

1. Modo dual:
 - (a) Explique qué es el modo dual del CPU.
 - (b) Para qué lo utilizan los sistemas operativos?
 - (c) Es posible lograr protección sin modo dual?
2. Las bibliotecas de vinculación dinámica (también llamadas DLLs o shared objects) tienen varias ventajas. Sin embargo pueden ocasionar problemas de dependencias conocido como DLL-hell. Una solución que proponen algunos sistemas consiste en incluir las bibliotecas en una carpeta junto con el ejecutable. Discuta los pros y contras de esas dos formas de utilizar bibliotecas de vinculación dinámicas.
3. Por lo general en los lenguajes de programación las llamadas al sistema que involucran entrada/salida son del tipo bloqueantes (sincrónicas) y el sistema operativo oculta a los procesos y al programador la complejidad del manejo de esperas que impone el asincronismo en la interacción con los dispositivos. Sin embargo, recientemente algunos lenguajes de programación entre los que se destaca JavaScript con NodeJS adoptaron un modelo de entrada/salida asincrónica:
 - (a) Por qué cree que se hace esto?
 - (b) Qué implicancias tiene esto en la programación de software respecto del modelo sincrónico?