

SEGUNDO PARCIAL DE GESTION DE CALIDAD

NOMBRE:

FECHA:

Carrera:

NOTA: obligatoriamente debe llenar las líneas punteadas con los resultados obtenidos y presentar el desarrollo de la pregunta en hoja adicionales

1.- En un muestreo secuencial, determine la Probabilidad de aceptar la producción de un proceso que se sabe que tiene un índice de defectuosidad de 5%. El Plan de muestreo se estableció para un riesgo del proveedor del 4%, una fracción de defectuosidad del 2% y para un riesgo del cliente del 12%, un porcentaje permitido de 8%.  
Prob. de Aceptación  $P_a =$  \_\_\_\_\_

2.- En la sección de armado de una fabrica se ha establecido un plan de muestreo para el control del diámetro externo de poleas que vienen de la sección de maquinado en lotes de 250 unidades y que de acuerdo a las especificaciones deben tener un diámetro máximo de 20 mm y un mínimo de 18 mm. En la aplicación del plan, el encargado extrajo al azar de un lote las siguientes 15 muestras, determine si se debe aceptar o rechazar el lote si se ha establecido un NAC 2,5% para ambos limites.

17.9	18.2	18.5	18.3	18.6	18.8	18.8	19.0
19.8	17.8	18.2	18.4	17.7	18.9	18.9	

Tamaño de la muestra  $n = 15$

Porcentaje máximo aceptable de disconformidad  $M = 6.56$

Porcentaje de disconformidad superior = 0

Porcentaje de disconformidad inferior = 13.2

Conclusiones: \_\_\_\_\_

3.- En una empresa manufacturera se desea establecer limites por atributos para lo que se extrajo 30 muestras de 15 unidades cada uno. Determine los limites de control, analice, grafique y dé sus conclusiones

Muestra	Defectos	Muestra	Defectos	Muestra	Defectos	Muestra	Defectos	Muestra	Defectos
1	18	6	24	11	16	16	12	21	18
2	12	7	2	12	6	17	3	22	7
3	8	8	17	13	13	18	11	23	21
4	11	9	8	14	8	19	5	24	5
5	19	10	21	15	16	20	11	25	10

LSC = 22.503

LIC = 1.053

Conclusiones: *Por estar fuera del control*

4.- En una fábrica se desea establecer gráficos de control para su característica de calidad que es una variable, para lo cual se tomaron 30 muestras de 20 unidades cada una cuyos promedios y rangos son los siguientes. Determine los limites de control, analice, grafique y dé sus conclusiones

Muestra	MEDIA	R	Muestra	MEDIA	R	Muestra	MEDIA	R
1	1.53	0.0771	11	1.64	0.1535	21	1.51	0.0801
2	1.72	0.1650	12	1.52	0.1705	22	1.68	0.1550
3	1.61	0.0619	13	1.52	0.1494	23	1.60	0.0619
4	1.57	0.1573	14	1.54	0.1795	24	1.55	0.1773
5	1.59	0.1410	15	1.59	0.1316	25	1.59	0.1010
6	1.57	0.1101	16	1.70	0.1144	26	1.56	0.1101
7	1.57	0.1565	17	1.69	0.1984	27	1.50	0.1805
8	1.59	0.0828	18	1.58	0.0978	28	1.59	0.0830
9	1.48	0.1554	19	1.61	0.1433	29	1.54	0.1555
10	1.60	0.1784	20	1.64	0.1458	30	1.60	0.1800

LSI = 1.6003

LSA = 1.6023

LC = 1.586

LIA = 1.5698

LII = 1.5617

LSC = 0.2141

LIC = 0.05589

Conclusiones: *El proceso está fuera de control.*