



Metodologías para el desarrollo de proyectos

Unidad 1: Tipos de proyectos y sus regulaciones
(3/3 – 5h)

1.3.-Metodologías de investigación.

LSCA. Ricardo Alejandro Soto Morales

Normatividad en el desarrollo de software.

- Existen estándares y normas diseñados para el desarrollo de software con calidad los cuales están establecido por organismos internacionales como la norma **ISO/IEC 12207, ISO/IEC 14598, ISO/IEC 25000, IEEE 830** y que generan una serie de recomendaciones de buenas prácticas que deberían ser tenidos en cuenta en el desarrollo de software.
- **ISO 9000: Gestión y aseguramiento de calidad** (conceptos y directrices generales). Recomendaciones externas para aseguramiento de la calidad (ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003).
- **Norma ISO 9001**. La industria del software es una de las industrias de más rápido crecimiento en las últimas décadas y aunque la producción de software está regulada por sus propias normas, muy a menudo es necesario establecer un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a la norma ISO 9001.
- **ISO 12207 – Modelos de Ciclos de Vida del Software**. Estándar para los procesos de ciclo de vida del software de la organización, Este estándar se concibió para aquellos interesados en adquisición de software, así como desarrolladores y proveedores. El estándar indica una serie de procesos desde la recopilación de requisitos hasta la culminación del software.

Normatividad en el desarrollo de software.

- El estándar **ISO 9126** ha sido desarrollado en un intento de identificar los **atributos clave de calidad para el software** evalúa los productos de software, esta norma nos indica las características de la calidad y los lineamientos para su uso. El estándar identifica 6 atributos clave de calidad: Funcionalidad, Confiabilidad, Usabilidad, Eficiencia, Facilidad de mantenimiento y Portabilidad.
- **ISO 14598 – Evaluación de productos de software.** Es un estándar que proporciona un marco de trabajo para evaluar la calidad de todo tipo de producto software e indica los requisitos para los métodos de medición y el proceso de evaluación, proporcionando métricas y requisitos para los procesos de evaluación, a través de 6 etapas.:
 - ISO/IEC 14598-1 Visión General
 - ISO/IEC 14598-2 Planificación y Gestión
 - ISO/IEC 14598-3 Proceso de desarrolladores
 - ISO/IEC 14598-4 Proceso de comparadores
 - ISO/IEC 14598-5 Proceso evaluadores
 - ISO/IEC 14598-6 Modulo evaluación

Normatividad en el desarrollo de software.

- **ISO/IEC 25000.** Esta proporciona una guía para el uso de las nuevas series de estándares internacionales, llamados **Requisitos y Evaluación de Calidad de Productos de Software** (SQuaRE).
- **Modelo RUP.** Proceso de ingeniería de software, que hace una propuesta orientada por disciplinas para lograr las tareas y responsabilidades de una organización que desarrolla software. Su meta principal es asegurar la producción de software de alta calidad que cumpla con las necesidades de los usuarios, con una planeación y presupuesto predecible.
- **MoProSoft** es un Modelo de Referencia de Procesos conformado por un conjunto de buenas prácticas y procesos de gestión e ingeniería de software, que contribuyen a que las organizaciones dedicadas al desarrollo y mantenimiento de software mejoren su forma de trabajar y gestionar sus proyectos y por consiguiente incrementar sus niveles de capacidad y competitividad tanto nacional como internacionalmente.

Normatividad en el desarrollo de software.

- Algunas notas a considerar:
 - **El modelo** es «una representación ejemplar o general de algo, se piensa en un modelo idealizado construido como objeto ejemplar elaborado a partir del uso o inducido desde él.»
 - Para que algo sea «General» o «**Estándar**», debe ser común a la mayoría, actuar como modelo de referencia que esté por encima de sus variaciones.
 - La **Norma** es un conjunto de criterios que regulan el uso considerado correcto o reglas que se deben seguir o a que se deben ajustar las conductas, tareas, actividades, etc.

Práctica #2: Elaboración de cuadro sinóptico

- Elaborar un mapa mental de la normatividad y marco regulatorio de proyectos de desarrollo de software