



INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE

LAURA SÁNCHEZ CHAVES

PROYECTO 1

PLANIFICACION DE DESARROLLO WEB

CALIDAD TOTAL

FECHA ENTREGA: 09 AGOSTO 2021



SOFTWARE

Se define al software como un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

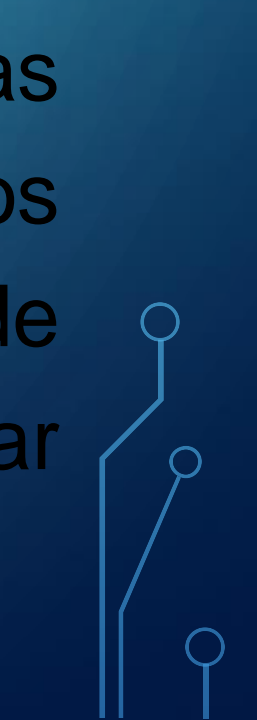

Se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital, comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica, en contraposición a los componentes físicos del sistema (hardware).

CALIDAD TOTAL

La calidad total del software es un trabajo de todos y se puede conseguir mediante un adecuado análisis, diseño, codificación y prueba, también mediante la aplicación de revisiones técnicas formales, de una estrategia de prueba multinivel, un mejor control de la documentación del software y sus modificaciones , y la aplicación de estándares de desarrollo de software.



Al decidir la realización de un producto de software se debe hacer una planificación y un Plan de Calidad.



En el centro de producción de software, deberá haber un Plan General de Calidad en el que estarán las especificaciones para poder definir cada uno de los planes específicos de nuestros desarrollos en función de los atributos de Calidad que deseamos implementar en el software.



PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SOFTWARE SE PUEDE, ENTRE OTROS, CONSIDERAR LA NORMA ISO 9126-1:2001.

Esta Norma define las características de calidad como un conjunto de atributos del producto de software a través de los cuales la calidad es descrita y evaluada. Estas características de calidad del software pueden ser precisadas a través de múltiples niveles de subcaracterísticas.

Esta Norma tiene 4 partes:

- ❖ Modelo de calidad – ISO 9126-1:2001
- ❖ Métricas Externas, mide el software en si mismo (Calidad externa) – ISO 9126-2:2003
- ❖ Métricas Internas, mide el comportamiento del sistema (Calidad interna) – ISO 9126-3:2003
- ❖ Calidad en uso, el cual mide el efecto de usar el software en un contexto específico – ISO 9126-4:2004

LOS PASOS PARA LA REALIZACIÓN DE UNA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SOFTWARE SON:

1. Identificación del Producto de software que se pretende evaluar,
2. Determinar los Requisitos aplicables,
3. Relevar la información necesaria para el cálculo de las métricas de los requisitos aplicables,
4. Evaluar la Calidad del Software usando las métricas respecto de los requisitos establecidos en el paso 2 y determinar su cumplimiento,
5. Establecer las acciones correctivas respecto de los requisitos evaluados y,
6. Elaborar un Informe Final.

LOS FACTORES DE CALIDAD DEL SOFTWARE SE CENTRAN EN TRES ASPECTOS IMPORTANTES DE UN PRODUCTO DE SOFTWARE: SUS CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS, SU CAPACIDAD DE SOPORTAR LOS CAMBIOS Y SU ADAPTABILIDAD A NUEVOS ENTORNOS; Y ESTOS FACTORES SON LOS SIGUIENTES:

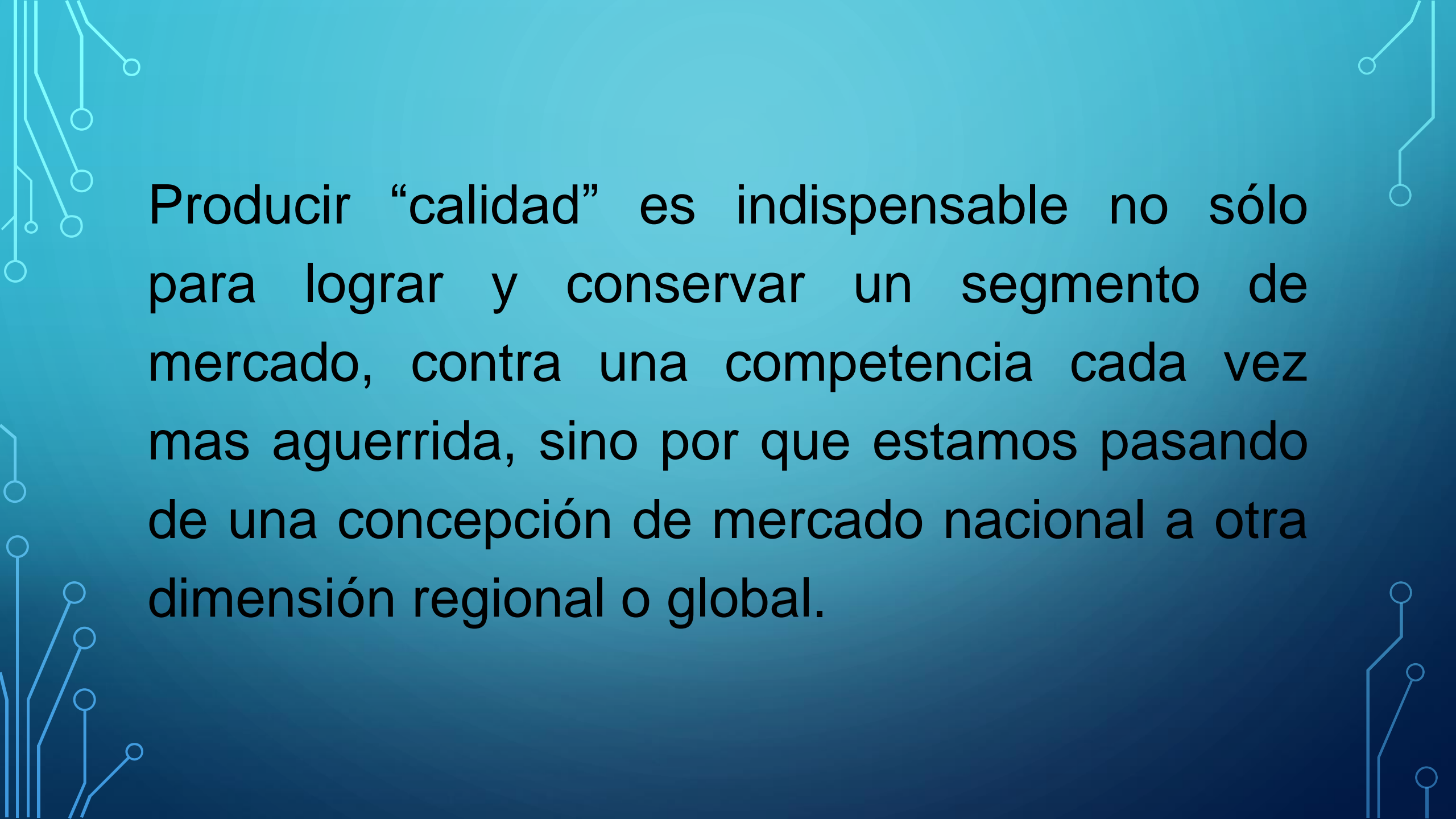
- **Corrección.** El grado en que un programa satisface sus especificaciones y consigue los objetivos de la misión encomendada por el cliente.
- **Fiabilidad.** El grado en que se puede esperar que un programa lleve a cabo sus funciones esperadas con la precisión requerida. Esta puede ser medida o estimada por datos históricos o estadísticos.
- **Eficiencia.** La cantidad de recursos de computadora y de código requeridos por un programa para llevar a cabo sus funciones.
- **Integridad.** El grado en que puede controlarse el acceso al software o a los datos, por personal no autorizado.
- **Facilidad de uso.** El esfuerzo requerido para aprender un programa, trabajar con él, preparar su entrada e interpretar su salida.
- **Facilidad de Mantenimiento.** El esfuerzo requerido para localizar y arreglar un error de un programa.
- **Flexibilidad.** El esfuerzo requerido para modificar un programa operativo.
- **Facilidad de prueba.** El esfuerzo requerido para probar un programa de manera que se asegure que realiza su función requerida.
- **Portabilidad.** El esfuerzo requerido para transferir el programa desde un hardware y/o un entorno de sistemas de software a otro.
- **Reusabilidad.** El grado en que un programa (o partes de un programa) se puede reutilizar en otras aplicaciones. Esto va relacionado con el empaquetamiento y el alcance de las funciones que realiza el programa.
- **Facilidad de interoperación.** El esfuerzo requerido para acoplar un sistema a otro.

SE DEFINEN LOS PRINCIPALES ATRIBUTOS PARA CADA UNO DE LOS CINCO FACTORES PRINCIPALES:

- La **Funcionalidad** se obtiene mediante la evaluación del conjunto de características y de posibilidades del programa.
- La **Facilidad de uso** se calcula considerando los factores humanos, consistencia y la documentación.
- La **Fiabilidad** se calcula midiendo la frecuencia de fallos y su importancia.
- El **Rendimiento** se mide mediante la evaluación de la velocidad del proceso, el tiempo de respuesta, etc.
- La **Capacidad de Soporte** combina la posibilidad de ampliar el programa, la adaptabilidad y la utilidad.

LA GARANTÍA DE CALIDAD DEL SOFTWARE COMPRENDE UNA VARIEDAD DE TAREAS, ASOCIADAS CON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES PRINCIPALES:

- Aplicación de métodos técnicos
- Realización de revisiones técnicas formales
- Prueba del software
- Ajuste a los estándares
- Control de cambios
- Mediciones
- Registro y realización de informes.

The image features a blue gradient background with white circuit-like lines in the corners. These lines consist of small circles connected by straight lines, resembling a stylized electronic circuit or network. The lines are more prominent in the top-left and bottom-left corners, and less so in the top-right and bottom-right corners.

Producir “calidad” es indispensable no sólo para lograr y conservar un segmento de mercado, contra una competencia cada vez mas aguerida, sino por que estamos pasando de una concepción de mercado nacional a otra dimensión regional o global.