



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS QUÍMICAS Y AMBIENTALES

AÑO:	2017	PERIODO:	SEGUNDO TÉRMINO
MATERIA:	Gestión de Calidad, Ambiente y Seguridad en la Industria	PROFESOR:	FRANCESCA ESCALA
EVALUACIÓN:	PRIMERA	FECHA:	28 de noviembre 2017

COMPROMISO DE HONOR

Yo, al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora *ordinaria* para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, como instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen para la evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

"Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar"

Firma

NÚMERO DE MATRÍCULA:.....PARALELO:.....

1. Análisis de fallos, herramientas básicas de control de calidad (22 puntos)

La empresa Plastic S.A fabrica tubos de PVC a partir de material reciclado, se desea analizar los defectos más frecuentes al salir de la línea de producción, a continuación se presenta el siguiente registro:

TIPO DEFECTO	FRECUENCIA
Aplastamiento	400
Rotura	180
Deficiencia de máquinas	1200
Desbalanceo	40
Mal color	130

- a) Complete la tabla
- b) Elabore el diagrama de Pareto,
- c) Realice un análisis con la respectiva conclusión
- d) Elabore dos indicadores de control

2. ISO 9001 – 2015 (10 puntos)

- a. De acuerdo a los siguientes casos de estudio: redacte la no conformidad, detallar el o los requisitos de norma y las acciones correctivas a aplicar.
- a) *En el área de tratamiento térmico de material cerámico, el auditor líder pregunta al operador “¿cómo sabía si la temperatura establecida por los controles es la correcta?”; él le entrega al auditor un termómetro digital marca xyz que lee 0-100 °C, el cual no tiene sello de calibración. El segundo auditor le pregunta al operador “¿cómo sabía si el termómetro estaba dando lecturas correctas?”, él responde que simplemente lo consiguió en el almacén. El Gerente de Producción quien acaba de incorporarse al grupo indica que el termómetro 001C del área esta en proceso de calibración y que temporalmente se estaba utilizando el digital recientemente adquirido. Al preguntarle si lo había escrito en el registro del instrumento, la respuesta del Gerente indicó que no es necesario ya que el proveedor dejará instalado el termómetro 001C al día siguiente.*
- b) *Durante la auditoría del almacén, el auditor observó partes de metal brillantes de repuestos en la percha AB001 sin ninguna protección contra la corrosión o daño. La persona del almacén le dijo que estas partes no permanecían en el depósito por un periodo de tiempo largo y por lo tanto no necesitaban protección. Tampoco habían documentos sobre inspecciones de los materiales disponibles en el almacén.*

3. Calidad total y mejora continua (8 puntos)

Complete el siguiente cuadro:

CAUSA	MUDA
Equipos sobredimensionados	
Tener stock para prevenir posibles faltas de material por ineficiencia de los proveedores	
Contenedores son demasiado grandes, o pesados, difíciles de manipular	
Dejar que las máquinas trabajen al máximo de su capacidad	
Largo tiempo de arranque del proceso	
Falta de orden, limpieza y organización	
Proveedores o procesos no capaces	
Aprobaciones o supervisiones innecesarias	

4. ISO 9001 – 2015 (5 puntos)

Escriba 5 criterios con su indicador respectivo para evaluación de proveedores.

5. Conceptos calidad (5 puntos)

Coloque en la casilla correspondiente:

Joseph Juran - Edward Deming – Kaoru Ishikawa – Philip Crosby - Taiishi Ohno

APORTACION	MAESTRO CALIDAD
Método Just – in time	
Ciclo de PDCA	
Enfoque del mejoramiento continuo de los procesos	
Filosofía basada en cero defectos	
Trilogía de calidad: Planear, controlar y mejorar	