***Integridad.***En esta época de intrusos informáticos y de virus, la integridad delsoftware ha llegado a tener mucha importancia. Este atributo mide la habilidad de un sistema para soportar ataques (tanto accidentales como intencionados) contra su seguridad. El ataque se puede ejecutar en cualquiera de los tres componentes del software, ya sea en los programas, datos o documentos.

Para medir la integridad, se tienen que definir dos atributos adicionales: amenaza y seguridad. La a*menaza* es la probabilidad (que se logra evaluar o concluir de la evidencia empírica) de que un ataque de un tipo establecido ocurra en un tiempo establecido. La *seguridad* es la probabilidad (que se puede estimar o deducir de la evidencia empírica) de que se pueda repeler el ataque de un tipo establecido, en donde la integridad del sistema se puede especificar como:

**Ejemplo:**

Se tiene un sistema de transacción automática de dinero (cajero automático), del cual se desea medir la integridad tomando en cuenta sus siguientes parámetros de seguridad:

**Amenazas:**

* Violación de acceso al servidor
* Transacciones incompletas o fallidas
* Validaciones de acceso
* Robo de información (Extorsión a usuarios, Clonación de tarjetas, etc.)

**Seguridad:**

* Servidores dedicados (iFrames)
* Encriptación solida de datos en el acceso
* Mantenimiento de hardware y software constante
* Cámaras de seguridad

**a) Cálculo de Integridad frente a la amenaza 1:**

Amenaza:

* Violación de acceso al servidor

Seguridad:

* Servidores dedicados (iFrames)
* Encriptación solida de datos en el acceso

**Conclusión:**

La integridad a esta amenaza está en buenas expectativas, pero nos hace analizar que aún es necesario mejorar la seguridad en nuestro sistema.

**b) Cálculo de Integridad frente a la amenaza 2:**

Amenaza:

* Transacciones incompletas o fallidas

Seguridad:

* Mantenimiento de hardware y software constante

**Conclusión:**

La integridad a esta amenaza tiene un estado regular, tomando en cuenta que esta amenaza puede generar pérdidas de dinero es necesario implementar mejor seguridad en nuestro sistema.

**c) Cálculo de Integridad frente a la amenaza 3:**

Amenaza:

* Validaciones de acceso

Seguridad:

* Encriptación solida de datos en el acceso

**Conclusión:**

Se tiene un nivel aceptable de validación pero aún es mejorable.

**d) Cálculo de Integridad frente a la amenaza 4:**

Amenaza:

* Robo de información (Extorsión a usuarios, Clonación de tarjetas, etc.)

Seguridad:

* Encriptación solida de datos en el acceso
* Cámaras de seguridad

**Conclusión:**

La integridad a esta amenaza es un poco crítica ya que el robo de información puede ser muy perjudicial tanto para la entidad financiera como para el usuario.

**Conclusión General:**

La métrica de integridad nos permite medir el índice de seguridad que nuestro sistema tiene frente amenazas definidas, esto nos ayuda a mejorar la seguridad y aplicar mejores técnicas e implementarlas a nuestro sistema.