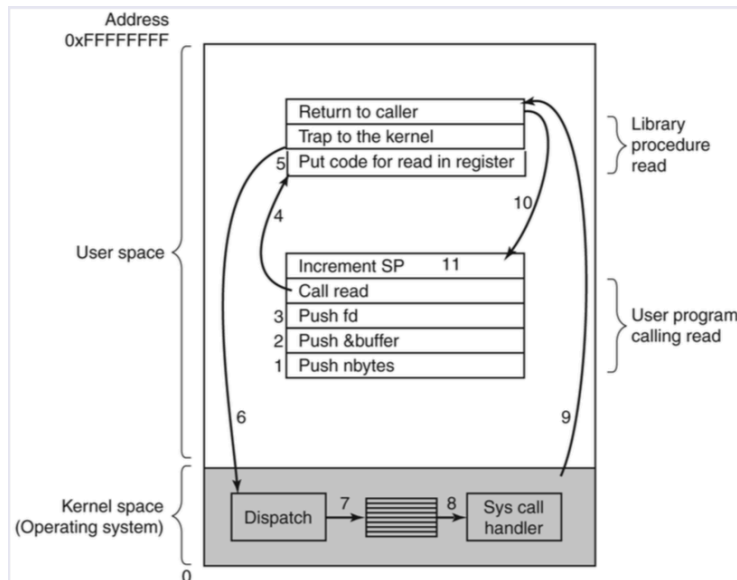


# Sistemas Operativos I - Enero 2018

- 1) Indicar qué hace...
  - a) Paso 4.
  - b) Paso 5.
  - c) Paso 7.
  - d) ¿Para qué sirve el manejador (dispatch)?



- 2) Preguntas de respuesta breve:
  - a) ¿Puede producirse una interrupción debido a un fallo de página?
  - b) Uso de sigaction: ¿qué es `gestion.sa_handler=SIG_INT`? ¿Qué hace la instrucción `pause` y `sigpending`?
  - c) ¿Qué método de gestión de E/S no utiliza IN y OUT? ¿Por qué?
  - d) Dada la instrucción `lw $t0, 0($s3)`, número máximo y mínimo de fallos de TLB y fallos de páginas, dada una memoria paginada en 2 niveles. (\*Si no recuerdo mal, creo que decía que `$s3` leía una posición de memoria y almacenaba su valor en el registro `$t0`\*).
  - e) ¿Qué hace `pthread_yield()`? ¿En qué ejemplo sería útil?
- 3) Memoria paginada de **2 niveles**. Direcciones virtuales de **40 bits**. Direcciones físicas de **32 bits**. Páginas de **16KB**. Unidad de direccionamiento **4 Bytes**. Entradas de **4 Bytes**. Indicar la **secuencia de fallos de página**, si: dados un proceso A y otro B, el proceso A accede a (\*ponía 6 direcciones hexadecimales\*) y el proceso B accede a (\*ponía otras 6 direcciones hexadecimales\*). Si se da un fallo de página, se conmuta el proceso por el otro, y se resuelve por orden de secuencia.
- 4) Diapositiva DMA. Puso el dibujo y mandaba cambiarlo a interrupciones de E/S y explicarlo.

Información para resolverlo:

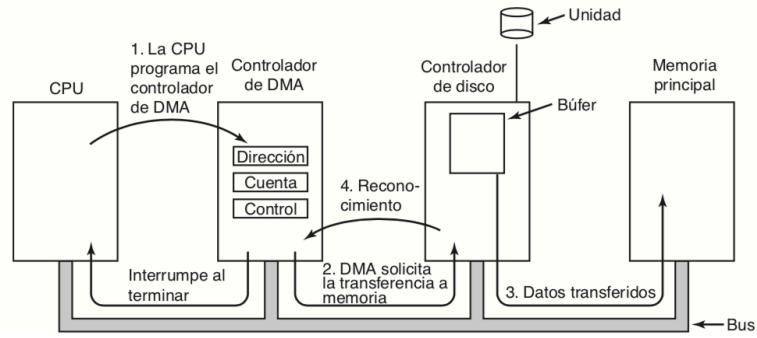


Figura 5-4. Operación de una transferencia de DMA.

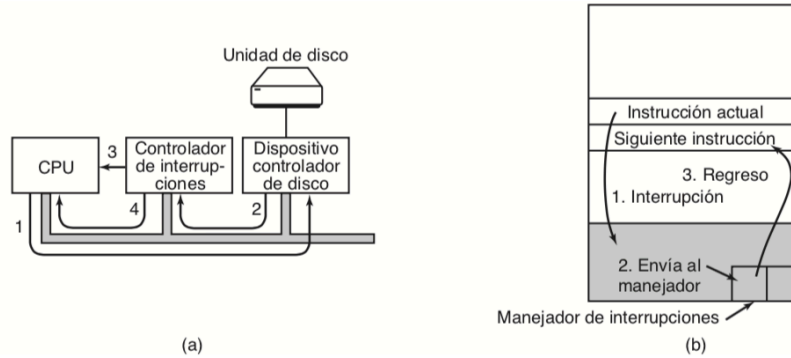


Figura 1-11. (a) Los pasos para iniciar un dispositivo de E/S y obtener una interrupción. (b) El procesamiento de interrupciones involucra tomar la interrupción, ejecutar el manejador de interrupciones y regresar al programa de usuario.

5) Dibujo de hilos en espacio de usuario y kernel. Había que completar las flechas.

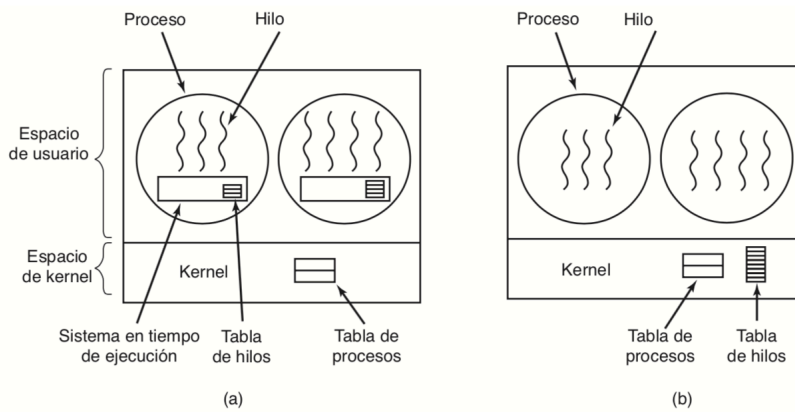


Figura 2-16. (a) Un paquete de hilos de nivel usuario. (b) Un paquete de hilos administrado por el kernel.