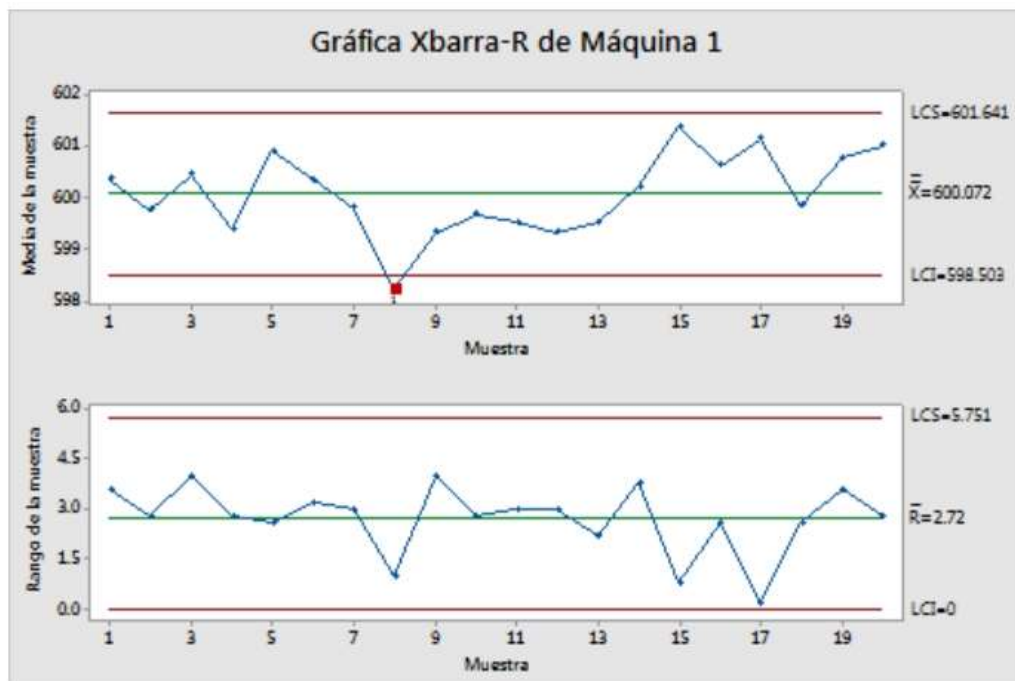


ALUMNO: _____ NOTA: _____

1.- (1ª Evaluación) En el año 2007 una fábrica obtuvo 200.000 unidades de producto utilizando 25.000 horas de mano de obra. Partiendo de la productividad del año 2007 calcular cuántas unidades de producto debe obtener en el año 2008 si quiere aumentar la productividad de la mano de obra en un 10% utilizando 24.000 horas de mano de obra **(1,5 punto)**

TOTAL PUNTOS DEL EJERCICIO: 1,5

2.- (1ª Evaluación) Interpreta el siguiente gráfico X-R: **(1,5 punto)**



TOTAL PUNTOS DEL EJERCICIO: 1,5

3.- (2ª Evaluación) Calcular los coeficientes Cp **(0,5 puntos)** y Cpk **(0,5 puntos)** de un proceso sabiendo que la media es 30 y la dispersión 3,45, siendo las especificaciones LIE = 10 y LSE = 50. Determina la capacidad del proceso **(0,5 puntos)**

TOTAL PUNTOS DEL EJERCICIO: 1,5

4.- (2ª Evaluación) Una panadería, ha decidido ampliar sus instalaciones añadiendo otra línea de proceso. La empresa tendrá 2 líneas de proceso, y cada una trabajará 7 días a la semana, tres turnos por día y 8 horas por turno. La capacidad efectiva asciende a 300.000 panecillos/hora. Esta ampliación, sin embargo, reducirá la eficiencia general del sistema al 85%. Calcule la nueva producción semanal estimada con esta nueva capacidad **(1 punto)**

TOTAL PUNTOS DEL EJERCICIO: 1



Consejería de Educación del
Gobierno de Cantabria

DPTO. FABRICACIÓN MECÁNICA IES REMEDIOS
Grado Superior de Construcciones Metálicas
Curso 2021-2022

14 de Marzo de 2022

Examen 1ª convocatoria Marzo (2º parte)
PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN



Guarnizo

5.- (2ª Evaluación) La empresa AMASIN, S.L. tiene prevista una demanda anual de 15.000 unidades de un producto. El precio unitario es de 7 €/unidad.
El coste de realizar un pedido se fija en 4 € y el coste de mantenimiento es de 0,1 € anuales por unidad.
Hallar el tamaño del lote de pedido (**0,25 punto**), el número de pedidos que se realizarán en un año (**0,25 punto**) y el coste TOTAL del almacén en un año (**1 puntos**).

TOTAL PUNTOS DEL EJERCICIO: 1,5

6.- (2ª Evaluación) La empresa CALIMERO tiene que construir una plaza de toros en la ciudad de Badajoz, teniendo que realizar un conjunto de actividades cuya duración en semanas son: A(2); B(1); C(3); D(2); E(2); F(4); G(1); H(2); I(3); J(2) y K(4). Estas actividades se deben de realizar según la siguiente tabla de precedencias:

-	-	-	A, B, C	A, B	A	D, E, F	D, E, F	F	D	G, H
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
D, E, F	D, E	D	G, H, J	G, H	G, H, I	K	K	-	-	-

Se pide:

- Dibujar el correspondiente grafo PERT. (**2 puntos**) Buena presentación (**0,25 punto**) Cálculos de tiempos (**0,5 punto**)
- ¿Cuál es la holgura de la actividad F? (**0,25 puntos**)
- ¿Cuál el tiempo que empleará la empresa en el desarrollo del nuevo producto? (**0,5 puntos**)
- ¿Cuánto se podría incrementar la duración de la actividad E sin que se incrementase la duración global del proyecto? Razona la respuesta. (**0,25 punto**)
- ¿Cuánto tiempo empleará la empresa en el desarrollo del nuevo producto si consigue acortar la duración de la actividad B en una semana? Razona la respuesta. (**0,25 puntos**)

TOTAL PUNTOS DEL EJERCICIO: 4

TOTAL PUNTOS DE LA SEGUNDA PARTE: 11