



<b>ASIGNATURA</b> GAIA: Gestión de la Calidad	<b>CURSO</b> KURTSOA <b>3°</b>
<b>NOMBRE</b> IZENA	<b>FECHA</b> DATA 12 - junio - 2004

1. ¿Cómo define la norma ISO 9000:2000 el término calidad? (0,4p)

¿Cuál de estos dos móviles es de mejor calidad? ¿Por qué? (0,6p)

	Movil 1	Movil 2
Tamaño	103 x 46 x 20	130 x 70 x 19
Pantalla	110 x 96 pixeles blanco y negro	320 x 240 pixeles 65000 colores
Color	Aluminio	Aluminio
Camara digital	No	Integrada
Bluetooth	No	Sí

2. Defina con sus palabras los siguientes conceptos:

Normalización (0,1p):

Acreditación (0,2p):

Certificación (0,2p):

Indique una organización que en España realice actividades de normalización (0,1p), otra que realice actividades de acreditación (0,1p) y otra que realice actividades de certificación (0,1p). Si alguna de estas actividades la puede realizar más de una organización en España, indíquelo y ponga cuatro organizaciones más que puedan llevar a cabo esa actividad (0,2p).

Normalización:

Acreditación:

Certificación:

3. ¿Qué normas forman la familia de normas ISO 9000:2000? Indique el nombre de dichas normas y dé una breve descripción del contenido de cada una de ellas. (1p)

4. Según la norma ISO 9000:2000 ¿cómo se define “gestión de la calidad”? (0,1p)

¿Qué tareas incluye? (0,4p)

¿Qué herramientas sirven como ayuda en cada una de estas tareas? Indique el nombre completo de las herramientas. En caso de que en cada tarea se pueda aplicar más de una herramienta, especifique, siempre que se pueda, cuatro herramientas, si para alguna tarea no es posible indicar cuatro herramientas, especifique el número máximo de herramientas. (0,5p)

5. Indique el esquema que tiene un procedimiento y explique brevemente en qué consiste cada uno de los apartados del procedimiento. (1p)

6. ¿Qué es el índice de capacidad  $C_p$ ? (0,1p)

¿cuál es el valor límite para afirmar que el proceso es capaz? (0,1p)

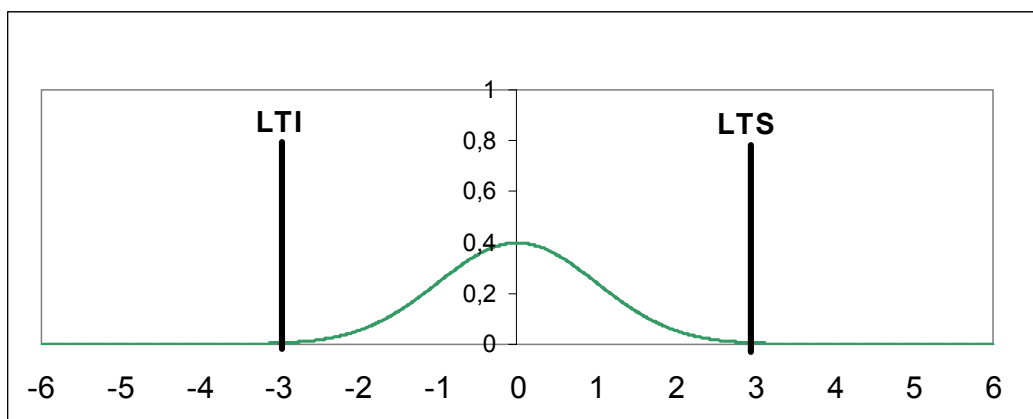
¿Cuál es porcentaje de defectuosos que cabe esperar para un proceso de  $C_p=1$  (se asumen las hipótesis de proceso en control estadístico y normalidad)? (0,1p)

La figura representa un proceso con distribución  $N(0,1)$ . Los límites de especificación o tolerancias son  $-3$  y  $+3$ .

Dibuje sobre la figura la curva del proceso si se redujera la desviación a la mitad (el proceso sigue centrado). (0,2p)

¿Cuál sería su  $C_p$ ? (0,1p)

Manteniendo la desviación del apartado anterior, ¿cuál sería el descentramiento máximo permitido a la derecha para que el proceso siguiera siendo capaz? Dibújelo sobre la figura (0,2p) y realice los cálculos pertinentes para hallar  $\mu'$  (0,2p).



7. Defina los siguientes conceptos:

Proceso (0,2p):

Procedimiento (0,2p):

Procedimiento documentado (0, 2p):

Ponga un ejemplo que clarifique la diferencia entre los tres conceptos anteriores. (0,4p)

8. La empresa bolígrafos S.A. ha recibido muchas quejas por parte de sus clientes pero no saben exactamente cuál es el problema que tienen dentro de la empresa. Para tratar de que sus clientes estén más satisfechos con sus bolígrafos van a generar un grupo de mejora formado por seis alumnos de TECNUN. Estos alumnos proponen las siguientes fases para la planificación de la solución del problema:

Plantear las causas del problema (0,1p):

Cuantificar las causas del problema (0,2p):

Priorizar las causas del problema (0,2p):

Proponer diferentes soluciones a la causa más importante del problema (0,1p):

Priorizar estas soluciones en función del beneficio / esfuerzo que requiere cada una (0,2p):

Planificar la implantación de la solución que más beneficio y menos esfuerzo suponga (0,2p):

Indique qué herramienta de calidad se debe utilizar en cada una de estas fases.

9. La empresa Fabricación S.A. se dedica a fabricar piezas que suministra a Volkswagen Pamplona y funciona de la siguiente manera:

El departamento Comercial se encarga de recoger el pedido de los clientes. El departamento de Logística Industrial se encarga de realizar la planificación de la producción del pedido en función de los recursos disponibles en ese momento en la empresa. Al planificar esta producción surgen unas necesidades de compra de materia prima de lo que se encarga el departamento de Compras.

Fabricación S.A tiene un sistema de gestión de la calidad que le obliga a tener a sus proveedores evaluados. El departamento de calidad se encarga de la evaluación de estos proveedores.

Después de recibir la materia prima, y siguiendo la planificación anterior, Fabricación S.A. realiza el pedido del cliente.

Uno de los requisitos fundamentales del cliente es la dimensión de las piezas, por lo que antes de entregar el pedido al cliente se mide el producto con el calibre o el micrómetro dependiendo de la dimensión a medir. Estos instrumentos de medición lógicamente han de estar calibrados para lo cual una vez al año se realiza la calibración siguiendo el procedimiento PC 07.02 "Calibración de los equipos de medida".

Una vez que el pedido ha superado las inspecciones oportunas se le entrega al cliente. Pero el trabajo de esta empresa no termina aquí, porque según indica su sistema de gestión de la calidad, es necesario medir la satisfacción de los clientes. Fabricación S.A. mide la satisfacción de sus clientes según el procedimiento PC 08.03 "Medición de la satisfacción de los clientes". Trimestralmente se realiza un informe de satisfacción del cliente a partir del cual surgen acciones de mejora que lleva a cabo el departamento de calidad apoyado por la dirección.

Esta empresa es consciente de lo importante que es la calidad. Como punto de partida tiene una política de la calidad que revisa periódicamente y anualmente revisa y define unos nuevos objetivos de la calidad.

Los operarios que trabajan en esta empresa reciben anualmente unos cursos de formación.

Enumere los procesos que se describen en el enunciado. (0,3p)

Realice el mapa de procesos de esta organización. (0,5 p)

¿Cuáles son los procedimientos documentados que exige la norma ISO 9001:2000? (0,5p)

Incluya los procesos asociados a estos procedimientos documentados en el mapa de procesos.  
(0,2p)

Defina un indicador con todos sus campos referente a la evaluación de proveedores. (0,5p)