Carrera: **Licenciatura en Gestión de Tecnologías**

Materia: **MODELOS DE CALIDAD** Turno: **Noche** Cursación: **CABA-2022**

Cátedra: Angeleri, Paula M. - Ceballos, Jorge L.

Las siguientes preguntas son solo ORIENTATIVAS y no responden a otro fin que indicar el formato y estructura que puede tener el examen,

Las mismas serán totalmente cambiadas tanto en el orden como en el contenido

1. **Conceptos de Calidad**
   1. **Indicar Verdadero o Falso. Si es Falso subrayar la palabra o frase incorrecta**
2. Según Genichi Taguchi CALIDAD es medida por la ganancia que un producto o servicio causa a la sociedad” **F**

*Justificación: Según Genichi Taguchi CALIDAD es medida por la pérdida que un producto o servicio causa a la sociedad.*

1. **Según W. Edward Deming, CALIDAD significa atender y/o exceder las expectativas del cliente** **V**
2. **El Aseguramiento de calidad es prácticamente igual que gestionar la calidad** F  
    *Justificación: aseguramiento de calidad hace mencion a un enfoque preventivo (proveedores, diseño, cliente) y gestionar la calidad se refiere la dirección y control de una organización con respecto a la calidad*
3. El control de la calidad es un enfoque reactivo **V**
4. **El control de la calidad no evita que se generen desperdicios** **V**
5. Cliente es la Persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella **V**
6. Que el “resultado previsto” de un proceso se denomine salida, producto o servicio, depende del contexto de la referencia. **V**
7. Las entradas de un proceso son generalmente las salidas de otros procesos **pero** las salidas de un proceso **no** son generalmente las entradas de otros procesos. **F**

*Justificación: Las entradas de un proceso son generalmente las salidas de otros procesos y las salidas de un proceso son generalmente las entradas de otros procesos.*

1. **Dos o más procesos en serie que se interrelacionan e interactúan no pueden considerarse como un proceso**. **F**

*Justificación: Dos o más procesos en serie que se interrelacionan e interactúan pueden también considerarse como un proceso.*

1. Los procesos en una organización generalmente se planifican y se realizan para agregar valor, aunque no se realicen bajo condiciones controladas

*Justificación: Los procesos en una organización generalmente se planifican y se realizan bajo condiciones controladas para agregar valor*

1. Un “proceso especial” es aquel en el cual la conformidad de la salida resultante no pueda validarse de manera fácil o económica, **V**
2. Una Corrección es analizar la causa raíz y eliminarla para que no se vuelva a repetir la no conformidad (ESTO ES UNA ACCION CORRECTIVA) **F**

*Justificación: Una correccion es una ación para eliminar una no conformidad detectada, la accion correctiva ademas de eliminar la causa evita que vuelva a ocurrir, esta se toma para prevenir que algo vuelva a ocurrir.*

1. **La acción correctiva es transformar una salida no conforme en Conforme (ESTO ES UNA CORRECCIÓN)**
   1. **Elegir la respuesta correcta**
      1. Calidad es el Grado en que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos. Ejemplo de características Inherente son:
2. **El tiempo de respuesta de una transacción para cada tipo de usuario**
3. La facilidad de uso de una aplicación según su Precio
4. **Lo atractivo de la aplicación para cada grupo de interés**
5. Todas las anteriores son correctas
6. La “a” y la “c” son correctas

*Dueño y precio son NO INHERENTES*

* + 1. Producto es

1. el resultado de una gestión
2. es el resultado de una organización
3. es el resultado de una negociación
4. Ninguna de las anteriores son correctas
5. solo la “a” y la “b” son correctas

*“Producto: salida (resultado de* *un proceso) de una organización que puede* *producirse sin que se lleve a* *cabo ninguna transacción entre la organización y el cliente”*

* 1. **Completar con la respuesta correcta**
     1. **Parte interesada es la Persona u organización que……por una decisión o actividad.**

1. **puede afectar,**
2. **puede verse afectada**
3. **puede percibirse como afectada**
4. **Todas las anteriores son correctas**
5. Solo la “a” y la “b” son correctas

*Parte interesada: Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad. [ISO 9001:2015 - 3.2.3]*

* + 1. El detalle del ciclo de vida de DEMING indica la siguiente secuencia….

1. Definir el objetivo; Instruir y enseñar; Definir los medios; Ejecutar las tareas definidas; Controlar los resultados obtenidos; Tomar las medidas necesarias
2. Definir el objetivo; Definir los medios; Instruir y enseñar; Tomar las medidas necesarias; Ejecutar las tareas definidas; Controlar los resultados obtenidos;
3. Definir el objetivo; Definir los medios; Instruir y enseñar; Ejecutar las tareas definidas; Tomar las medidas necesarias; Controlar los resultados obtenidos
4. Definir el objetivo; Definir los medios; Instruir y enseñar; Ejecutar las tareas definidas; Controlar los resultados obtenidos; Tomar las medidas necesarias **V**
   * 1. PROCESO son …………………………………………
5. Todas las tareas y actividades relacionadas mutuamente, las cuales necesitan utilizar las entradas para proporcionar un resultado previsto.
6. conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado.
7. Son tareas para transformar las entradas en un resultado.

*Proceso: conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.*

1. **Sistema de Gestión de la Calidad**
   1. **Indicar Verdadero o Falso. Si es Falso subrayar la palabra o frase incorrecta**
2. La norma ISO/IEC 20000-1 es una norma para gestionar servicios informáticos **V**
3. **La norma ISO 31000 es una norma para analizar el contexto de los riesgos**
4. La norma ISO/IEC 12207 es una norma que desarrolla las actividades del Ciclo de vida de desarrollo de software **V**
5. La norma ISO/IEC 27001 es una norma para gestionar la seguridad de la información **V**
6. La norma ISO/IEC 90003 es una guía que da Directrices para la aplicación de la ISO 9001 al software. **V**
7. La norma ISO 9001:2015 es una norma que sirve para certificar los productos que realiza una empresa **F**

*Justificación: No solo certifica productos sino también servicios, la inclusión especifica de ‘servicios’ pretende destacar las diferencias entre servicios y productos en la aplicación de algunos requisitos.*

* 1. **Redactar en 5 renglones:** 
     1. Los 7 principios  
        Compromiso del personal  
        Toma de decisiones basada en hechos  
        Gestión de las relaciones  
        Enfoque en los procesos  
        Enfoque en el cliente  
        Mejora  
        Liderazgo
     2. El ciclo de Deming  
        Planear: definir el objetivo y definir los medios  
        Hacer: Instruir y enseñar, ejecutar las tareas definidas  
        Revisar: Controlar los resultados obtenidos  
        Actuar: Tomar las medidas necesarias
     3. Que es Información Documentada  
        información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene
     4. Que es Acción correctiva  
        Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.  
        -puede haber mas de una causa para una no conformidad.  
        -la acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a ocurrir, mientras que la acción preventiva se toma para prevenir que algo ocurra
     5. Que es Auditoría Interna

*Es una inspección que se lleva a cabo en una organización con la que poder verificar el correcto funcionamiento de la misma en diferentes aspectos. Se suele llevar a cabo por personas de la propia empresa o ajenas a la entidad de la que está siendo objeto del examen, denominados auditores.*  
Llevar a cabo auditoria internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca del SGC.  
Establecer programas de auditorias, criterios, objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoria, realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas.

* + 1. Que es No conformidad

*Según la norma ISO 9000:2005 una No Conformidad es un incumplimiento de un requisito del sistema, sea este especificado o no. Se conoce como requisito una necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria.*

* + 1. Una política de calidad para una empresa de 30 personas que desarrolla sw en el ámbito de la salud
  1. **Completar la frase**

1. La gestión de la calidad es un conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización
2. La gestión de la calidad es ………………… ………………… ………………… ………………para dirigir y controla una organización con respecto a la calidad
3. El sistema de Gestión es un conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos
4. El sistema de Gestión es un conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos
5. El sistema de gestión de la calidad se construye a partir una política de la calidad basada en los 7 principios de la gestión de calidad
6. Información documentada: Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene
7. Información documentada: Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene
   1. **Elegir la respuesta correcta**
      1. RIESGO es
8. El efecto de la incertidumbre sobre los objetivos
9. El impacto o consecuencia que podría ocasionar un evento y la probabilidad que esto ocurra
10. La incertidumbre que puede generarse sobre una potencial amenaza sobre los objetivos
11. El objetivo que tiene una probabilidad de ser amenazado
12. La “a”, la “b” y la “c” son correctas
13. Todas las anteriores son incorrectas
    * 1. EFECTO:
14. El efecto es una desviación sobre lo esperado (ya sea positivo o negativo)
15. El efecto es la consecuencia negativa sobre un objetivo
16. El efecto puede ser positivo o negativo según lo define el usuario
17. Todas las anteriores son incorrectas
18. La “b” y la “c” son incorrectas
    * 1. INCERTIDUMBRE
19. es el estado, incluso parcial, de deficiencia de información relacionada con la comprensión o conocimiento de un suceso , su consecuencia o posibilidad
20. Es aquello del cual no sabemos la probabilidad de ocurrencia o la frecuencia con la que puede ocurrir
21. Todas las anteriores son correctas
22. Todas las anteriores son incorrectas
    * 1. TRATAMIENTO
23. El Tratamiento de los riesgos es un Proceso de selección e implementación de medidas en relación al riesgo y los controles.
24. El Tratamiento de los riesgos es eliminar la causa del riesgo
25. El Tratamiento de los riesgos es eliminar los efectos del riesgo
26. Todas las respuestas anteriores son incorrectas
27. Solo la “a” es correcta.
    * 1. VERIFICACION
28. confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.
29. La verificación de un sw implica probar que todos los requisitos estén implementados
30. Confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva, de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación especifica prevista.
31. Todas las respuestas anteriores son correctas
32. Sólo “a” es correcta
33. La “a” y la “b” son correctas
34. La “b” y la “c” son correctas
    * 1. VALIDACION
35. confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.
36. La Validación de un sw implica probar que todos los requisitos estén implementados y que sirvan para el propósito previsto
37. Confirmación, mediante la aportación de evidencia objetiva, de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación especifica prevista.
38. Todas las respuestas anteriores son correctas
39. Sólo “a” es correcta
40. La “a” y la “b” son correctas
41. La “b” y la “c” son correctas
    1. **Completar el siguiente gráfico del Enfoque basado en proceso**



* 1. **Completar la frase**

Para desarrollar la norma ISO 9001:2015 , se solicita

* + 1. en su capítulo 4 que se realice

1. Comprensión de la organización y de su contexto
2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas
3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad
   * 1. en su capítulo 5 que
4. la dirección asuma un Liderazgo y compromiso
5. Se cuente con una Política de la comunicación
6. Se definan roles, responsabilidad y autoridad
   * 1. en su capítulo 6 que
7. Se tomen acciones para abordar riesgos y oportunidades
8. Se cuente con objetivos de la calidad alineados con una Política de la Calidad
9. Se cuente con un proceso de planificación de los objetivos de calidad
   * 1. en su capítulo 7 que
10. Se gestionen los ….. ……….
11. Se definan las ….. del personal incluidas las actitudes y aptitudes
12. Se promueva la toma de …..
13. Se cuente con un sistema de …………………. Que indique qué comunicar cuando comunicar, quien debe y a quién comunicar
14. Se cuente con un proceso de gestión de información ……………. que incluya la conservación y el mantenimiento
    * 1. en su capítulo 9 que
15. Que se realice un proceso de Seguimiento, medición, análisis y evaluación
16. Auditoría interna
17. Revisión por la dirección
    * 1. en su capítulo 10 que
18. que se determinen las oportunidades de mejora continua
19. Gestionar las No conformidades y tomar las acciones correctivas
20. Mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC (Sistema de Gestión de Calidad)
    1. **Explicar en 3 renglones que significan los siguientes requisitos**
21. Planificación y control operacional  
    Los procesos deben ser planificados, implementados y controlados, asegurándonos además de que las acciones definidas para tratar riesgos y oportunidades, los objetivos de calidad establecidos y los cambios potenciales, estén implementados para estos procesos.
22. Requisitos para los productos y servicios  
    La relación con el cliente se da antes, durante y después del suministro de productos y servicios. En cada etapa o fase, debemos comunicarnos con el cliente. De eso trata este requisito.
23. Diseño y desarrollo de los productos y servicios  
    La empresa tiene que establecer, implantar y mantener el proceso de diseño y desarrollo que sea el adecuado para asegurarse de que se cumpla la provisión de productos y servicios.
24. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente  
    La empresa tiene que estar segura de que los productos, procesos y servicios que se suministran de forma externa se encuentran conformes a los requisitos.
25. Producción y provisión del servicio  
    La empresa tiene que implementar la producción y la provisión del servicio siempre bajo condiciones controladas. La misma debe implantar todas las condiciones controladas en cuanto a la producción y la prestación del servicio, se incluyen actividades de entrega y post entrega.
26. Liberación de los productos y servicios  
    La empresa tiene que implantan las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, verificando que se cumplan todos los requisitos de los servicios y productos. La liberación de los servicios y los productos no se puede realizar hasta que se hayan completado de forma satisfactoria las disposiciones planificadas, sino es aprobado mediante la autoridad pertinente y por el cliente, además de ser la misma empresa la responsable de conservar las mismas.
27. Control de las salidas no conformes  
    La organización debe asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.
28. **Redacción de una “No Conformidad”**
    1. Redactar una no conformidad de la siguiente situación, respetando el siguiente esquema: **1**)  Hallazgo;  2) que Impacto ocasiona: 3)   cuál  es el ítem o ítems de la norma ISO 9001 y el concepto particular o requisito interno, que  está afectado (qué no se está cumpliendo):

1. El Banco XXXX. es muy sólido y por ello ha sostenido la misma política de calidad para todos los trabajadores desde el año 2012 cuando contaban con una sola sucursal y los procesos no estaban automatizados. El banco no ha actualizado la política de calidad, y ha fijado los objetivos de la calidad con esa política antigua y por ende los procesos nuevos de negocio no están siendo considerados.

ORIENTACIÓN

Hallazgo: Se detecta que los nuevos procesos empleados en el banco no están documentados, por ende tampoco están distribuidos entre los empleados y nadie sigue un procedimiento alineado a un sistema de gestión de calidad.

Impacto: al no actualizar la política de calidad es poco probable que puedan cumplir con los objetivos de calidad de forma anual, además al no tener procesos documentados no se garantiza que todos los empleados puedan respetar las actividades y no están siendo controladas por el SGC. pudiendo ocasionar fallas o daños colaterales, incidiendo también en la calidad final del producto y servicio

items de la norma ISO 9001

**5 Liderazgo: 5.2 Política** 5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad.

**4.4 SGC y sus procesos**: 4.4.1 La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional

**6 Planificacion*;*** 6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

1. En la empresa XXXX de desarrollo de sw quedó vacante el puesto de gerente de calidad. Con la intención de promocionar un empleado de la propia empresa, se eligió a Matías, quien había trabajado como desarrollador y actualmente era responsable de Testing.

Cuando Matías quiso planificar la gerencia y proponer los indicadores de gestión según la norma ISO /IEC 90003 referidos a su actividad decidió preguntar al Director cual era el último informe de “Análisis de contexto”. El Director respondió él no sabía nada de eso y que le preguntara al asesor externo

1. En la empresa XXXX de desarrollo de sw MATIAS es el nuevo gerente de calidad pero nunca había estado en un puesto gerencial. El director de la empresa le pidió a MATIAS que prepare el informe de Revisión por la Dirección del primer semestre 2022 y en particular el informe de ANÁLISIS DE CONTEXTO Y PARTES INTERESADAS.

**Como nunca había hecho un informe de esas características y no quiso exponerse a que le quitaran el puesto, copió el último informe que encontró del año 2021, le cambió la fecha y le agregó algunos tópicos de temas que vio en internet de una empresa de 2019**

1. Helena es la responsable de servicios de atención a clientes de una empresa de servicios de conectividad para la zona SUR de la provincia y que ha logrado la certificación ISO 9001:2015.

En el día de ayer, tres minutos antes de su horario de salida, recibió un reclamo telefónico de un usuario por la caída de un servicio. Helena estaba apurada para llevar a su hijo al médico y por lo tanto le avisó por WhatsApp al operador y se retiró.

Al día siguiente se olvidó del caso y no quedó registro si la atención brindada al cliente fue eficaz o no.”

**TIPs para la Redacción de una NO CONFORMIDAD**

Cómo metodología se recomienda tener presente cuatro Hitos:

1. Descripción del hallazgo;
2. Análisis del Impacto;
3. Referencia del Ítem de la norma incumplido;
4. Evidencias objetivas que soportan el hallazgo.

**1)**      **HALLAZGO**:  describir qué sucedió

*Ej : Si bien la aplicación solicitada por el instituto tiene una funcionalidad para confirmar la inscripción a través  del envío de la misma por correo electrónico al alumno, se observó que llegaron correos de reclamo porque nadie recibía su confirmación de inscripción.*

**2)**      **QUE IMPACTO OCASIONA**: expresar que efecto produce el hallazgo y la magnitud del problema.

*Ej.  La falta de esta funcionalidad no cumple con lo solicitado y además  le genera una  gran demora para procesar las inscripciones, con la posible pérdida del cliente y del negocio*

**3)**      **CUAL  ES EL ITEM DE LA NORMA** (y del requisito interno) **QUE  ESTÁ AFECTADO** (qué no se está cumpliendo):

*Ej: no se respetó el requisito xx de fecha \_\_/\_\_/\_\_ y además no se cumplen:*

***6.2.1 Recursos humanos – generalidades:****el empleado encargado de realizar el mantenimiento de la infraestructura fue recientemente incorporado a la empresa y no tiene las competencias suficientes para cubrir ese rol.*

***7****.****3.6.1 Validación:****no se realizó el control de calidad adecuado a las actividades ejecutadas al momento de la promoción de la plataforma, lo cual podría haber permitido prever este inconveniente.*

***7.3.6.2 Pruebas:****las pruebas se realizaron con correos electrónicos no verídicos, por lo cual no se chequeo la recepción de correos. Los escenarios de prueba planteados no fueron los correctos.*

**4)**      **EVIDENCIA**: identificar las evidencias objetivas que sustentan el hallazgo (registro, momento; cantidad, etc)

*Ej. Las inscripciones recibidas el \_\_/\_\_/\_\_  a las hh:mm, no tenía la confirmación correspondiente*

**NOTA**: en la práctica se puede unificar el “HALLAZGO” con la “EVIDENCIA” en una sola oración

### **Información complementaria ISO/IEC 90003**

### **8.3 Control del producto no conforme**

*En el desarrollo del software la separación de los ítems no conformes, puede ser efectuada transfiriendo el ítem en cuestión fuera del ambiente de prueba o producción a un ambiente separado. En el caso de un software embebido, puede ser necesario separar el ítem no conforme (hardware) que contiene al software no conforme.*

*Es conveniente que el proveedor identifique en qué puntos se requiere el control y el registro de productos no conformes. Cuando un ítem de software manifieste un defecto durante el desarrollo o el mantenimiento, se recomienda se controle y registre la investigación y la resolución de tal defecto.*

*Se puede recurrir a la administración de la configuración para la implementación de una parte o de la totalidad de este requisito.*

*En la disposición de las no conformidades, se recomienda prestar atención a los siguientes aspectos:*

1. *se recomienda notificar cualquier problema descubierto y sus impactos posibles en cualquier parte del software, a las áreas responsables de manera tal de que los problemas se puedan seguir hasta que sean resueltos;*
2. *se recomienda identificar y volver a probar las áreas impactadas por cualquier modificación, y se recomienda especificar en un procedimiento documentado el método para determinar el alcance de la prueba iterativa;*
3. *se recomienda establecer la prioridad de las no conformidades.*

*En el software, en cada reparación o refinamiento para lograr el cumplimiento de los requerimientos especificados se crea una nueva versión del software.*

*En el desarrollo del software, la disposición de las no conformidades del producto, puede ser lograda por:*

1. *la reparación o retrabajo (por ejemplo para reparar defectos) a fin de cumplir con los requerimientos,*
2. *la aceptación con o sin la reparación, por concesión,*
3. *el tratamiento como producto conforme después de corregir los requerimientos, y*
4. *el rechazo.*

*NOTA. Para mayor información, véanse las normas siguientes:*

* *ISO/IEC 12207:1995 [11], 6.2 (proceso de administración de la configuración) y 6.8 (proceso de resolución de problemas), e ISO/IEC 12207:1995/Mod.1:2002 [12], F.2.2 (proceso de administración de la configuración) y F.2.8 (proceso de resolución de problemas).*
* *ISO/IEC 12119:1994 [10];*
* *ISO/IEC TR 15846:1998 [27].*