**UT 5: Copias de seguridad e imágenes de respaldo**

UTS Copias de Seguridad

**Es necesario hacer copias de seguridad:**

* Para prevenir amenazas (Virus, robos, pérdidas de información).
* Para prevenir desastres naturales.
* Fallos de software/hardware
* Errores humanos (borrados, formateos accidentales)
* LOPD (La ley obliga hacer copias de seguridad
* Los RAIDs no son seguros

**Las copias de seguridad garantizan:**

* Garantizan integridad y disponibilidad de la información, es un mecanismo de seguridad pasiva y nos permite restaurar el sistema y los datos de aplicación

**Componentes de copia de seguridad:**

* Copias de datos que están almacenados en el ordenador
* Imagen del sistema:
  + Datos
  + Sistema operativo
  + Aplicaciones
* Datos
* Una imagen se comprime en un fichero, ocupando varios GB, el fichero suele estar cifrado

**Dispositivos en que se realizará la copia:**

* Discos ópticos
* Unidades de almacenamiento
* Etc…

**Tipos de copia de seguridad:**

* En función del instante en que se realizan las copias:
  + **Offline (En frío)** 🡪 Los datos de los que se realizan las copias no están online. Los datos no están en periodo de actividad, es el método más seguro
  + **Online (En caliente)** 🡪 La copia se realiza cuando está en periodo de actividad (**El software que permita realizar esta copia de seguridad debe garantizar la integridad**)
* **En función de la cantidad de la información copiada:**
  + **Completa 🡪** Copia toda la información identificada (Bases de datos, carpetas, etc…).
  + **Diferencial 🡪** Copia la información que ha cambiado desde la última copia completa.
  + **Incremental 🡪** incluye toda la información que ha cambiado desde la última copia completa o diferencial.
    - Si hay poca actividad diaria se puede realizar una **diferencial.**
* **En función de la ubicación:**
  + **On-site 🡪** Cuando la copia se guarda físicamente muy cerca de la información original.
  + **Off-site 🡪** Cuando la copia se guarda físicamente muy lejos de la información original
* **Intención de la copia:**
  + **Backup 🡪** Que son los archivos que se copian periódicamente y se pueden revertir y dejarlos como estaban anteriormente.
  + **Archiving 🡪** Son copias de archivos que se almacenan por largos periodos de tiempo.
  + **Disaster Recovery 🡪** Son copias que se pueden recuperar desde una situación en la que el sistema está fuera de servicio

**Encriptación de las copias de seguridad:**

* Importante cifrar copias de seguridad
* Utilizar sistemas de cifrado robustos
  + Ventajas 🡪 Seguridad
  + Desventajas 🡪 Ralentiza el proceso
* Los procesos de cifrado
  + Dispositivos
    - Se realizan sobre los dispositivos, por ejemplo, un disco duro, es lento y hay que conocer bien el sistema de cifrado
  + Archivos y carpetas
    - Para proteger esa información y una vez cifrado, la información será ilegible para aquellos que no conozcan la clave y el sistema de cifrado.

**Comprensión**

* Software para realizar copia de seguridad lleva herramientas para reducir el tamaño de los ficheros
  + Ventajas 🡪 Reduce el tamaño del backup.
  + Desventajas 🡪 El proceso de compresión/descomprensión reduce la velocidad de copia/restauración del backup.

**Políticas de copia de seguridad**

* (mirar apuntes, la profesora es una loca que no comparte va y le miran las manos y eso no puede ser, **¿sí o no?**

**Software Copias de Seguridad**

* **Software genérico**
  + Sincronizar directorios
  + Para crear imágenes
  + Copiar cualquier fichero
* **Software específico**
  + Copias de Sistemas
  + Copias de BD
  + Copias Servidores de correos