



SIMPRO

Jhony Aruquipa ortega
Pablo Tony Quito Layme



Est. Pablo Tony
Quito Layme



Lic. MSc. Iván Fernando
Guarachi Fernández



Est. Jhonny
Aruquipa Ortega

SIMULADOR

SIMPRO

DEDICATORIA

Agradecemos de corazón a la Escuela Militar de Ingeniería (EMI) por la hermosa oportunidad de vivir esta experiencia y por permitirnos llevar su nombre con muchísimo orgullo. Al Ingeniero Ivan Fernando Guarachi Fernandez, nuestro sincero agradecimiento por su guía tan humana, su paciencia y ese apoyo constante que nos acompaña en cada paso de nuestra formación. Y, por supuesto, a nuestros padres, por su amor sin límites, su esfuerzo inalcanzable y por ser quienes siempre, sin dudarlo, creen en nosotros.



INTRODUCCIÓN

Simpro es la oportunidad de saltar de las aulas al asiento de la gerencia. En esta simulación, tú asumes el mando y tomas el control de las operaciones utilizando un sistema que imita a la perfección el día a día de una fábrica real. El reto está en aplicar lo aprendido en la carrera para resolver problemas, eficientizar los recursos y hacer crecer la empresa en cada etapa. Al final, el manual no es solo un folleto de instrucciones, sino el mapa de ruta que te guía para entender el negocio y decidir con paso firme.

OBJETIVOS

- Contar con 4000 unidades de materia prima en almacén en el período 9.

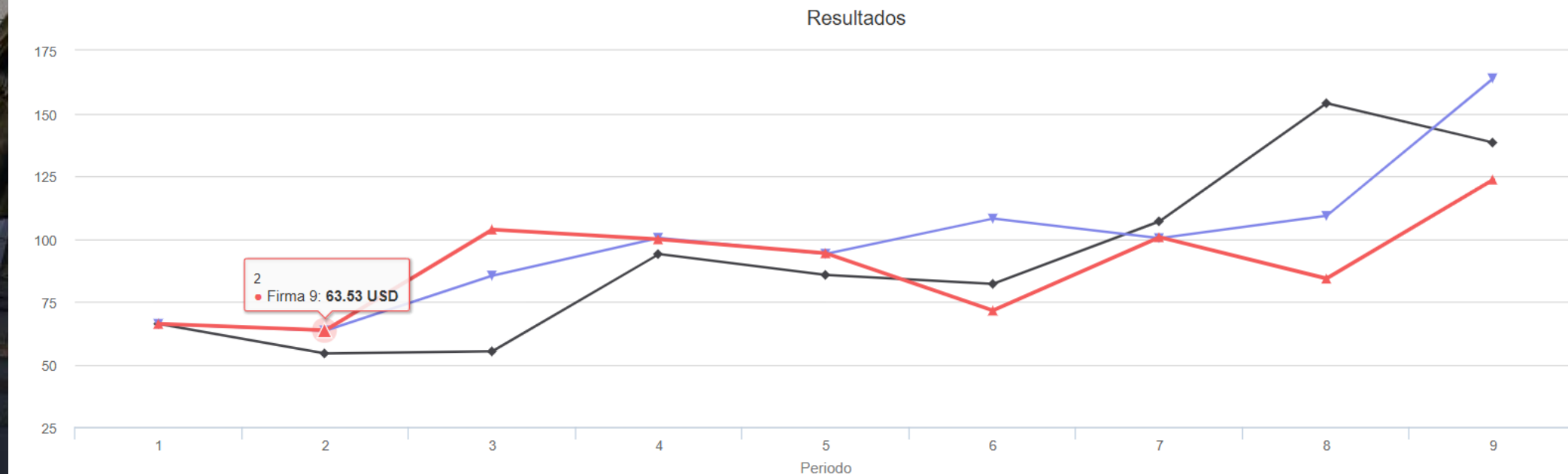
MATERIA PRIMA

Inventario Inicial	Ordenes Recibidas	Usado en Producción	Inventario Final
406.	7500.	2388.	5518.

OBJETIVOS

Obtener más de 100% de eficiencia en promedio.
No estar por debajo del 30% de eficiencia en ninguno de los períodos

% DE EFICIENCIA VS. ESTÁNDAR

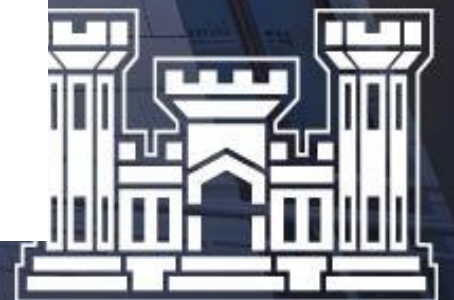


OBJETIVOS

Cumplir con la producción mínima de 8 horas en la línea 1 y línea 2 para el período 9

Horas Product.	Producción
8.0	466.
8.0	317.
8.0	478.
8.0	270.

Horas Product.	Rechazos	Producción
11.0	5.	416.
11.8	7.	592.
11.9	9.	796.
9.9	7.	615.



OBJETIVOS

Cumplir con la demanda en los períodos de entrega en especial en el período 9.

DATOS DE DEMANDA

	Demanda Periodo 12	Llevado del Periodo 9	Demanda Total Periodo 12	Demanda Periodo 15
X	1300.	0.	1300.	1800.
Y	866.	0.	866.	1240.
Z	1490.	0.	1490.	2190.



OBJETIVOS

Reducir los costos sin afectar la demanda solicitada.

Periodo	Prom Cost.	Unids.	Units. Prod.	Costo Total	Efic. vs Stdr. %	Costo Unit. Std.	Varianza
Firma 5 9.	1.88	2419.	4559.	163.91	3.09	1.20	



ESTRATEGIAS



- Entrenar a los operadores desde el primer periodo para obtener eficiencias altas lo antes posible.

Trabajo/Entrena Tra = 0, Ent = 1
1: ENTRENA
1: ENTRENA
1: ENTRENA
1: ENTRENA
Trabajo/Entrena Tra = 0, Ent = 1
1: ENTRENA
1: ENTRENA
1: ENTRENA
1: ENTRENA

ESTRATEGIAS

- Proyectar el consumo de materia prima para cumplir con el requisito final.
- Seleccionar a los operadores con potenciales altos

Estado Actual de los Obreros

No. de Obrero	Estado
1	CONTRATADO
2	CONTRATADO
3	CONTRATADO
4	CONTRATADO
5	CONTRATADO
6	CONTRATADO
7	CONTRATADO

No. de Obrero	Estado
8	CONTRATADO
9	DISPONIBLE
10	DISPONIBLE
11	DISPONIBLE
12	DISPONIBLE
13	DISPONIBLE
14	DISPONIBLE

No. de Obrero	Estado
15	DISPONIBLE
16	DISPONIBLE
17	DISPONIBLE
18	CONTRATADO
19	CONTRATADO
20	DISPONIBLE
21	DISPONIBLE

No. de Obrero	Estado
22	DISPONIBLE
23	DISPONIBLE
24	DISPONIBLE
25	DISPONIBLE
26	CONTRATADO
27	DISPONIBLE
28	DISPONIBLE

ESTRATEGIAS



- Cambiar máquinas cada que sea necesario para no quedar debiendo productos al período 9
- Invertir en control de calidad y mantenimiento de máquinas adecuadamente.

350

Inversión en Control de Calidad (\$) (Máximo 9,999)

350

Inversión en Mantenimiento de Planta (\$) (Máximo 9,999)

ESTRATEGIAS

- Proyectar el consumo de materia prima para cumplir con el requisito final.

ORDENES MATERIA PRIMA POR LLEGAR

Pedidos por llegar	Tipo	Cantidad
5.	REG.	4000.
6.	REG.	4000.
7.	REG.	4000.

MATERIA PRIMA

Inventario Inicial	Ordenes Recibidas	Usado en Producción	Inventario Final
2933.	1000.	3667.	266.

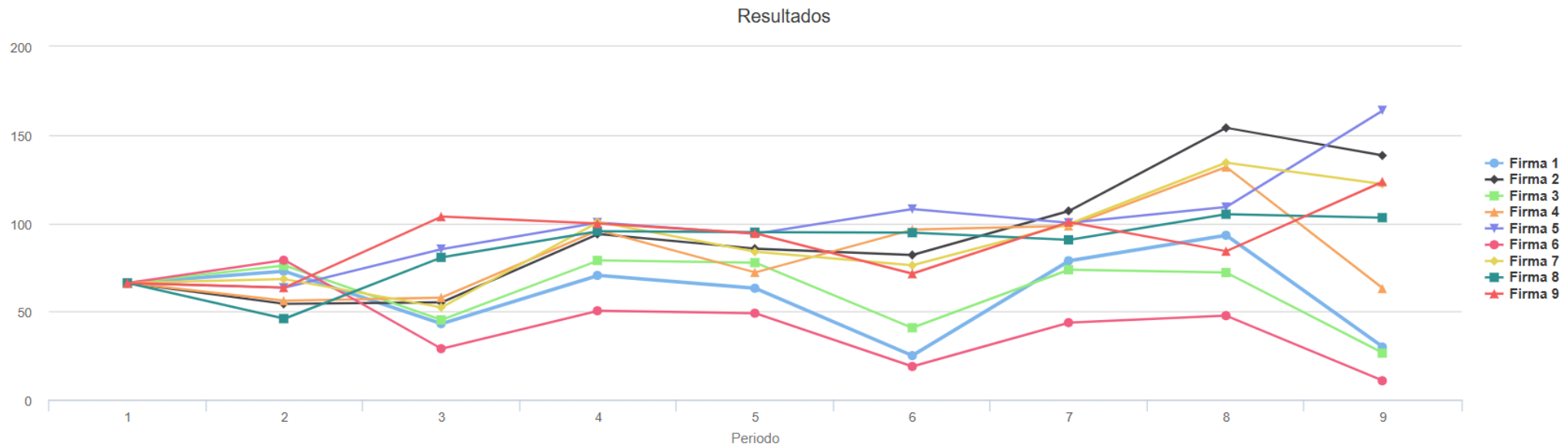
Resultados

FIRMAS	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8	Periodo 9	Promedio	GANADORES
Firma 5	66.11	63.44	85.33	100.38	94	108.03	100.22	109.12	163.91	103.05	1er. Puesto -EMI-Bolivia
Firma 2	66.11	54.32	55.15	93.9	85.61	82.02	106.97	154	138.32	96.29	Reconocimiento por su excelente desempeño
Firma 9	66.11	63.53	103.7	99.8	94.24	71.4	100.64	84.15	123.57	92.63	Reconocimiento por su excelente desempeño
Firma 7	66.11	68.32	52.34	100.66	83.8	76.13	99.53	134.24	122.14	92.15	2do. Puesto ITESHU-México
Firma 8	66.11	45.95	80.63	95.51	94.9	94.63	90.56	105.07	103.11	88.80	
Firma 4	66.11	56.13	57.87	96.04	72.16	96.32	98.44	131.82	63	83.97	
Firma 3	66.11	76.01	45.23	78.9	77.64	40.77	73.67	72.05	26.43	61.34	
Firma 1	66.11	72.78	43.08	70.42	63.14	25.01	78.73	93.15	29.88	59.52	
Firma 6	66.11	79.03	28.93	50.4	49.03	18.85	43.68	47.63	10.75	41.04	



DATOS

% DE EFICIENCIA VS. ESTÁNDAR



DATOS

	Costos del Periodo				Costos Acumulados			
	X	Y	Z	TOTAL	X	Y	Z	TOTAL
Mano de Obra	85.	44.	41.	170.	547.	408.	784.	1739.
Preparación Ajuste de Máquina	5.	0.	0.	5.	10.	0.	15.	25.
Reparación de Máquinas	0.	0.	0.	0.	100.	300.	200.	600.
Materia Prima	922.	619.	792.	2333.	6490.	6919.	16804.	30215.
Uso de Equipo	390.	200.	190.	780.	2410.	1840.	3450.	7700.
Almacenaje Producto en Proceso	19.	10.	11.	39.	139.	137.	231.	509.
Almacenaje Producto Terminado	23.	21.	21.	64.	187.	309.	546.	1040.
Multa Demanda	0.	0.	0.	0.	504.	0.	114.	618.
Sub Total 1	1443.	893.	1056.	3391.	10387.	9914.	22145.	42445.



DATOS

	Costos del Periodo	Costos Acumulados
Control de Calidad	375.	3025.
Mantenimiento de Máquinas	350.	2900.
Costo de Entrenamiento	60.	1260.
Costo de Contratación	0.	550.
Costos Despido Suspensión	0.	123.
Almacenaje Materia Prima	83.	255.
Costos Ordenes	0.	675.
Costos Fijos	300.	2700.
Sub Total 2	1168.	11488.
Costos Totales	4559.	53933.



DATOS

INVENTARIO INTERMEDIO

	Inventario Inicial	Usado en Este Periodo	Producción Este Periodo	Inventario Final
X	1428.	1428.	943.	943.
Y	599.	599.	317.	317.
Z	428.	421.	270.	277.



DATOS

INVENTARIOS FINALES

	Inventario Inicial	Usado en Este Periodo	Demanda Este Periodo	Inventario Final
X	1489.	1411.	2150.	750.
Y	1334.	592.	1514.	412.
Z	2266.	416.	2379.	303.



DATOS

	Periodo	Prom Cost.	Unids.	Units. Prod.	Costo Total	Efic. vs Stdr. %	Costo Unit. Std.	Varianza
Firma 1	9.	10.33	2138.	22092.	29.88	3.09		-7.24
Firma 2	9.	2.49	1976.	4926.	138.32	3.45		.96
Firma 3	9.	12.72	1540.	19597.	26.43	3.36		-9.36
Firma 4	9.	5.10	1588.	8099.	63.00	3.21		-1.89
Firma 5	9.	1.88	2419.	4559.	163.91	3.09		1.20
Firma 6	9.	30.55	986.	30107.	10.75	3.28		-27.26
Firma 7	9.	2.67	1973.	5265.	122.14	3.26		.59
Firma 8	9.	2.91	1703.	4955.	103.11	3.00		.09
Firma 9	9.	2.87	2022.	5796.	123.57	3.54		.68



AGRADECIMIENTO

Agradezco a LABSAG por brindarme la oportunidad de utilizar el simulador SIMPRO, una herramienta que me permitió fortalecer mis conocimientos en gestión empresarial y toma de decisiones. A través de esta experiencia aprendí a planificar la producción, administrar inventarios, controlar costos, analizar la demanda, optimizar el uso de recursos y evaluar los resultados financieros de una empresa. Asimismo, desarrollé habilidades de análisis estratégico, trabajo en equipo y resolución de problemas, comprendiendo la importancia de tomar decisiones oportunas para mejorar la rentabilidad y competitividad de una organización. Esta experiencia contribuyó significativamente a mi formación académica y profesional.

