

9. SISTEMAS LEGADOS

- Un **sistema legado** es una tecnología que ha quedado anticuada
- **Mantenimiento**:
 - Sistemas errados
 - Lenguajes desactualizados
 - Documentación escasa
- **Migración**:
 - Muy caro
 - Con Riesgos

MIGRACIÓN

1. Reestructurar el sistema legado
 - Eliminar código muerto
 - Cambiar espacios o estructuras de ficheros
2. Encapsular el sistema legado:
 - Uso de **wrappers**: Módulo para acceder a un sistema ofreciendo una API
 - Relacionar múltiples wrappers
 - Dos tipos de wrappers:
 - **Máquina-Máquina**: Oferta un nuevo API
 - **Humano-Máquina**: Ofertar GUI-API para facilitar a Máquina y Usuarios.
3. Sustituir la interfaz del sistema
4. Reconstruir las apps operando con dos sistemas en paralelo
 - MIGRACIÓN TOTAL EN PARALELO**
 - Crear un nuevo BD
 - Migrar parte de los datos
 - Desarrollar parte de la funcionalidad
 - Mantener los dos sistemas.
 - MIGRACIÓN TOTAL INCREMENTAL**
 - Crear una nueva BD
 - Construir una **gateway** para que el S.L. acceda a esta B.D.
 - Migrar todos los datos

(*) También se puede migrar la app y por último los datos.
5. Crear un nuevo sistema
 - Con la misma funcionalidad
 - Con un nuevo enfoque empresarial.

PROCEDIMIENTOS

1. Determinar activos (su valor e interrelación) y sus relaciones y dependencia.
2. Determinar las **amenazas** de los activos y valorar cómo les afecta y cómo lo hace a la organización.
 $\text{Impacto} = \text{Valor} * \text{Degradación}$
 $\text{Riesgo} = \text{Impacto} * \text{Probabilidad}$
3. Identificar las medidas de **salvaguarda** y determinar su eficacia. Pueden disminuir o la Probabilidad o la degradación. Decidir si el beneficio aplica o no.
4. Determinar el **impacto residual** por cada activo y amenaza tras la aplicación del paso (3).
5. **riesgo residual**

10. CONTEXTO NORMATIVO Y GESTIÓN DE RIESGOS

- **CE**: Constitución Española 1978
- **LOPD**: Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (15/1999)
- **RLOPD**: Real Decreto de LOPD
- **RGPD**: Reglamento (UE) 2016/679 General de Protección de Datos
- **LOPD-GDD**: Ley Orgánica 3/2018 (Garantía de Derechos Digitales)

CONSTITUCIÓN

- **Artículo 18**:
 - Derecho intimidad
 - Secreto comunicaciones
 - Domicilio inviolable
 - Limitar el uso de la informática para garantizar la intimidad

LOPD

- **Artículo 1**
 - Garantizar y proteger el tratamiento de los datos personales.

LOPD - GDD

- **Artículo 1**
 - Derecho fundamental a la prot. de datos personales
 - Garantizar derechos digitales.

RGPD

- Proteger el tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos

AEPD (Agencia Esp. Prot. Datos)

- **Dato**: Información persona física
- **Fichero**: Datos consultables
- **Tratamiento**: Recogida de datos per. tratar, recoger ...
- **Responsable**: Quién decide que datos tratar, recoger ...
- **Encargado**: Quién trata datos por cuenta del responsable.

- **Derechos Ciudadano**: Información, Acceso, Rectificación, Cancelación, Oposición

SEGURIDAD NAGERIT

- **NAGERIT**: Metodología de Análisis y Gestión de Riesgos orientada a Sistemas de Información y Comunicación
- **Objetivos**:
 - Concienciar existencia de riesgos
 - Ofrecer un método sistemático para analizarlos, descubrir y planificar su tratamiento
- **Garantizar**:
 - Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad, Autenticidad y Trazabilidad
- **Terminología básica**:
 - **Riesgo**: Estimación del grado de exposición a que una amenaza se materialice
 - **Análisis de Riesgo**
 - **Tratamiento de Riesgos**
 - **Activos**: Elementos del S.I.
 - **Amenazas**: Eventos que pueden causar daño a los activos
 - **Salvaguardas**: Medidas para reducir el potencial de daño de las amenazas

HERRAMIENTA EAR

- Entorno de Análisis de Riesgos
- Disponibles para el ciudadano (CCN - Centro Criptológico Nacional)
- Sigue metodología Nagerit.
- **Versiones**: PILAR, PILAR Básico, μ PILAR, RMAT, ...