

## Práctica 2 – Calidad de Software

### Parte I: Conceptos generales

1. Describa con sus palabras qué entiende por Calidad.
2. Cada uno de los denominados Gurús (o Padres) de la Calidad han creado o instaurado algún programa, término o proceso que los ha colocado en ese lugar. Investigue y explique con sus palabras el aporte realizado por cada uno de los gurús mencionados en la teoría.
3. Explique con sus palabras qué es la Calidad del Software y cómo se divide.
4. ¿Cómo se diferencian los términos Norma y Estándar? Explique.

### Parte II: Calidad de Producto

5. Describa el concepto de Calidad de Producto de software.
6. Explique cuáles son los pasos a seguir para realizar una evaluación siguiendo el proceso de evaluación definido en la norma ISO/IEC 14598.
7. Describa el Modelo de Calidad de la ISO/IEC 9126.
8. Enumere las características que presenta la ISO/IEC 9126-1.
9. Las métricas de la ISO/IEC 9126-2 están definidas en forma de tabla. Explique cuáles son los componentes de esta tabla y qué criterios brinda la norma para la creación de nuevas métricas.
10. Mencione cuáles son los niveles de puntuación de las métricas.
11. Explique de qué forma se deben combinar los niveles de las métricas para establecer los niveles de las características y de evaluación.
12. Explique cómo se conforma la familia ISO/IEC 25000 (SQuaRE).
13. ¿Qué norma de la familia ISO/IEC 25000 reemplaza a la ISO/IEC 9126-1? Explique las diferencias.
14. ¿Qué norma de la familia ISO/IEC 25000 reemplaza a la ISO/IEC 14598? Explique las diferencias.

### Parte III: Calidad de Datos

15. Describa el concepto de Calidad de Datos ISO/IEC 25012.
16. Defina la clasificación propuesta por el modelo.

# Ingeniería de Software III – Curso 2025

Facultad de Informática UNLP

---

## Parte IV: Calidad de Servicio

17. Describa el concepto de Calidad de Servicio ISO/IEC 20000.
18. Explique cómo se organiza el estándar.

## Parte V: Calidad de Procesos de Software

19. Explique con sus palabras qué es un proceso.
20. ¿A qué se considera “Proceso de Software”?
21. Describa el Modelo de Calidad de Procesos de Software ISO/IEC 12207.
22. Describa el Modelo de Capacidad de Mejora de Procesos de Software ISO/IEC 15504.  
¿Qué nueva familia de normas lo reemplaza? Explique las diferencias.
23. Explique qué significa realizar una certificación bajo la norma IRAM-ISO 9001:2015.
24. Indique para qué se utiliza la norma ISO 90003. ¿Es posible certificar bajo esta norma?
25. ¿Qué beneficios trae aplicar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)?
26. El “Alcance” del SGC es una descripción resumida del mismo y su naturaleza. Indique qué características debe tener.
27. Los “Objetivos” del SGC establecen las metas a las que se desea llegar con la certificación y deben suponer un avance, buscando la “mejora continua”. Indique qué características deben tener.
28. Dados los siguientes objetivos, indicar si están bien escritos y por qué. Reescribir los que no considere correctos de modo que cumplan con las características.
  - a. No tener solicitudes de cambios en los requerimientos funcionales
  - b. Tener pocos errores en los requerimientos funcionales implementados
  - c. Tener un desvío promedio (por tarea) entre el tiempo insumido en desarrollo y el tiempo estimado menor al 25%
29. El “Mapa de Procesos” busca mantener una estructura coherente de la información documentada del sistema.
  - a. Indique cuáles son los tipos de procesos que debe contener y qué representan cada uno de ellos.
  - b. Indique qué significan los clientes en el Mapa de Procesos y qué representan.
  - c. Presente un ejemplo de cada una de las regiones del mapa de procesos.

## Parte VI: Ejercicios

30. Realizar una planificación para la evaluación de productos de software según el modelo de evaluación definido en la ISO/IEC 25040 y las características/métricas de la calidad de producto definidos en la ISO/IEC 25010.
1. Describir el producto a evaluar: nombre, funcionalidad del producto, detalles que permitan entender el funcionamiento del mismo.
  2. Definir un propósito y seleccionar de la ISO/IEC 25010 al menos dos características a evaluar. Justificar la selección.
  3. Para cada característica elegida seleccionar tres métricas de la ISO/IEC 25023. En el caso de necesitar una métrica que no esté definida, se la debe crear respetando los criterios de la norma.
  4. Realizar la planificación de la evaluación completando los ítems definidos en ISO/IEC 25040.
31. Preparar un proceso de desarrollo de un producto de software elegido para la realización de una certificación.
1. Describir la organización desarrolladora de software
    - a. Reseña histórica
    - b. Estructura organizativa
    - c. Productos y servicios que ofrece
    - d. Mercado al que dirige sus productos/servicios
    - e. Procesos principales de desarrollo
    - f. Proveedores
  2. Especificar el alcance de la certificación, indicando cuál de los procesos mencionados en el punto “e” se va a certificar y con qué objetivo.
  3. Describir cuáles serían los clientes del proceso a evaluar y sus necesidades. ¿Cómo mediría la satisfacción de los clientes?
  4. Realizar un SGC para el proceso a certificar con la norma ISO 9001, teniendo en cuenta las directrices de la ISO 90003. El SGC debe contener los siguientes ítems:
    - a. Alcance del SGC
    - b. Objetivos del SGC
    - c. Mapa de procesos