

Guía de estudio de la Gestión de Tecnologías de Información

Organismos

Organismo	Definición
ANSI	(American National Standards Institute). Organización Privada sin fines de lucro fundada en 1918, la cual administra y coordina el sistema de estandarización voluntaria del sector privado de los Estados Unidos. Miembro de ISO.
ISO	(International Standards Organization). Es una organización no gubernamental con sede en Ginebra. Se trata de una red de organismos nacionales de normalización que elabora y publica normas internacionales.
EIA	(Electronic Industries Alliance). Alianza de Industrias Electrónicas, conocida como Electronic Industries Association hasta 1997. Fundada en 1924. Desarrolla normas y publicaciones sobre las principales áreas técnicas: los componentes electrónicos, electrónica del consumidor, información electrónica, y telecomunicaciones.
TIA	(Telecommunications Industry Association). Asociación de las Industrias de las Telecomunicaciones. Fundada en 1985. Desarrolla normas de cableado industrial voluntario para muchos productos de las telecomunicaciones y tiene más de 70 normas preestablecidas.
IEEE	(Asociación mundial de ingenieros) dedicada a avanzar en innovación tecnológica y a elaborar estándares en una amplia gama de sectores, que incluyen energía, servicios de salud, telecomunicaciones y redes.

Norma y estándar

¿Qué es un estándar?

Es una publicación que recoge el trabajo en común de los comités de fabricantes, usuarios, organizaciones, departamentos de gobierno y consumidores y que contiene las especificaciones técnicas y mejores prácticas en la experiencia profesional con el objeto de ser utilizada como regulación, guía o definición para las necesidades demandadas por la sociedad y tecnología.

Los estándares ayudan a aumentar la fiabilidad y efectividad de materiales, productos, procesos o servicios que utilizan todas las partes interesadas (productores, vendedores, compradores, usuarios y reguladores).

Diferencias entre Norma y estándar

- La norma fija las pautas y especificaciones de un proceso, lo que puede pasar, es que después de un tiempo, de usar mucho una norma, la misma se fija como estándar.
- Los estándares son conjuntos de normas o procedimientos de uso generalizado, o que se especifican oficialmente, y que sirven como modelo de excelencia. Un proveedor especifica ciertos estándares. Los estándares de la industria admiten la interoperabilidad entre varios proveedores.

Las agencias locales, estatales, de los condados o provincias y nacionales también emiten códigos, especificaciones y requisitos. Son revisados y actualizados periódicamente. La mayoría de los códigos locales tienen prioridad sobre los códigos nacionales, que a su vez tienen prioridad sobre los internacionales.

Tanto la **TIA** como la **EIA** están acreditadas por el Instituto Nacional Americano de Normalización (**ANSI**) para desarrollar estándares voluntarios para la industria de las telecomunicaciones.

Muchos de los estándares están clasificados **ANSI/TIA/EIA**. Los distintos comités y subcomités de TIA/EIA desarrollan estándares para fibra óptica, equipo terminal del usuario, equipo de red, comunicaciones inalámbricas y satelitales.

Las normas elaboradas por **ISO** e **IEC** tienen la ventaja de contar con un amplio alcance geográfico. Ambas organizaciones están compuestas por miembros nacionales de todo el mundo.

Gobernabilidad de TI (Pendiente)

Normas Mexicanas

NOM (Norma Oficial Mexicana). La Normatividad Mexicana es una serie de normas cuyo objetivo es regular y asegurar valores, cantidades y características mínimas o máximas en el diseño, producción o servicio de los bienes de consumo entre personas morales y/o personas físicas, sobre todo los de uso extenso y de fácil adquisición por parte del público en general, poniendo atención en especial en el público no especializado en la materia.

De estas normas existen dos tipos básicos en la legislación mexicana: las Normas Oficiales Mexicanas, llamadas Normas NOM, y las Normas Mexicanas, llamadas Normas **NMX**. Sólo las NOM son de uso obligatorio en su alcance, y las segundas solo expresan una recomendación de parámetros o procedimientos, aunque, en caso de ser mencionadas como parte de una NOM como de uso obligatorio, su observancia será entonces obligatoria.

Ejemplo: NOM-001-SEDE-2012 Instalaciones eléctricas.

Ciclo PDCA

El ciclo PDCA o Ciclo de Deming es una metodología de gestión que **tiene como objetivo la mejora constante de los procesos**. Este ciclo consta de cuatro pasos: planificar (**plan**), hacer (**do**), verificar (**check**) y actuar (**act**).



Matriz RACI

Una matriz RACI es una herramienta de gestión de proyectos que se utiliza para asignar responsabilidades y roles a los miembros del equipo. El acrónimo RACI significa:

- **R**esponsible: la persona que es responsable de completar la tarea.
- **A**ccountable: la persona que es responsable de que la tarea se complete correctamente.
- **C**onsulted: la persona que debe ser consultada para obtener su opinión o aprobación.
- **I**nformed: la persona que debe ser informada del progreso de la tarea.

Una matriz RACI **se puede utilizar para cualquier tipo de proyecto, desde proyectos pequeños hasta grandes iniciativas empresariales**. Es una herramienta útil para garantizar que todos los miembros del equipo sepan quién es responsable de qué y que se mantengan las líneas de comunicación claras.

Para crear una matriz RACI, primero debe identificar todas las tareas que deben completarse para completar el proyecto. Luego, asigne un rol a cada persona del equipo para cada tarea. Es importante ser específico al asignar roles. Por ejemplo, en lugar de simplemente asignar el rol

de "responsable" a alguien, puede indicar que la persona es responsable de "escribir el código" o "diseñar el logotipo".

Una vez que haya asignado roles a todos los miembros del equipo, debe comunicarles la matriz RACI. Esto ayudará a garantizar que todos estén en la misma página y que sepan qué se espera de ellos.

La matriz RACI es una herramienta versátil que puede ayudar a mejorar la comunicación, la eficiencia y la responsabilidad en los proyectos. Es una herramienta simple de usar que puede tener un impacto significativo en el éxito de su proyecto.

Aquí hay algunos consejos para usar la matriz RACI de manera efectiva:

- Sea específico al asignar roles.
- Comuníquese la matriz RACI a todos los miembros del equipo.
- Actualice la matriz RACI según sea necesario.
- Revise la matriz RACI con regularidad para asegurarse de que sigue siendo precisa.

La matriz RACI es una herramienta valiosa que puede ayudarlo a gestionar su proyecto de manera más efectiva.

Activos

Un activo es **cualquier cosa que tenga valor para la organización.**

-Un activo de información es "*Algo a lo que una organización directamente le asigna un valor y, por lo tanto, la organización debe proteger*"

Tipos de activos

Activos de información:

Ficheros y bases de datos, documentación del sistema, manuales de los usuarios, material de formación, procedimientos operativos o de soporte, planes de continuidad, configuración del soporte de recuperación, información archivada.

Activos de software:

Software de aplicación, software del sistema, herramientas y programas de desarrollo.

Activos físicos:

Equipo de tratamiento (procesadores, monitores, portátiles, módems), equipo de comunicaciones (routers, centrales digitales, máquinas de fax), medios magnéticos (discos y

cintas), otro equipo técnico (suministro de energía, unidades de aire acondicionado), muebles, etc.

Servicios:

Servicios de tratamiento y comunicaciones, servicios generales (calefacción, alumbrado, energía, aire acondicionado).

SGSI

SGSI es la abreviatura de **Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información**. Se trata de un conjunto de políticas, procedimientos y controles que se utilizan para proteger la información de una organización. El objetivo principal de un SGSI es garantizar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información, así como asegurar su cumplimiento legal y normativo.

En concreto, un SGSI debe incluir los siguientes elementos:

- Una política de seguridad de la información que defina los objetivos y principios de la organización en materia de seguridad de la información.
- Un inventario de activos de información que identifique los activos de información de la organización y sus valores.
- Una evaluación de riesgos de seguridad de la información que identifique los riesgos a los que están expuestos los activos de información de la organización.
- Un plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información que defina las medidas de seguridad que se implementarán para mitigar los riesgos identificados.
- Una estrategia de seguridad de la información que defina cómo se implementarán, operarán y se mantendrán los controles de seguridad de la información.
- Un programa de concienciación y formación en seguridad de la información que garantice que los empleados de la organización están informados sobre los riesgos de seguridad de la información y cómo prevenirlos.
- Un programa de auditoría de seguridad de la información que garantice que el SGSI se está implementando y manteniendo de forma efectiva.

Un SGSI bien diseñado y ejecutado puede ayudar a prevenir la pérdida o filtración de información confidencial, proteger la reputación de la organización y garantizar el cumplimiento legal y normativo.

Hay una serie de normas internacionales que pueden ayudar a las organizaciones a implementar un SGSI, como la ISO/IEC 27001, la ISO/IEC 27002 y la ISO/IEC 27005.

Diagrama de Gantt

Un diagrama de Gantt es una herramienta de gestión de proyectos que se utiliza para representar gráficamente un cronograma de actividades. Se compone de una línea de tiempo horizontal y una lista de tareas verticales. Las tareas se representan mediante barras horizontales que se extienden desde la fecha de inicio hasta la fecha de finalización.

Los diagramas de Gantt son una herramienta útil para planificar, programar y realizar un seguimiento del progreso de un proyecto. Pueden ayudar a los equipos a:

- Visualizar el proyecto en su totalidad.
- Identificar las dependencias entre tareas.
- Estimar los plazos de las tareas.
- Asignar recursos a las tareas.
- Realizar un seguimiento del progreso del proyecto.

Los diagramas de Gantt se pueden crear manualmente o con la ayuda de software de gestión de proyectos.

Ejemplo de diagrama de Gantt

El siguiente diagrama de Gantt representa un proyecto de desarrollo de software de tres meses.

Tarea	Fecha de inicio	Fecha de finalización
Análisis de requisitos	1 de enero	15 de enero
Diseño del sistema	16 de enero	1 de febrero
Desarrollo del sistema	2 de febrero	15 de marzo
Pruebas del sistema	16 de marzo	1 de abril
Implementación del sistema	2 de abril	15 de abril
Formación del usuario	16 de abril	30 de abril

Este diagrama de Gantt muestra que el proyecto comienza el 1 de enero y finaliza el 30 de abril. También muestra que las tareas de análisis de requisitos y diseño del sistema se llevan a cabo al principio del proyecto, mientras que las tareas de desarrollo, pruebas e implementación se llevan a cabo en el medio del proyecto. Las tareas de formación del usuario se llevan a cabo al final del proyecto.

Ventajas de los diagramas de Gantt

Los diagramas de Gantt ofrecen una serie de ventajas, entre las que se incluyen:

- Visualización clara del proyecto
- Identificación de dependencias entre tareas

- Estimación de plazos de las tareas
- Asignación de recursos a las tareas
- Realización de un seguimiento del progreso del proyecto

Desventajas de los diagramas de Gantt

Los diagramas de Gantt también tienen algunas desventajas, como:

- Pueden ser difíciles de crear y actualizar manualmente.
- No pueden representar todos los detalles de un proyecto.
- No pueden tener en cuenta la incertidumbre.