

3 Identifique y describa las 5 fases o etapas más significativas del proceso de arranque de un Computador Personal, desde que se le da al interruptor de encendido, hasta que un Sistema Operativo GNU/Linux de propósito general (tipo Ubuntu) muestra el mensaje de “login” .

4 Desarrolle brevemente el tema: “Jerarquía de Memoria en sistemas empotrados, tecnologías y usos”.

5 Defina brevemente los conceptos englobados en el acrónimo RAMS (Reliability Availability Manteinability Safety).

6 Describa algún tipo de redundancia dinámica hardware y ponga un ejemplo del algún sistema empotrado para el que sería adecuada.

7 Enumere las características deseables de los lenguajes de programación para el desarrollo de sistemas empotrados.

8 Especifique qué tipo de información se obtiene al descubrir un dispositivo en el bus PCI y qué tipo de información se escribe en el mismo para realizar su configuración.

9 Explique por qué motivo no se puede usar directamente la dirección de memoria del registro de E/S de un dispositivo cuando se programa un manejador en una máquina con MMU y cómo se resuelve este problema.

10 Explique el sentido de aplicar el calificador `volatile` a una variable en C asociada a una dirección de entrada/salida y el de aplicarlo a una variable compartida entre un programa y una rutina de interrupción.