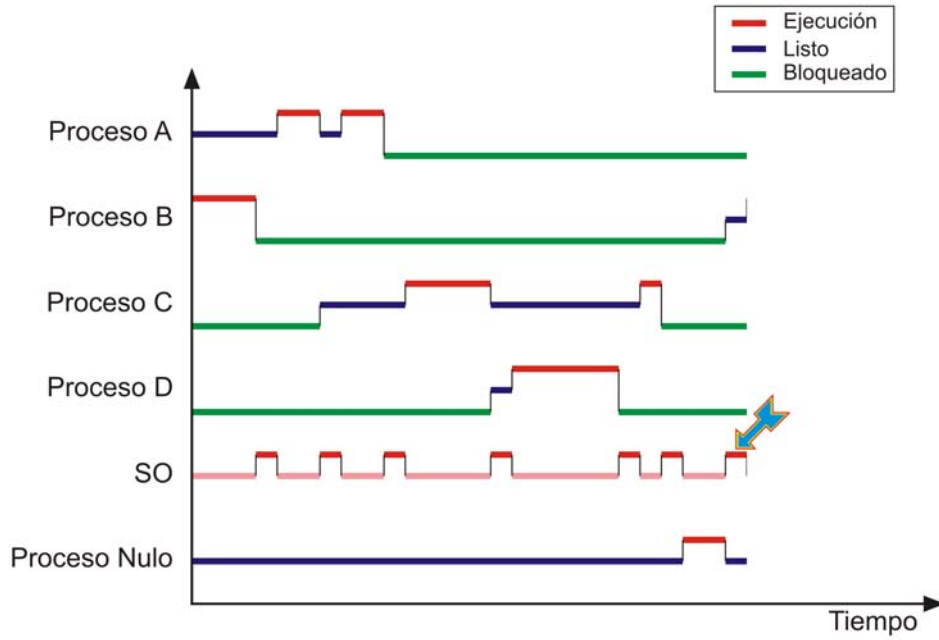
18

La operación de E/S por la que estaba esperando el proceso B termina.



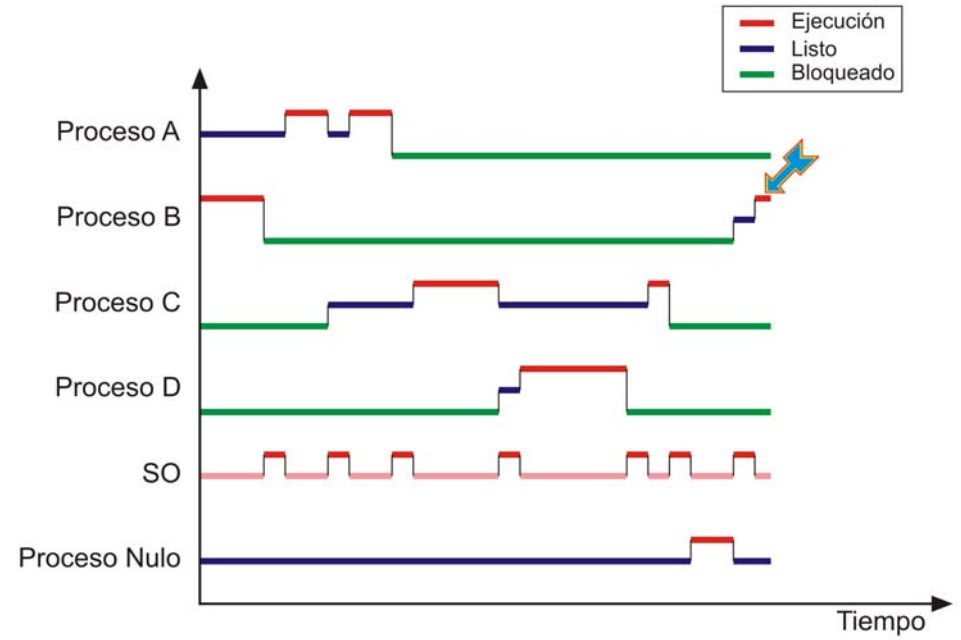
19

El SO procesa esta terminación y selecciona al B para que ejecute.



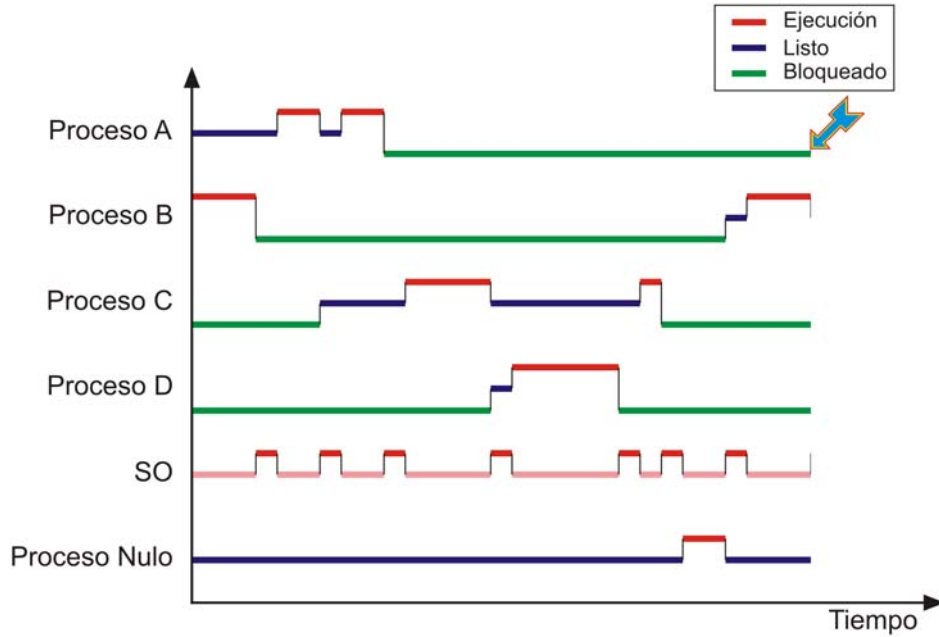
20

El proceso B ejecuta.



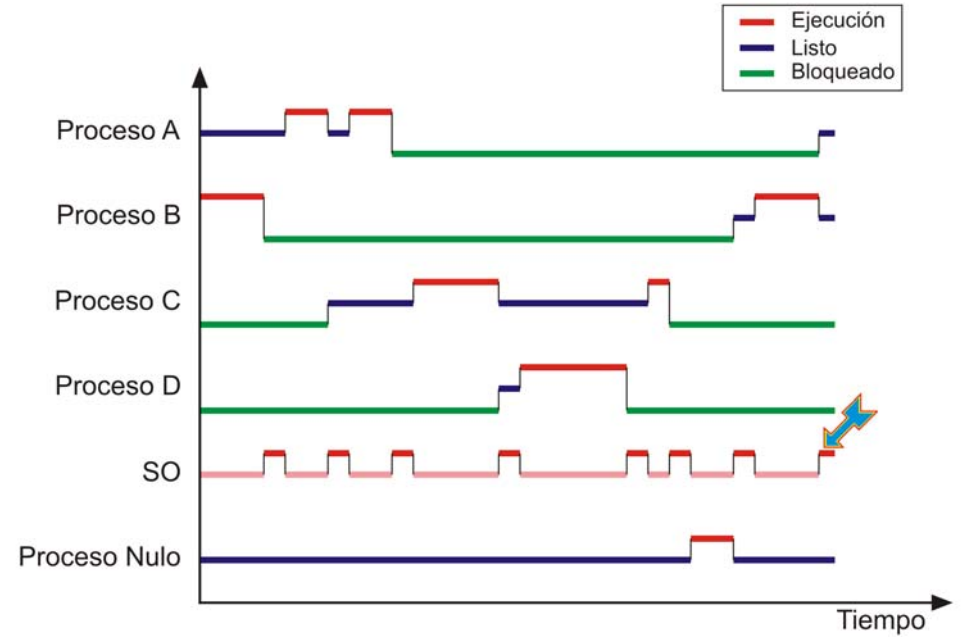
21

La operación de E/S por la que estaba esperando el proceso A termina.



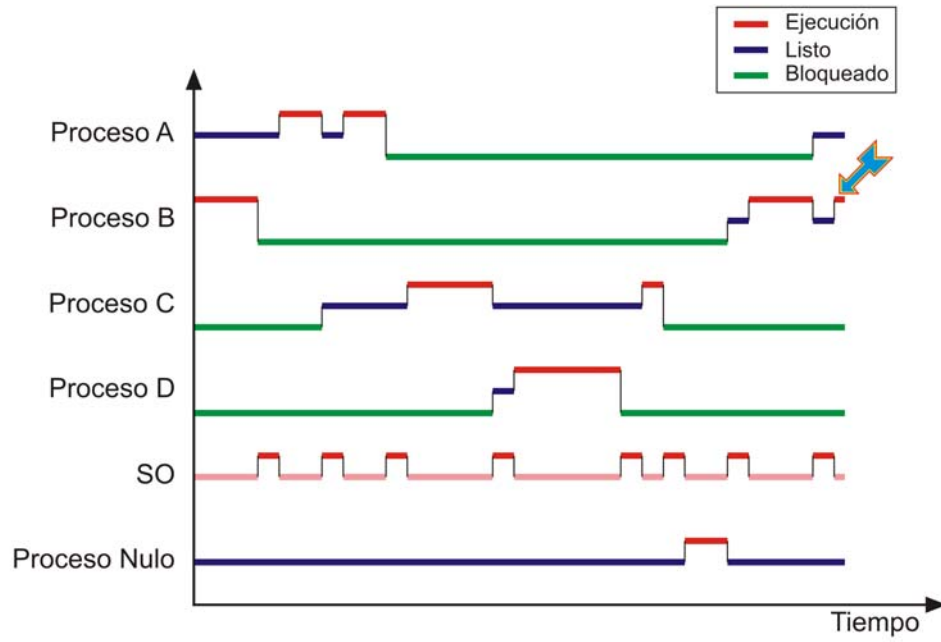
22

El SO procesa esta terminación y selecciona, de los dos procesos en estado de listo (A y B), al B para que ejecute.



23

El proceso B ejecuta.



24



El sistema seguirá evolucionando de forma similar.

25



FIN