**TEXTO: THE CHAOS REPORT**

1. ¿Cuáles son los objetivos de este último proyecto de investigación de The Standish Group presentado en el artículo “THE CHAOS REPORT”. (último párrafo)?

R:Los objetivos del último proyecto de investigación de The Standish Group, presentado en el artículo "THE CHAOS REPORT", son identificar el alcance de los fallos en proyectos de software, así como los principales factores que contribuyen a estos fallos, y determinar los elementos clave que pueden reducir las tasas de fallo en los proyectos.

2. Metodología consiste de una encuesta realizada por The Standish Group fue lo más exhaustiva posible, lejos del objetivo inalcanzable de encuestando a todas las empresas con MIS en el país. Los resultados se basan en lo que hacemos en The Standish. El grupo lo define como "hallazgos clave" de nuestras encuestas de investigación y varias entrevistas personales. ¿Cuál es la clasificación de las empresas participantes y el segmento empresarial de ellas?

R: La metodología utilizada consistió en una encuesta exhaustiva realizada por The Standish Group, que incluyó entrevistas personales. Las empresas participantes fueron clasificadas en grandes, medianas y pequeñas, y representaban varios segmentos empresariales, como banca, manufactura, servicios, atención médica, seguros, entre otros.

3. ¿Explique Resolution Type 1, or project success?

R:se refiere a un proyecto que se completa a tiempo y dentro del presupuesto, cumpliendo con todas las características y funciones especificadas inicialmente.

4. ¿Explique Resolution Type 2, or project challenged?

R:se refiere a un proyecto que se completa y es operativo, pero que excede el presupuesto y el tiempo estimado, y ofrece menos características y funciones de las inicialmente especificadas.

5. ¿Explique Resolution Type 3, or project impaired?

R:se refiere a un proyecto que es cancelado en algún momento durante el ciclo de desarrollo.

6. En la Sección “FAILURE STATISTICS” las empresas son clasificadas en grandes, medias y pequeñas. ¿Cuáles son los porcentajes de proyecto exitosos de cada una de ellas?

R:

Grandes empresas: 9%

Medianas empresas: 16.2%

Pequeñas empresas: 28%

7. En la Sección Restarts, ¿Qué causa el Restarts?

R:los reinicios son causados por varios factores, como cambios en los requisitos, falta de planificación adecuada, falta de recursos, entre otros.

8. En la Sección “SUCCESS/FAILURE PROFILES” son presentados los “Project Success Factors”. Explique los siguientes:

a. User Involvement: Participación activa de los usuarios durante todo el proyecto.

b. Executive Management Support: Apoyo sólido de la alta dirección.

c. Clear Statement of Requirements: Requisitos claros y bien definidos desde el principio.

d. Proper Planning: Planificación detallada y realista.

e. Realistic Expectations: Expectativas realistas en cuanto a tiempos y costos.

f. Smaller Project Milestones: Hitos del proyecto más pequeños y manejables.

g. Competent Staff: Personal competente y calificado.

9. En la Sección “SUCCESS/FAILURE PROFILES” son presentados los “Project Challenged Factors”. Explique los siguientes:

a. Lack of User Input: Falta de participación de los usuarios finales durante el desarrollo.

b. Incomplete Requirements & Specifications: Especificaciones y requisitos incompletos o mal definidos.

c. Changing Requirements & Specifications: Cambios frecuentes en los requisitos del proyecto

d. Lack of Executive Support: Falta de respaldo adecuado de la alta dirección.

e. Technology Incompetence: Carencia de habilidades técnicas necesarias.

f. Lack of Resources: Escasez de recursos críticos como personal, tiempo o presupuesto.

g. Unrealistic Expectations: Expectativas poco realistas sobre alcance, tiempo o costo.

h. Unclear Objectives: Objetivos del proyecto poco claros o ambiguos.

i. Unrealistic Time Frames: Cronogramas poco realistas que no consideran la complejidad del proyecto.

j. New Technology: Implementación de tecnologías nuevas o no probadas sin comprensión completa.

10. En la Sección “SUCCESS/FAILURE PROFILES” son presentados los “Project Impaired Factors”. Explique los siguientes:

a. Incomplete Requirements: Requisitos incompletos o mal definidos.

b. Lack of User Involvement: Falta de participación de los usuarios.

c. Lack of Resources: Escasez de recursos.

d. Unrealistic Expectations: Expectativas poco realistas.

e. Lack of Executive Support: Falta de apoyo de la alta dirección.

f. Changing Requirements & Specifications: Cambios frecuentes en los requisitos.

g. Lack of Planning: Falta de planificación adecuada.

h. Didn't Need It Any Longer : El proyecto fue cancelado porque dejó de ser necesario para la organización debido a cambios en las circunstancias.

i. Lack of IT Management: Problemas causados por una dirección inadecuada del equipo de tecnología de la información (TI).

j. Technology Illiteracy : Problemas derivados de la falta de conocimiento o comprensión sobre la tecnología utilizada en el proyecto.

11. En la Sección “CASE STUDIES” fueron presentados de estudios de caso. Explique cada un de los siguientes:

• California DMV. ¿En qué consiste el proyecto?, ¿Cuánto dinero fue invertido? ¿Cuál fue la principal razón para volver a desarrollar la aplicación? ¿Cuáles fueron algunos factores asociados a la cancelación del proyecto?

En que consiste: El proyecto de California DMV (Departamento de Vehículos Motorizados) fue una iniciativa importante para revitalizar su proceso de solicitud de licencias de conducir y registros de vehículos. Se buscaba modernizar la tecnología para respaldar la misión del DMV y adaptarse al crecimiento estratégico del entorno de procesamiento de datos.

Inversión: Se invirtieron $45 millones de dólares en el proyecto.

Razón Principal para Volver a Desarrollar la Aplicación: La adopción de nuevas tecnologías fue la principal razón para iniciar este proyecto de desarrollo de aplicaciones.

Factores Asociados a la Cancelación del Proyecto: Según el informe especial del DMV, el proyecto tuvo varias fases de cambio, pero la comunidad técnica del DMV nunca estuvo realmente segura de su viabilidad. Hubo falta de retorno monetario, apoyo ejecutivo, participación de usuarios, planificación deficiente, especificaciones de diseño deficientes y objetivos poco claros, lo que contribuyó a la cancelación del proyecto.

• American Airlines ¿En qué consiste el proyecto?, ¿Cuánto dinero fue invertido? ¿Cuáles fueron algunos factores asociados al fracaso del proyecto?

Descripción del Proyecto: American Airlines inició un proyecto llamado CONFIRM para desarrollar un sistema de reservas de automóviles y hoteles por valor de $165 millones de dólares.

Inversión: El proyecto tenía un presupuesto de $165 millones de dólares.

Factores Asociados al Fracaso del Proyecto: El proyecto fracasó debido a la participación excesiva de diversas partes en la gestión del proyecto, incluido el alto nivel de apoyo de la dirección ejecutiva. Además, hubo una declaración incompleta de los requisitos, falta de participación de los usuarios y cambios constantes en los requisitos y especificaciones.

• Hyatt Hotels. ¿En qué consiste el proyecto?, ¿Cuánto dinero fue invertido? ¿Cuáles fueron algunos factores asociados al éxito del proyecto?

Descripción del Proyecto: Hyatt Hotels implementó un sistema de reserva innovador que permitía a los clientes reservar habitaciones y otros servicios a través de múltiples canales, incluido el uso de teléfonos móviles durante los vuelos.

Inversión: El proyecto se llevó a cabo con un costo de $15 millones de dólares.

Factores Asociados al Éxito del Proyecto: Hyatt tuvo éxito debido a la participación activa de los usuarios, el fuerte apoyo de la alta dirección, una declaración clara de los requisitos, una planificación adecuada y hitos pequeños del proyecto, que permitieron un desarrollo ágil y eficiente.

• Banco Itamarati. ¿En qué consiste el proyecto?, ¿Cuáles fueron algunos factores asociados al éxito del proyecto?

En qué consiste: Banco Itamarati implementó una estrategia para mejorar sus servicios bancarios y posicionarse entre los cinco principales bancos privados de Brasil para el año 2000.

Factores Asociados al Éxito del Proyecto: Los factores clave que contribuyeron al éxito de Banco Itamarati fueron una visión clara con objetivos específicos documentados, un sólido apoyo ejecutivo, una planificación incremental y resultados medibles a lo largo del período de implementación. También implementaron tecnología moderna con participación activa de los usuarios y una comunicación efectiva de los objetivos y resultados esperados.

**TEXTO: EVOLUCIÓN HISTORICA DE LA CALIDAD**

¿Qué es inspección?

1. *La inspección es la acción de medir, examinar, ensayar, comparar con calibres una o más características de un producto o servicio y comparación con los requisitos especificados para establecer su conformidad.*

Verdadero o Falso. Coloque V (verdadera) o F(falsa) al inicio de texto

1. \_v\_ Es intrínseco al hombre el deseo de superación, lo cual ha sido el elemento clave para el avance tecnológico y cultural de la humanidad.
2. \_v\_ El concepto de calidad ha ido evolucionando a lo largo de los años, ampliando objetivos y variando la orientación.
3. \_v\_ La historia de la humanidad está directamente ligada con la calidad desde los tiempos más remotos; el hombre al construir sus armas, elaborar sus alimentos y fabricar su vestido observa las características del producto y enseguida procura mejorarlo.
4. \_v\_ Situándonos en la época artesanal, la calidad suponía hacer bien las cosas a cualquier costo. Los objetivos seguidos por el artesano eran, por lo tanto, satisfacer el orgullo personal (su prestigio) y satisfacer al comprador
5. \_v\_ Posteriormente, durante la industrialización, el concepto de calidad fue sustituido por el de producción (hacer muchas cosas, no importa con que calidad). El objetivo de este modo de fabricación era el de satisfacer la demanda de bienes (generalmente escasos) y el aumento de beneficios.
6. \_v\_ En la Segunda Guerra Mundial, el concepto de calidad equivalía a asegurar la eficacia del armamento (sin importar el costo) con la mayor y más rápida producción (eficacia + plazo = calidad)
7. \_v\_ Durante la posguerra, en Japón el concepto de calidad equivalía a "hacer las cosas bien a la primera". El objetivo de esta filosofía de trabajo era minimizar los costos a través de la calidad, satisfacer a los clientes y aumentar la competitividad de estas empresas
8. \_v\_ Llega un momento en el que el cliente comienza a exigir más calidad. Entonces se comienza a buscar que el grado de adaptación de un producto a su diseño sea el óptimo.
9. \_\_v\_\_ En esta época surge el Control de Calidad, en el sentido de inspección de las características de un producto y satisfacer las necesidades técnicas y de producción
10. \_\_v\_\_ Las empresas más comprometidas en materia de calidad han comenzado recientemente a incorporar un sistema de gestión denominado Gestión de Calidad Total.

EVOLUCIÓN HISTORICA DE LA CALIDAD

1. \_\_v\_\_ La calidad ha experimentado un profundo cambio hasta llegar a lo que hoy conocemos por Calidad Total, como sinónimo de gestión empresarial para conseguir la satisfacción de los clientes, los empleados, los accionistas y de la sociedad, en su sentido más amplio
2. \_\_v\_\_ Antes del siglo XX, la producción de bienes era llevada mayoritariamente de forma artesanal. El mismo operario realiza todas las operaciones, o gran parte de ellas, para fabricar un producto.
3. \_\_v\_\_ En sus orígenes, la calidad era costosa porque consistía en rechazar todos los productos defectuosos si era posible, lo que representaba otro coste adicional.
4. \_\_v\_\_ A principios del siglo XX, con la aparición del modelo Ford T, disminuye de forma drástica la cantidad de operaciones asignadas a cada trabajador.
5. \_\_v\_\_ Con la Revolución Industrial los sistemas de fabricación dieron un giro: se pasó a producir piezas intercambiables que, posteriormente, eran ensambladas en una secuencia preestablecida de operaciones.
6. \_\_v\_\_ Con esta especialización en todos los terrenos, aparecen también los especialistas en control de calidad. Aparecen especialistas en mantenimiento, la función del ingeniero industrial para diseñar máquinas especiales, ingenieros de planta para planificar la producción, equipos de limpieza y otros operarios y trabajadores auxiliares especializados.

SEGUNDA ETAPA DE LA CALIDAD: CONTROL ESTADÍSTICO

1. \_\_v\_\_ El control de la calidad es el conjunto de técnicas y actividades, de carácter operativo, utilizadas para verificar los requisitos relativos a la calidad del producto o servicio.
2. \_\_v\_\_ El aseguramiento de la calidad es el conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos dados sobre la calidad.
3. \_\_v\_\_ Los nuevos sistemas de calidad, además del control en la fabricación, incluyen el desarrollo de nuevos productos o el servicio al cliente.

CUARTA ETAPA DE LA CALIDAD: CALIDAD TOTAL

1. \_\_v\_\_ La Calidad Total es una sistemática de gestión a través de la cual la empresa satisface las necesidades y expectativas de sus cliente, de sus empleados, de los accionistas y de toda la sociedad en general, utilizando los recursos de que dispone: personas, materiales, tecnología, sistemas productivos, etc.
2. \_\_v\_\_ A partir de los años sesenta la calidad, precio y fiabilidad de los productos japoneses en los mercados internacionales empezaron a ser una amenaza para las empresas estadounidenses
3. \_\_v\_\_ Globalización de los mercados, que ha supuesto un aumento de la competencia al añadir a ésta la dimensión internacional, con una amplitud no conocida anteriormente.
4. \_\_?\_\_ Clientes exigentes, con expectativas y necesidades cambiantes y cada vez más elevadas.
5. \_\_v\_\_ Aceleración del cambio tecnológico, que implica ciclo de vida el producto cada vez más cortos.
6. \_\_?\_\_ Éxito de las forma pioneras más globales y participativas de gestión de la calidad

BENEFICIOS DE LA CALIDAD

1. \_\_v\_\_ Si la definición de calidad es la basada en el producto, es decir, como la cantidad de algún atributo o ingrediente de dicho producto, entonces es claro que existe una relación positiva entre calidad y coste.
2. \_\_f\_\_ Si la **calidad** se define **como conformidad con las especificaciones**, esto es, ausencia de fallos, se puede decir que la relación es negativa
3. \_\_V\_\_ Tradicionalmente se opinaba que calidad y productividad eran incompatibles, porque si se perseguía la calidad bajaba la producción, y si se perseguía la productividad la calidad se resentía

**CALIDAD Y RENTABILIDAD**

1. \_\_\_\_ Entre calidad y rentabilidad existe igualmente una correlación positiva que puede estudiarse a través de dos vías: el mercado y los costes.

**OTROS EFECTOS DE LA CALIDAD**

Los resultados de una adecuada gestión de la calidad van más allá del aumento de la productividad, de la rentabilidad o de la disminución de los costes. Se producen otros efectos en las empresas como:

* ***Mejora de la imagen comercial y el marketing-producto.***
* Facilita la adopción de nuevos sistemas de producción.
* Aumenta la motivación, la involucración y la satisfacción de los empleados.

Se solicita explicar cada una de ellas.

**TEXTO: 10 GRANDES ERRORES DE SOFTWARE**

1. Explique que hace cada uno de los sistemas y consecuencias de las fallas o errores de software

Mariner 1 (1962): Un error de programación impidió que la nave espacial saliera de la atmósfera terrestre, resultando en una pérdida de 18.5 millones de dólares.

Therac-25 (1980s): Un fallo de software en una máquina de radioterapia causó la muerte de al menos 3 pacientes debido a sobredosis de radiación.

Caída de la red AT&T (1990): Una línea de código defectuosa en una actualización de software provocó una caída de 9 horas en la red AT&T, afectando 75 millones de llamadas telefónicas.

Patriot la falla mortal (1991): Un error de software en el sistema de defensa de misiles Patriot no detectó un ataque en Arabia Saudita, resultando en la muerte de 28 soldados estadounidenses.

Fallo de Pentium (1994): El chip Pentium de Intel produjo errores en la división de números en coma flotante, afectando a millones de usuarios.

Ariane 5 (1996): Un error de conversión de datos causó la autodestrucción del cohete

Ariane 5 segundos después de su despegue.

Efecto Y2K (2000): Problemas de programación de fechas causaron errores en sistemas informáticos, generando preocupaciones globales.

Apagón en el noreste de EE.UU. (2003): Un error de software en el sistema de alarma causó un apagón que resultó en la muerte de 90 personas.

Colapso del aeropuerto de los Ángeles (2007): Una tarjeta de red defectuosa provocó el colapso de la red de área local del aeropuerto, afectando a miles de pasajeros.

Error de Knight Capital (2012): Un fallo de software en la bolsa de valores causó pérdidas de casi 500 millones de dólares en 45 minutos.

**TEXTO: Space Shuttle Challenger disaster**

1. Responda en su respuesta: ¿Qué uso sería dado al transbordador espacial? ¿Cuál fue el ¿error ocurrido? ¿Cuáles fueron las consecuencias?

Fue utilizado para misiones espaciales, incluyendo el despliegue de satélites, experimentos científicos y la realización de misiones tripuladas.

El error que llevó al accidente del Challenger fue una falla en un sello de las juntas tóricas en uno de los propulsores sólidos, causada por bajas temperaturas en el momento del lanzamiento. Esto permitió la fuga de gases calientes que dañaron el tanque de combustible externo y provocaron la desintegración del transbordador.

**TEXTO: Capitulo 1 Concepto de calidad (no lea las páginas 4, 5, 6 y 7 porque no haré pregunta sobre ellas)**

1. De acuerdo con el texto, ¿Qué es calidad? El cumplimiento de las expectativas del cliente/usuario
2. De acuerdo con el texto, se pide explicar:

a. Vista trascendental: Calidad como una propiedad inherente al producto o servicio.

b. Vista de usuario: Calidad evaluada según la experiencia y percepción del usuario.

c. Vista del fabricante: Calidad definida por cumplimiento de estándares internos de fabricación.

d. Vista del producto: Calidad basada en características y atributos específicos del producto.

e. Vista basada en el valor: Calidad evaluada en función del valor percibido por el cliente en relación con el precio

**TEXTO: CRISIS DEL SOFTWARE**

1. Existen varios mitos asociados al desarrollo de software. El texto presenta mito y realidad. Se solicita que explique la realidad de los siguientes mitos:

* Tenemos ya un libro que está lleno de estándares y procedimientos para construir software. ¿No le proporciona ya a mi gente todo lo que necesita saber?

Realidad: Está muy bien que el libro exista, pero ¿Se usa? ¿Conocen los trabajadores su existencia? ¿Refleja las prácticas modernas de desarrollo de software? ¿Es completo? En muchos casos, la respuesta a todas estas preguntas es "no"?.

* Nuestra gente dispone de las herramientas de desarrollo de software más avanzadas; después de todo, les compramos las computadoras más nuevas.

Realidad: Se necesita mucho más que el último modelo de computadora grande (o de PC) para hacer desarrollo de software de gran calidad. Las herramientas de ingeniería del software asistida por computadora (CASE), aunque no se usen la mayoría, son más importantes que el hardware para conseguir buena calidad y productividad.

* Si fallamos en la planificación, podemos añadir más programadores y adelantar el tiempo perdido.

Realidad: El desarrollo de software no es un proceso mecánico como la fabricación. Brooks dice: "Añadir gente a un proyecto de software retrasado lo retrasa aun más". Ya que cuando se añaden nuevas personas, la necesidad de aprender y comunicarse con el equipo puede y hace que se reduzca la cantidad de tiempo gastado en el desarrollo productivo. Puede añadirse gente, pero de una manera planificada y bien coordinada.

* Una declaración general de los objetivos es suficiente para comenzar a escribir los

programas. (Podemos detallar más adelante)

Realidad: Una mala definición inicial es la causa principal del trabajo baldío en software. Es esencial una descripción formal y detallada del ámbito de la información, funciones, rendimiento, etc. Y todas estas características sólo se pueden determinar después de una exhaustiva comunicación entre cliente y analista.

* Los requisitos del proyecto cambian continuamente, pero los cambios pueden acomodarse fácilmente, ya que el software es flexible.

Realidad: Es verdad que los requisitos del software cambian pero el impacto del cambio varia según el momento en que se introduzca. Entre mas temprano se realicen mejor.

* Una vez que escribimos el programa y hacemos que funcione, nuestro trabajo ha terminado.

Realidad: Alguien dijo una vez: "Cuando mas pronto se comience a escribir código, mas se tardará en terminarlo". Datos industriales indican que entre el 50 y el 70 por ciento de todo el esfuerzo dedicado a un programa se realizará después de que se le haya entregado al cliente por primera vez.

* Hasta que no tengo el programa “ejecutándose” realmente no tengo forma de comprobar su calidad

Realidad: Desde el principio del proyecto se puede aplicar uno de los mecanismos más efectivos para garantizar la calidad del software (Revisión de Técnica formal). La

* Lo único que se entrega al terminar el programa funcionando.

Realidad: Desde el principio del proyecto se puede aplicar uno de los mecanismos más efectivos para garantizar la calidad del software (Revisión de Técnica formal). La revisión del Software es un "filtro de calidad" que se ha comprobado que es mas efectivo que la prueba, para encontrar ciertas clases de defectos en el software.

1. El software es la característica diferenciadora de muchos productos y sistemas informáticos. De ejemplos de dos o tres productos y de, al menos, un sistema en el que el software, no el hardware, sea el elemento diferenciador

**TEXTO: Aseguramiento de la calidad**

1. ¿Qué es el aseguramiento de la calidad?

R: implica definir la calidad, establecer actividades para garantizar altos estándares, implementar controles de calidad en proyectos y utilizar métricas para mejorar los procesos y la calidad del producto final.

1. ¿Quiénes hacen el aseguramiento de la calidad?

R: Todos los involucrados en el proceso de ingeniería de software son los responsables de la calidad.

1. ¿Por qué es importante el aseguramiento de la calidad?

R: Para reducir costos y tiempos del producto final.

1. El aseguramiento de la calidad del software incluye un rango amplio de preocupaciones y actividades que se centran en la administración de la calidad del software. Explique las siguientes:
   * Estándares: cumplimientos de las normativas, ya pueden ser las iso o las mismas del cliente, entre otras.
   * Revisiones y auditorías: son para garantizar el cumplimiento de las normas de calidad.
   * Pruebas: bajo el contexto de ACS se realizan para detectar errores.
   * Colección y análisis de los errores: Se realiza para encontrar que lo genera y como corregirlo.
   * Administración del cambio: realizar prácticas de manejo del cambio para mantener la calidad.
   * Educación: Educar a los ingenieros y otros para estar actualizado con los sistemas.
   * Administración de los proveedores: Realizar pruebas de alta calidad para el proveedor y además de cláusulas que la aseguran.
   * Administración de la seguridad: Implementar medidas de seguridad como corta fuegos y otros.
2. El objetivo del grupo de ACS es auxiliar al equipo del software para lograr un producto final de alta calidad.
3. El Instituto de Ingeniería de Software recomienda un conjunto de acciones de ACS que se dirigen a la planeación, supervisión, registro, análisis y elaboración de reportes para el aseguramiento de la calidad. Estas acciones son realizadas (o facilitadas) por un grupo independiente de ACS que algunas de las siguientes. Se solicita la explicación de cada una de ellas:
   * Participa en el desarrollo de la descripción del software del proyecto: Se selecciona una normativa correspondiente al trabajo que se realizara.
   * Revisa las actividades de la ingeniería de software a fin de verificar el cumplimiento mediante el proceso definido para el software: son los que revisan las desviaciones del proyecto y buscan corregirlo.
   * Audita los productos del trabajo de software designados para verificar que se cumpla con aquellos definidos como parte del proceso de software: Son los que documentan las desviaciones del proyecto reportando los resultados.
4. Las acciones de ACS descritas en la sección anterior se realizan con objeto de alcanzar un conjunto de metas pragmáticas listadas más abajo. Se solicita explicar cada una de ellas:
   * Calidad de los requerimientos: garantizar que los requerimientos se realizaron de manera apropiada para alcanzar la alta calidad.
   * Calidad del diseño: Se refiere a encontrar el diseño que cumpla con los atributos y estándares de calidad.
   * Calidad del código: Se refiere a cumplir los estándares de codificación para facilitar el mantenimiento y así realizar análisis de calidad del código.
   * Eficacia del control de calidad: Realizar una buena asignación de recursos para realizar todo de la manera mas eficaz.
5. La metodología Seis Sigma define tres etapas fundamentales. Identifique y explique cada una de ellas.

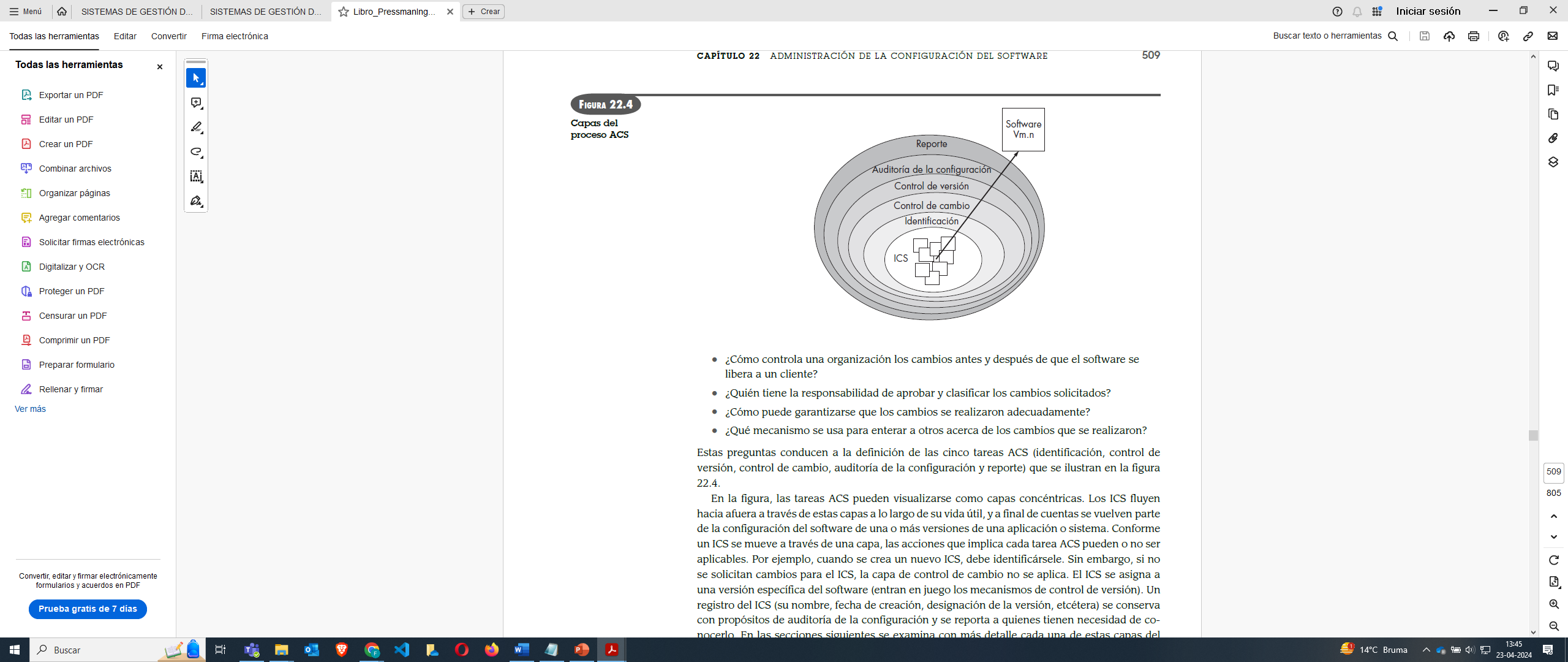
Definir: Se refiere a dejar bien definidos los requerimientos de los clientes.

Medir: Se refiere a medir los procesos y resultados para medir la calidad.

Analizar: Se refiere a analizar los fallos y su origen.

**TEXTO: Administración de la configuración del software (ACS)**

1. ¿Qué es el ACS? Conjunto de actividades para gestionar el cambio.
2. ¿Quiénes hacen el ACS? Todos los involucrados en los procesos de software.
3. ¿Por qué es importante el ACS? Es esencial para mantener la calidad y la organización en el desarrollo de software
4. Existen fuentes fundamentales de cambio. Algunas de ellas están abajo. Explique cada una de ellas:
   1. Nuevas condiciones empresariales o de mercado: Se refiere a cambios en la demanda del mercado o avances tecnológicos, estos pueden requerir un reajuste en las estrategias para poder seguir siendo competitivos.
   2. Nuevas necesidades de los accionistas: Se refiere a adaptarse a las modificaciones de los accionistas ya sean de funcionalidad o servicio.
   3. La reorganización o crecimiento/reducción de la empresa: Se refiere a los cambios en las estructuras de los equipos de ingeniera de software
   4. Restricciones presupuestales o de calendario: Causan una redefinición del sistema o del producto.
5. Se identifica cuatro elementos importantes que deben existir cuando se desarrolla un sistema de administración de la configuración. Explique cada uno de ellos:
   1. Elementos componentes: Se refiere a gestionar la configuración total del software
   2. Elementos de proceso: Se refiere a un método eficaz para gestionar la gestión al cambio.
   3. Elementos de construcción: Son herramientas que automatizan las construcciones de software.
   4. Elementos humanos: Herramientas y procesos usados para un ACS efectico.
6. Para apoyar el ACS, el repositorio debe tener un conjunto de herramientas que proporcionan apoyo a las siguientes características identificadas abajo. Explique cada una de ellas:
   1. Versiones: Se refiere al control de versiones para gestión del producto y diferentes pruebas.
   2. Rastreo de dependencia y gestión del cambio: gestiona el cambio entre datos almacenados y comunicación entre desarrolladores.
   3. Rastreo de requerimientos: Permite el rastreo de diseño y construcción.
   4. Administración de la configuración: Se refiere al registro de hitos de proyecto.
7. Explique las capas de la ACS presentadas en la figura.



Reporte: Se refiere a recopilar y presentar los cambios realizados o cualquier otra información relevante.

Auditoria de la configuración: Validación de la integridad y consistencia de la configuración de software.

Control de versión: Permite gestionar los cambios de configuración realizados por los diferentes participantes del equipo.

Control de cambio: Se ocupa de gestionar los cambios propuestos para el sistema.

Identificación: asignar un identificador único o código a un objeto, elemento o entidad para distinguirlo de otros elementos similares.

**TEXTO: Técnicas y Herramientas de calidad**

Este texto fue dado como Lectura obligatoria. Identifique los pasos para la elaboración de cada uno de ellos y provea un ejemplo simple.

a) Sección 21. Diagrama de flujo

b) Sección 2.2. Diagrama de causa y efecto

c) Sección 2.3.  Diagrama de Pareto

d) Sección 2.5.1.1 Gráficos de control por variables

e) Sección 2.6 Histograma

f) Sección 3.1 Diagrama de afinidad

g) Sección 3.2 Diagrama de relaciones

h) Sección 3.3 Diagrama de matriz o matricial

**TEXTO: Procesos Críticos del Software**

1. De acuerdo con el texto, la integridad de los compromisos se logra con cuatros procesos. Se solicita la explicación de:

Compromisos con el cliente: Establecer y comunicar claramente lo que se promete entregar al cliente, incluyendo plazos y funcionalidades.

Compromisos internos: Asignar tareas y responsabilidades dentro del equipo, fijar metas de calidad y plazos realistas.

Estado de avance: Monitorear regularmente el progreso del proyecto para identificar desviaciones y tomar medidas correctivas.

Verificación de prácticas y disciplina: Asegurar que se sigan consistentemente las prácticas y procesos establecidos para mantener la calidad y coherencia en el trabajo realizado.

1. El aprendizaje se logra con cuatro procesos críticos. Explique cada uno de ellos:

Mejoramiento del proceso organizacional: Identificar y optimizar áreas de mejora en los procesos existentes de la organización para aumentar la eficiencia y la calidad.

Entrenamiento organizacional continuo: Proporcionar oportunidades de aprendizaje continuo a los empleados para mejorar sus habilidades y conocimientos.

Entrenamiento de inducción: Proporcionar entrenamiento inicial a los nuevos empleados para familiarizarlos con la organización y sus procedimientos.

Mantenimiento de sistemas vivos: Mantener actualizados y funcionales los sistemas y tecnologías de la organización para garantizar su disponibilidad y seguridad.

**TEXTO: Modelos y normas de calidad**

1. Explique el ciclo de Deming: Planificar, hacer, verificar y actuar

Planificar: Establecer objetivos y procesos.

Hacer: implementar los procesos

Verificar: Ejecutar los procesos planificados.

Actuar: tomar acciones para la mejora continua de los procesos.

1. La Norma ISO está compuesta de varias normas. Se solicita la explicación de las siguientes:

* Sistema de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario: Fundamentos y vocabulario: Define los principios básicos y la terminología de los sistemas de gestión de la calidad.
* Sistema de gestión de la calidad. Requisitos: Establece los criterios que deben cumplir los sistemas de gestión de la calidad para satisfacer las necesidades del cliente y obtener certificaciones.
* Sistema de gestión de la calidad. Directrices para la mejora de desempeño: Ofrece orientación para mejorar el rendimiento global de la organización a través del sistema de gestión de la calidad, priorizando la mejora continua.

1. Explique los siguientes principios que guían a la ISO 9000:

Enfoque al cliente: Comprender y satisfacer las necesidades del cliente.

Liderazgo: Establecer dirección y compromiso de la organización.

Participación del personal: Involucrar al personal en todos los niveles.

Enfoque basado en procesos: Gestionar procesos para satisfacer requisitos del cliente.

Enfoque de sistema para la gestión: Gestionar procesos como un sistema interrelacionado.

Mejora continua: Buscar constantemente mejorar el desempeño.

Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Colaborar con proveedores para crear valor.

**TEXTO: Calidad de los sistemas de Información**

El autor del texto afirma que las empresas deberían considerar la importancia del time-to-market para su éxito, teniendo en cuanta estos dos factores que determinan el mercado: la cantidad de consumidores y de proveedores. Estos dos factores definen cuatro mercados, que requieren diferentes estrategias de negocio. Se solicita la explicación de cada una de las siguientes:

a. Capacidad: En mercados iniciales, ofrecer un producto es crucial para atraer clientes, aunque la calidad inicial pueda ser menor.

b. Coste: En mercados con muchos proveedores y pocos consumidores, se busca ofrecer calidad al menor costo posible.

c. Time-to-market: En mercados con pocos proveedores compitiendo por muchos consumidores, lanzar el producto rápidamente es prioritario.

d. Calidad: En mercados maduros, la calidad es crucial para el éxito, ya que la competencia es alta y es difícil competir solo en base al costo.

DATO EXTRA

3.1. Conceptos relacionados con la gesti6n de la calidad

En esta nom1a se definen otros conceptos relacionados con la gesti6n de la calidad:

• Politica de la calidad: intenciones globales y orientaci6n de una organizaci6n relativas a la calidad tal coma se expresa fonnalmente por la alta direcci6n.

• Sistema de gestion de la calidad: sistema de gesti6n para dirigir y controlar una organizaci6n con respecto a la calidad.

• Planificacion de la calidad: parte de la gesti6n de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificaci6n de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para curnplir los objetivos de la calidad.

e Control de la calidad: parte de la gesti6n de la calidad orientada al curnplirniento de los requisitos de la calidad.

e Aseguramiento de la calidad: parte de la gesti6n de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se curnpliran los requisitos de la calidad.

• Mejora de la calidad: parte de la gesti6n de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

Tambien son muy importantes los terminos relativos a la confonnidad, coma aceptaci6n del producto o servicio:

• Conformidad: cumplirniento de un requisito.

• No Conformidad: incumplirniento de un requisito.

ACS: Aseguramiento de la calidad de software (libro de Aseguramiento de la calidad de software)

ACS: Administración de configuración de software (libro de gestión de la administración de software)

En todos los ppts dice: «Calidad» significa garantizar que los productos y servicios cumplen con los requisitos de los clientes