



# Sistemas de almacenamiento

## Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

## Objetivos:

Permitirá al alumnado adquirir conocimientos sobre los sistemas operativos y aplicaciones informáticas.

## Contenidos:

### 1. Organización y gestión de la información

#### 1.1. Sistemas de archivo:

##### 1.1.1. Nomenclatura y codificación.

##### 1.1.2. Jerarquías de almacenamiento.

##### 1.1.3. Migraciones y archivado de datos.

#### 1.2. Volúmenes lógicos y físicos:

#### 1.3. Concepto de particionamiento.

##### 1.3.1. Concepto de tabla de particiones y MBR.

##### 1.3.2. Descripción de sistemas de almacenamiento NAS y SAN. Comparación y aplicaciones. Comparación de los sistemas SAN iSCSI, FC y FCoE.

##### 1.3.3. Gestión de volúmenes lógicos. El sistema de gestión de volúmenes LVM. Guía básica de uso de LVM.



#### 1.3.4. Acceso paralelo.

1.3.5. Protección RAID. Comparación de los diferentes niveles de protección RAID. Mención de la opción de controladoras RAID software o hardware: RAID 0, RAID 1, RAID 5 (Recuperación de discos grandes con RAID 5) y RAID 6.

#### 1.4. Análisis de las políticas de Salvaguarda:

##### 1.5. Los puntos únicos de fallo, concepto e identificación.

##### 1.6. Tipos de copias de seguridad y calendarización de copias.

##### 1.7. Salvaguarda física y lógica.

##### 1.8. Salvaguarda a nivel de bloque y fichero.

##### 1.8.1. Conceptos de Alta Disponibilidad. Diferencias entre cluster, grid y balanceo de carga.

##### 1.8.2. Integridad de datos y recuperación de servicio. Guía mínima para elaborar un plan de continuidad de negocio. Conceptos de RTO (Recovery Point Objective) y RTO (Recovery Time Objective).

##### 1.8.3. Custodia de ficheros de seguridad. Problemática de la salvaguarda y almacenamiento de datos confidenciales. Algunas implicaciones Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD).

##### 1.8.3.1. Análisis de las políticas de Seguridad:

##### 1.8.3.1.1. Acceso restringido por cuentas de usuario. Propiedad de la información.

##### 1.8.3.1.2. Identificador único de acceso. Sistemas de Single Sign On (SSO).

##### 1.8.3.1.3. Protección antivirus.

##### 1.8.3.1.4. Auditorias de seguridad.

#### 2. Desarrollo de diferentes supuestos prácticos, debidamente caracterizados, en los que se analicen

##### 2.1. El efecto de las posibles decisiones de particionamiento y acceso a disco así como la implementación de una política de salvaguarda de datos.



2.2. La política de nomenclatura de los diferentes sistemas y el desarrollo de un mapa de red para documentarlo.

2.3. Distintos sistemas de ficheros para estudiar la nomenclatura seleccionada y los datos de acceso y modificación de los ficheros, así como los permisos de los usuarios de acceso a los mismos.

2.4. La migración de datos entre diferentes sistemas.