

EXAMEN DE GERENCIA DE OPERACIONES I

NOMBRE: _____

PRIMER PROBLEMA:

EL BANCO AMERICANO AGRÍCOLA ESTÁ PLANEANDO INSTALAR UN NUEVO SISTEMA COMPUTARIZADO DE CUENTAS. EL ADMINISTRADOR DEL BANCO HA DETERMINADO LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA COMPLETAR EL PROYECTO, LAS RELACIONES DE PRECEDENCIA Y LAS ESTIMACIONES DE TIEMPO ESTÁN DADAS EN LA SIGUIENTE **TABLA A1**:

- a) DETERMINAR LA RUTA CRITICA CON SU TIEMPO ESPERADO DE COMPLETAR EL PROYECTO Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR. (15 PUNTOS)
- b) CUAL ES LA PROBABILIDAD DE QUE EL PROYECTO SEA COMPLETADO EN 40 SEMANAS O MENOS. (15 PUNTOS)

TABLA A1.

Actividad	Descripción	Predecesor	Tiempo estimado (semanas)		
			a	m	b
A	Contrato de personal	----	5	8	17
B	Desarrollo del sistema	----	3	12	15
C	Entrenamiento del sistema	A	4	7	10
D	Entrenamiento del equipo	A	5	8	23
E	Prueba manual del sistema	B,C	1	1	1
F	Cambio preliminar del sistema	B,C	1	4	13
G	Interface computarizada	D,E	3	6	9
H	Modificación del equipo	D,E	1	2.5	7
I	Prueba del equipo	H	1	1	1
J	Instalación del sistema	F,G	2	2	2
K	Pruebas finales	G,I	5	8	11

SEGUNDO PROBLEMA:

LA LIBRERÍA “CIENCIA TECH” COMPRA SUETERES CON EL LOGO DE LA “ESPOL” A CIERTO VENDEDOR. EL VENDEDOR LE DA UN PRECIO DE 38 \$ POR CADA PIEZA. EL COSTO DE PONER LA ORDEN ES DE 120 \$ Y EL COSTO ANUAL DE ALMACENAJE ES EL 25 % DEL COSTO DE UNA CAMISETA. LA LIBRERÍA ESTIMA QUE VENDERAN 1700 SUETERES DURANTE EL AÑO. EL VENDEDOR HA OFRECIDO A LA LIBRERÍA EL SIGUIENTE DESCUENTO DE ACUERDO A CANTIDADES DE COMPRA:

ORDEN	DESCUENTO
1 – 299	0
300 – 499	2 %
500 – 799	4 %
800 +	5 %

EL ADMINISTRADOR QUIERE DETERMINAR LA CANTIDAD OPTIMA A ORDENAR, DADA LAS CANTIDADES Y SU DESCUENTO.

TERCER PROBLEMA:

M y M opera un negocio de consultoría a pequeñas empresas. Uno de sus clientes, una tienda de abarrotes llamada “Chin Chin”, le ha pedido investigar su política de ordenamiento de pan ChucoChuco. “Chin Chin” compra pan cada día. Paga 4 dolares por pieza y lo vende a \$10. Todo el pan que se queda sin vender se vende a un abarrotero a \$2 la pieza. Los costos de mantener inventarios son despreciables. Sin embargo “Chin Chin” piensa que las consecuencias de no tener pan pueden ser catastróficas para el negocio. La demanda diaria de “Chin Chin” es:

Panes	2000	2500	3100	3500	4000	4500	5000	6000
Demanda (P)	0.1	0.05	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.05

¿Cuántos panes se deben ordenar?

¿Cuál es la utilidad esperada de “Chin Chin”?