**Seguridad e Integridad**

Seguridad por software.

La seguridad del sistema de software, un elemento de la seguridad total y programa de desarrollo del software, no se puede permitir funcionar independientemente del esfuerzo total. Los sistemas múltiples simples y altamente integrados están experimentando un crecimiento extraordinario en el uso de computadoras y software para supervisar y/o controlar subsistemas o funciones seguridad-críticos. A especificación del software el error, el defecto de diseño, o la carencia de requisitos seguridad-críticos genéricos pueden contribuir a o causar un fallo del sistema o una decisión humana errónea. Para alcanzar un nivel aceptable de la seguridad para el software usado en usos críticos, la ingeniería de la seguridad del sistema de software se debe dar énfasis primario temprano en la definición de los requisitos y el proceso del diseño conceptual del sistema. el software Seguridad-crítico debe entonces recibir énfasis de la gerencia y análisis continuos de la ingeniería a través del desarrollo y ciclos vitales operacionales del sistema.

Seguridad por hardware.

La seguridad del hardware se refiere a la protección de objetos frente a intromisiones provocadas por el uso del hardware. A su vez, la seguridad del hardware puede dividirse en seguridad física y seguridad de difusión. En el primer caso se atiende a la protección del equipamiento hardware de amenazas externas como manipulación o robo. Todo el equipamiento que almacene o trabaje con información sensible necesita ser protegido, de modo que resulte imposible que un intruso acceda físicamente a él. La solución más común es la ubicación del equipamiento en un entorno seguro.

La seguridad de difusión consiste en la protección contra la emisión de señales del hardware. El ejemplo más común es el de las pantallas de ordenador visibles a través de las ventanas de una oficina, o las emisiones electromagnéticas de algunos elementos del hardware que adecuadamente capturadas y tratadas pueden convertirse en información. De nuevo, la solución hay que buscarla en la adecuación de entornos seguros.