

RETO INTERNACIONAL LABSAG

NOVIEMBRE-2021

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE NEGOCIOS

Simulador SIMPRO-Segundo lugar

INTEGRANTES:

- ANTONIO ITALO ROBLES SILVERA
- LIAM SEBASTIAN MALPARTIDA CRUZ
- EMILIA JUDITH GUERRERO PAUCAR
- RENZO BARRERA CACHAY

DOCENTE:

- LIC. MILAGROS SOFÍA HUERTA TAPIA (ASESORA)



OBJETIVOS

Tener buena producción y cumplir la demanda de cada periodo, al mínimo costo.

Cumplir en el último periodo con las 8 horas establecidas en cada maquina.

Se debe terminar en el periodo 9 con mas de 3500 unidades de materia prima.

Cumplir con la demanda de entrega en los periodos 3, 6 y 9.

No podemos disminuir nuestro porcentaje de eficiencia menos del 30%

Lograr quedar entre los tres primeros puestos

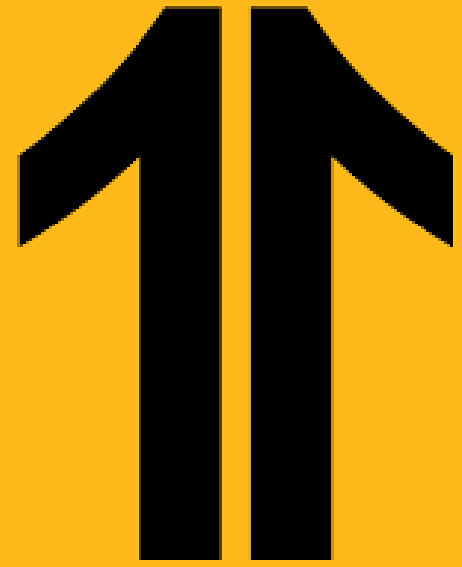
FIRMA 7



Decisión 1

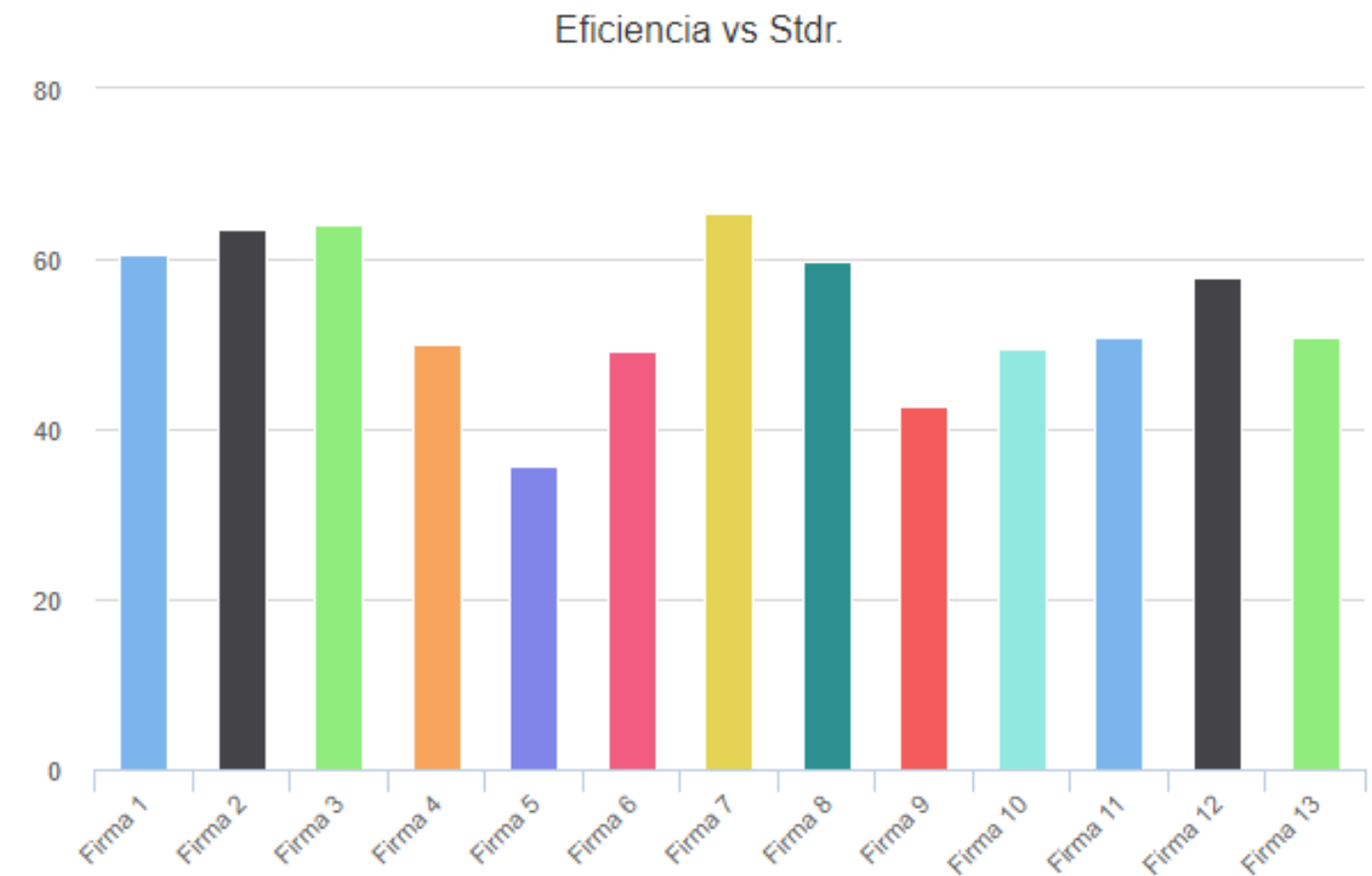
- Evaluamos a los operarios que tendrían el mejor desempeño para nuestras decisiones posteriores.
- Se colocó a los operarios mas eficientes para poder cumplir con la demanda del periodo 3.
- Se realizaron cambios de máquina.
- Las máquinas se programaron el máximo de horas en la línea 1.
- Incrementamos la inversión en control de calidad y mantenimiento de planta.





Resultados del segundo periodo

	Periodo	Prom Cost. Unids.	Units. Prod.	Costo Total	Efic. vs Stdr. %	Costo Unit. Std.	Varianza
Firma 1	2.	5.43	1147.	6225.	60.51	3.28	-2.14
Firma 2	2.	5.24	1141.	5977.	63.40	3.32	-1.92
Firma 3	2.	5.08	1211.	6156.	64.09	3.26	-1.83
Firma 4	2.	6.64	1078.	7156.	49.90	3.31	-3.33
Firma 5	2.	9.41	863.	8116.	35.63	3.35	-6.06
Firma 6	2.	7.09	962.	6828.	49.22	3.49	-3.60
Firma 7	2.	4.87	1339.	6523.	65.54	3.19	-1.68
Firma 8	2.	5.68	1032.	5861.	59.82	3.40	-2.28
Firma 9	2.	8.69	702.	6101.	42.65	3.70	-4.98
Firma 10	2.	6.83	1092.	7452.	49.44	3.37	-3.45
Firma 11	2.	5.81	844.	4899.	50.76	2.95	
Firma 12	2.	5.86	972.	5699.	57.97	3.40	
Firma 13	2.	5.81	844.	4899.	50.76	2.95	



Decisión 2

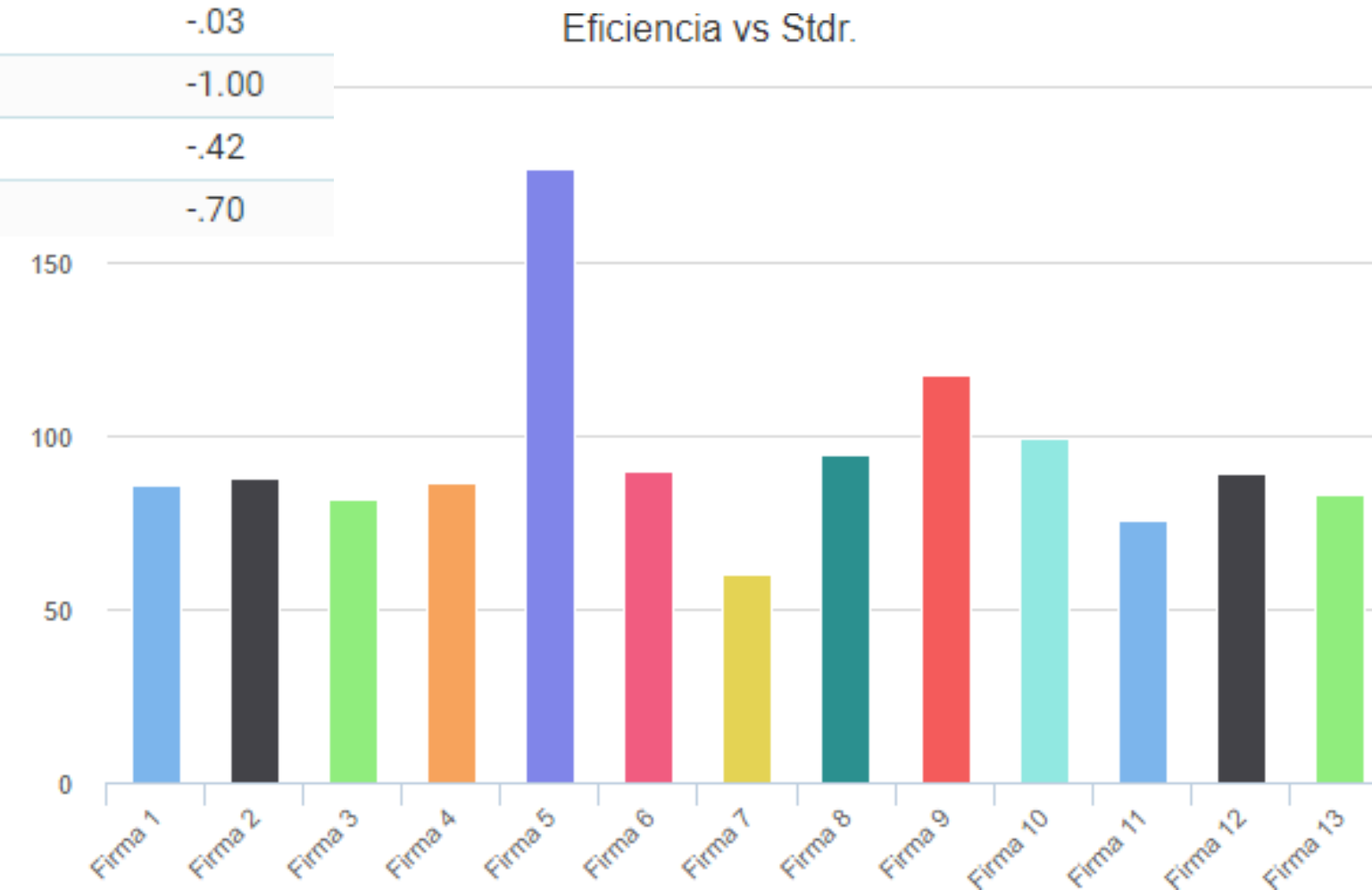
- Seguimos incrementando la inversión de control de calidad y mantenimiento de planta.
- Se programaron el máximo de horas a las máquinas de la línea 1 para poder llegar a cumplir la demanda del periodo 3.
- Se realizó un pedido de materia prima urgente.
- Entrenamos a todos los operarios para mejorar nuestra eficiencia en próximos periodos.





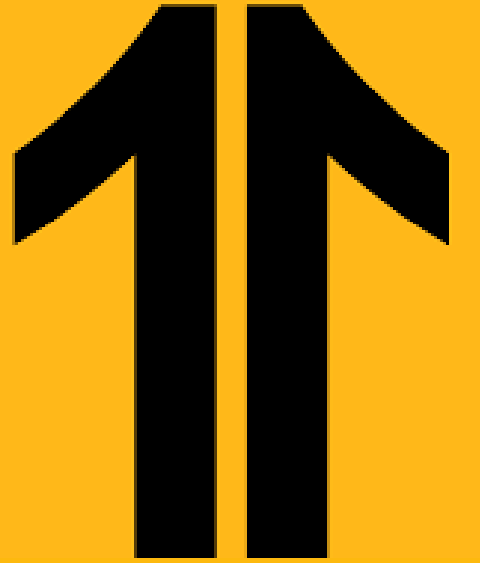
Resultados del tercer periodo

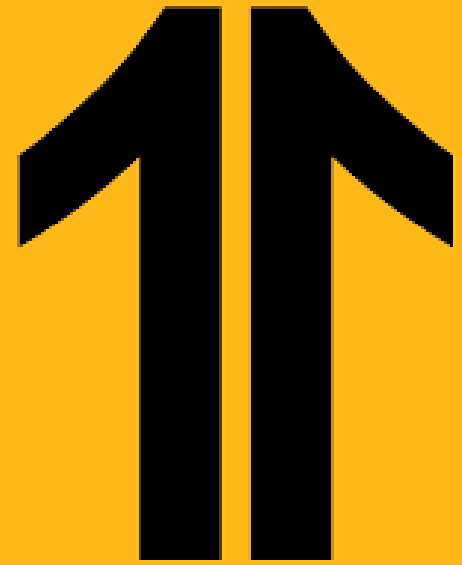
	Periodo	Prom Cost. Unids.	Units. Prod.	Costo Total	Efic. vs Stdr. %	Costo Unit. Std.	Varianza
Firma 1	4.	3.89	1545.	6002.	85.60	3.33	-.56
Firma 2	4.	3.98	1636.	6506.	87.80	3.49	-.48
Firma 3	4.	4.37	1419.	6201.	82.04	3.58	-.78
Firma 4	4.	4.11	1823.	7493.	86.61	3.56	-.55
Firma 5	4.	2.02	1870.	3774.	176.90	3.57	1.55
Firma 6	4.	3.96	1555.	6155.	90.01	3.56	-.40
Firma 7	4.	5.71	1191.	6796.	60.16	3.43	-2.27
Firma 8	4.	3.80	1521.	5785.	94.60	3.60	-.21
Firma 9	4.	2.95	1983.	5843.	117.63	3.47	.52
Firma 10	4.	3.52	2047.	7207.	99.08	3.49	-.03
Firma 11	4.	4.13	1083.	4469.	75.82	3.13	-1.00
Firma 12	4.	3.97	1672.	6645.	89.49	3.56	-.42
Firma 13	4.	4.18	1635.	6839.	83.22	3.48	-.70



Decisión 3

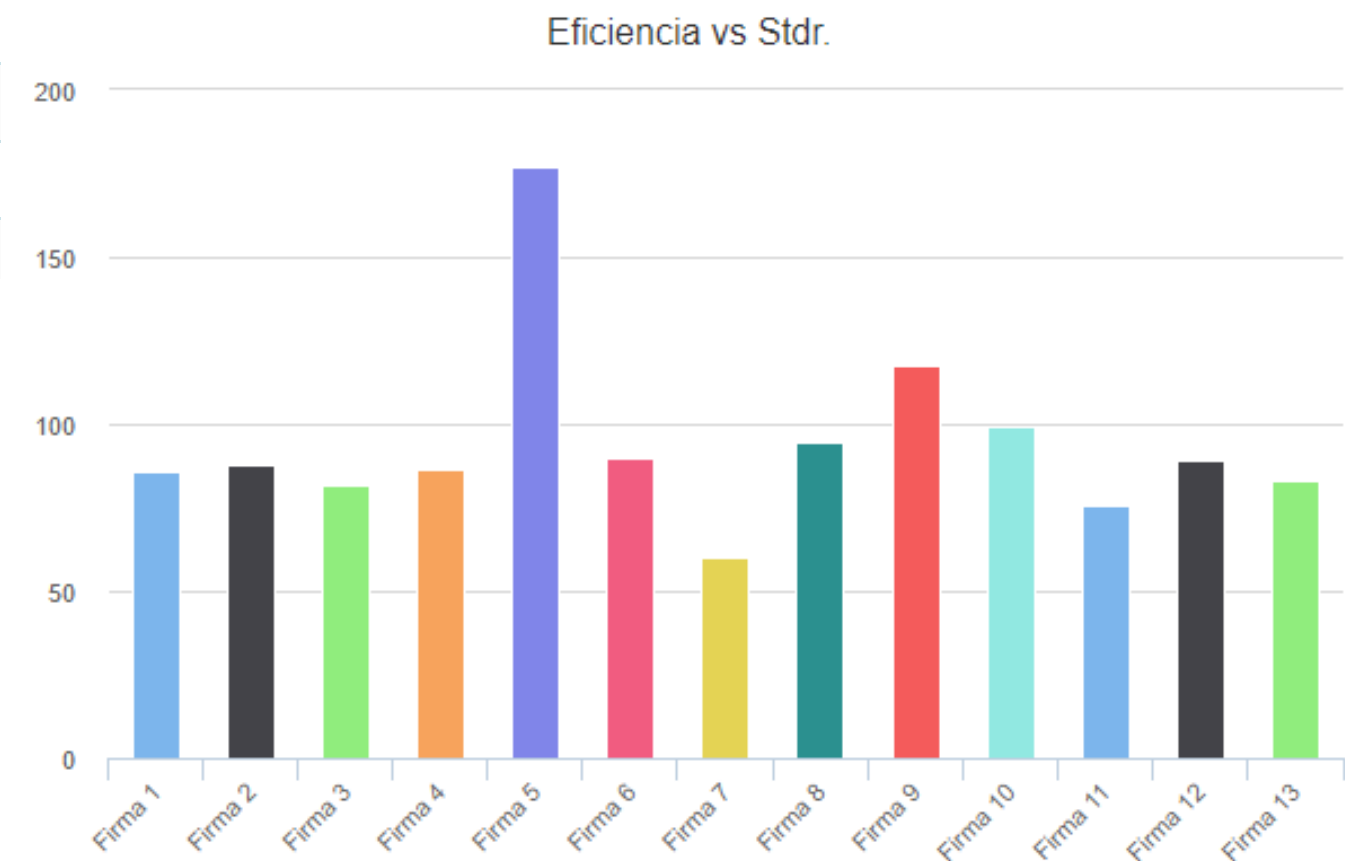
- En esta decisión decidimos mantener el orden de las máquinas.
- Volvimos a entrenar a todos los operarios.
- Realizamos una orden normal de materia prima.
- Se programaron el máximo de horas en la línea 1.
- En la línea 2 mantuvimos como prioridad de horas al producto con mayor demanda.





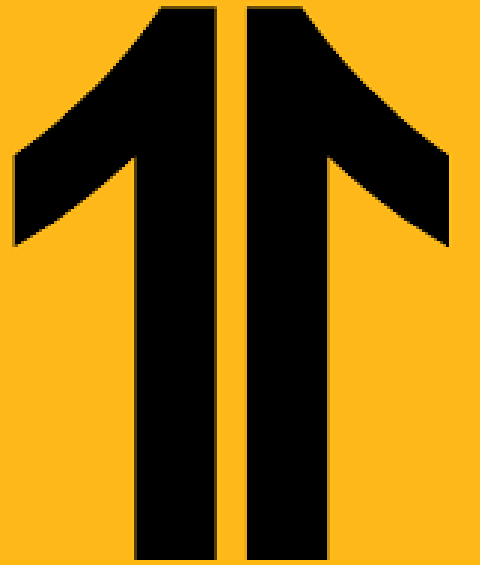
Resultados del cuarto periodo

	Periodo	Prom Cost. Unids.	Units. Prod.	Costo Total	Efic. vs Stdr. %	Costo Unit. Std.	Varianza
Firma 1	3.	3.99	1794.	7164.	90.01	3.59	-0.40
Firma 2	3.	7.24	1199.	8675.	51.63	3.74	-3.50
Firma 3	3.	4.90	1672.	8200.	72.79	3.57	-1.33
Firma 4	3.	4.87	1786.	8703.	73.85	3.60	-1.27
Firma 5	3.	9.54	1515.	14460.	36.25	3.46	-6.08
Firma 6	3.	6.79	1412.	9593.	52.57	3.57	-3.22
Firma 7	3.	5.85	1487.	8704.	65.19	3.82	-2.04
Firma 8	3.	5.47	1516.	8293.	62.92	3.44	-2.03
Firma 9	3.	5.33	1792.	9561.	63.31	3.38	-1.96
Firma 10	3.	5.69	1724.	9814.	62.95	3.58	
Firma 11	3.	9.90	1177.	11653.	30.68	3.04	
Firma 12	3.	5.87	1595.	9366.	61.38	3.60	
Firma 13	3.	6.43	1596.	10262.	54.22	3.49	



Decisión 4

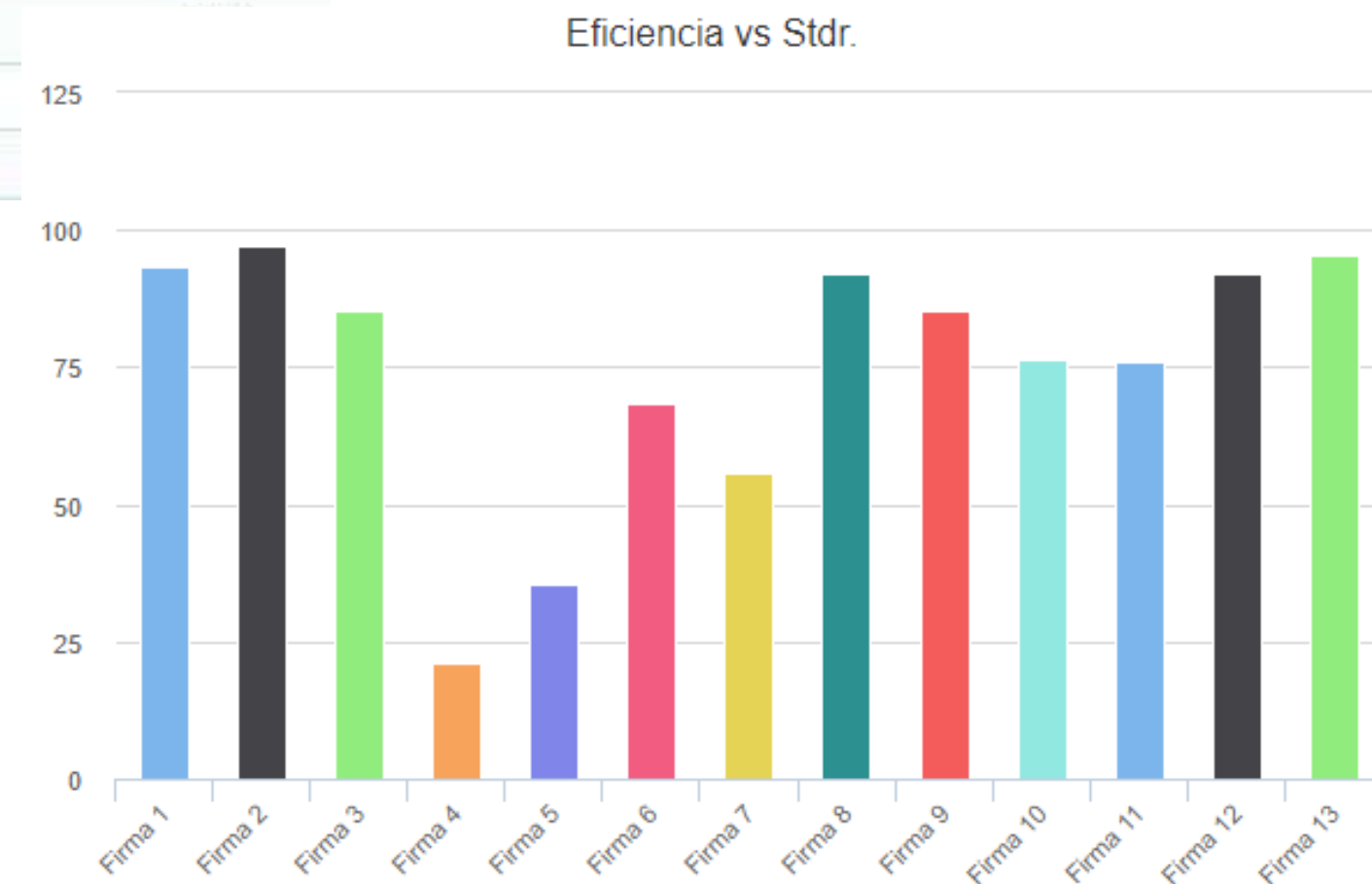
- Realizamos otro pedido de materia prima.
- Volvimos a entrenar a todos los operarios.
- Colocamos a los operarios mas eficientes en la línea 1.
- Se programaron el máximo de horas en la línea 1 para poder cumplir con la demanda.
- Le incrementos la inversión al mantenimiento de planta y control de calidad.





Resultados del quinto periodo

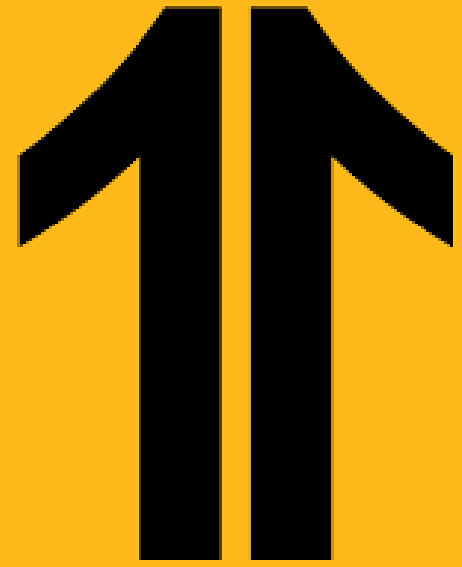
	Periodo	Prom Cost. Unids.	Units. Prod.	Costo Total	Efic. vs Stdr. %	Costo Unit. Std.	Varianza
Firma 1	5.	3.80	1692.	6426.	93.14	3.54	-.26
Firma 2	5.	3.62	1556.	5630.	97.00	3.51	-.11
Firma 3	5.	4.01	1802.	7225.	85.19	3.42	-.59
Firma 4	5.	20.55	846.	17378.	20.96	4.31	-16.24
Firma 5	5.	9.47	1111.	10518.	35.53	3.36	-6.10
Firma 6	5.	5.28	1342.	7080.	68.42	3.61	-1.67
Firma 7	5.	6.11	1423.	8691.	55.86	3.41	-2.69
Firma 8	5.	3.97	1476.	5865.	91.99	3.65	-.32
Firma 9	5.	4.09	1676.	6861.	85.28	3.49	-.60
Firma 10	5.	4.81	1579.	7586.	76.39	3.67	-1.13
Firma 11	5.	4.14	1111.	4601.	75.83	3.14	
Firma 12	5.	3.78	1879.	7110.	91.86	3.48	
Firma 13	5.	3.72	1883.	7008.	95.33	3.55	



Decisión 5

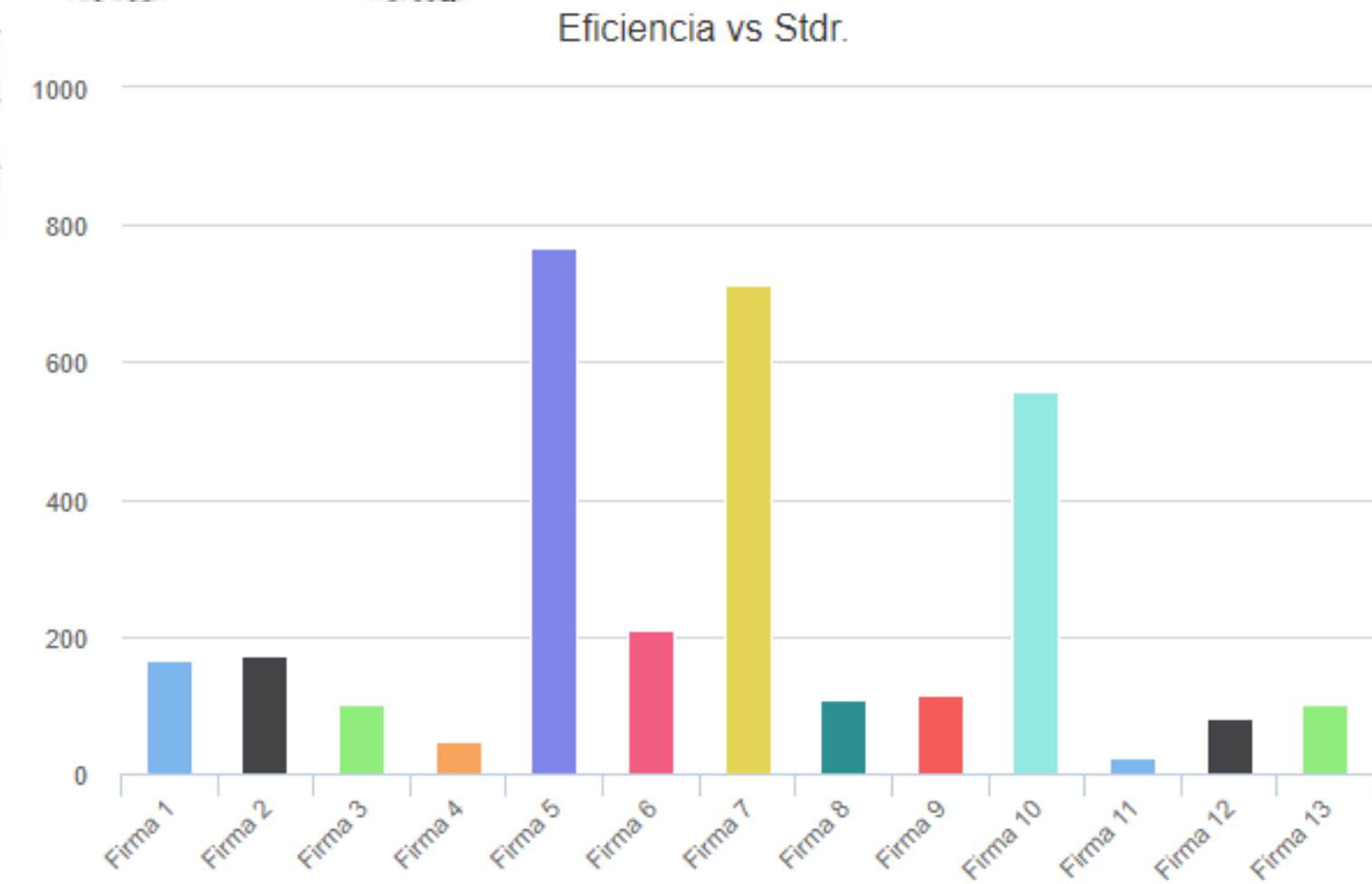
- En esta decisión se decidió ya no realizar mas pedidos de materia prima.
- No entrenamos a ningún operario.
- Colocamos a los operarios mas eficientes en la línea 2.
- En línea 1 reducimos las horas.
- Se programaron el máximo de horas en la línea 2.
- En esta decisión se logro cumplir con la demanda del periodo 6 y a su vez optimizamos de buena manera nuestros costos.





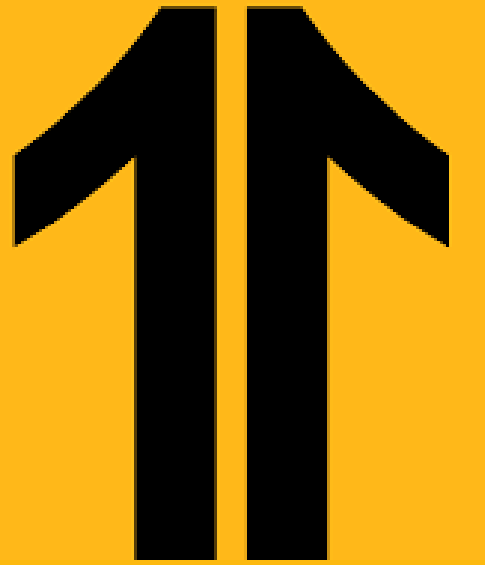
Resultados del sexto periodo

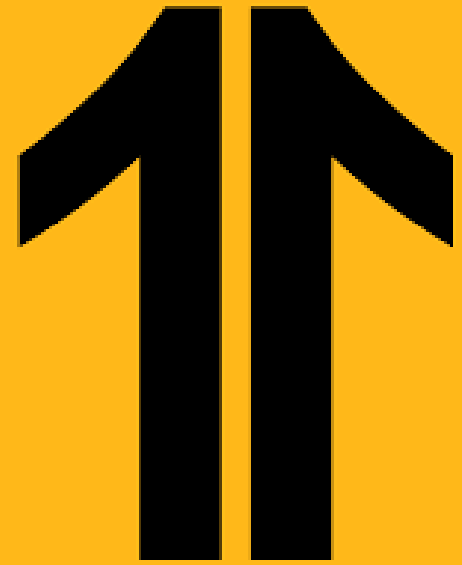
	Periodo	Prom Cost. Unids.	Unids. Prod.	Costo Total	Efic. vs Stdr. %	Costo Unit. Std.	Varianza
Firma 1	6.	2.15	1177.	2535.	164.80	3.55	1.40
Firma 2	6.	1.98	1533.	3031.	173.90	3.44	1.46
Firma 3	6.	3.46	2023.	7005.	102.50	3.55	.09
Firma 4	6.	8.73	1261.	11014.	48.38	4.22	-4.51
Firma 5	6.	.46	2218.	1018.	768.51	3.53	3.07
Firma 6	6.	1.71	2112.	3607.	210.52	3.60	1.89
Firma 7	6.	.50	2189.	1098.	711.18	3.57	3.07
Firma 8	6.	3.21	1782.	5728.	107.59	3.46	.24
Firma 9	6.	3.14	1956.	6147.	113.55	3.57	.43
Firma 10	6.	.63	2084.	1312.	558.54	3.52	2.80
Firma 11	6.	13.15	1131.	14877.	23.96		
Firma 12	6.	4.17	1444.	6024.	82.38		
Firma 13	6.	3.54	1797.	6368.	101.92		



Decisión 6

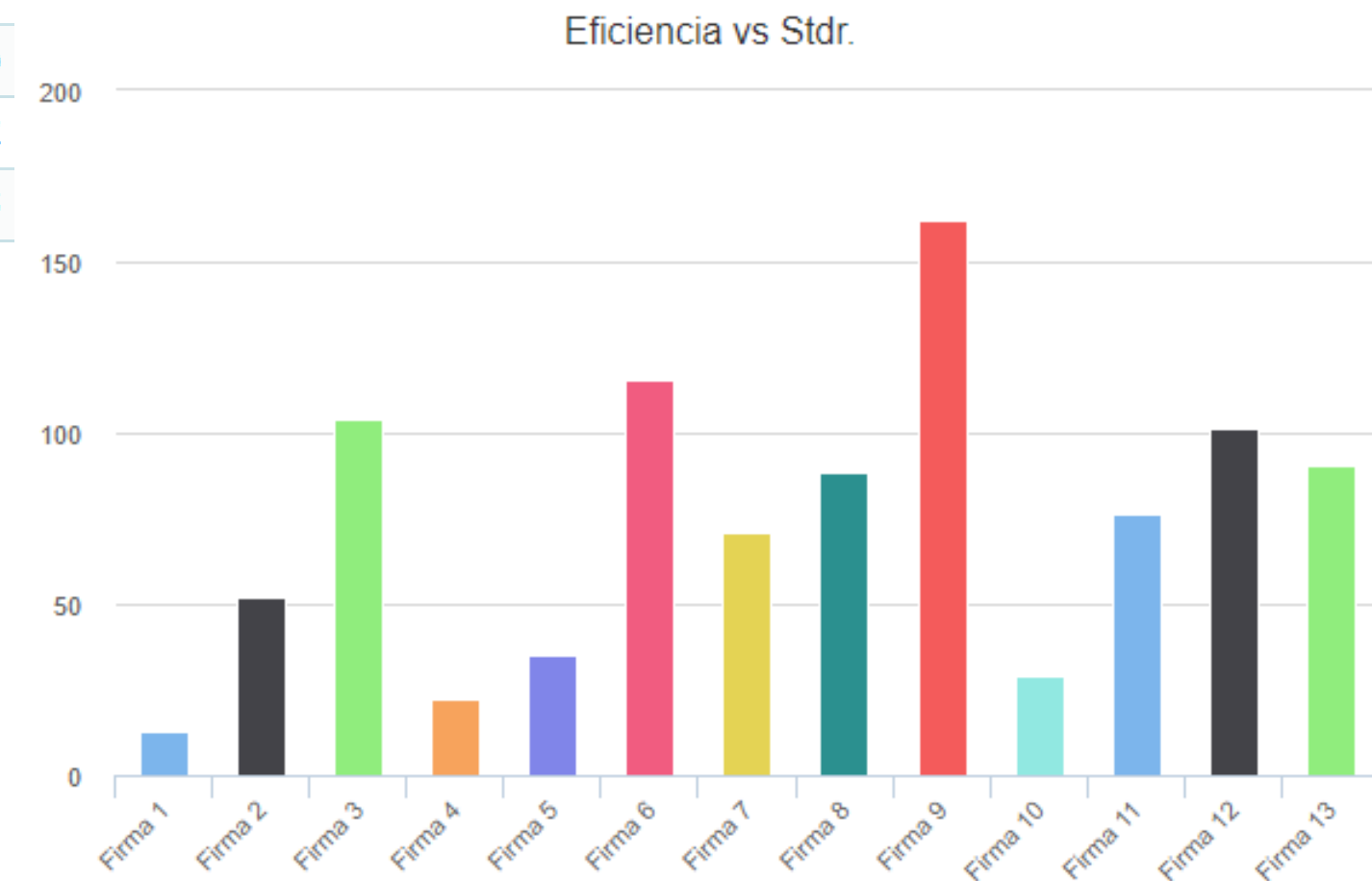
- En esta decisión incrementamos la inversión en control de calidad.
- Entrenamos a nuestros mejores operarios y se contrato a uno nuevo.
- Realizamos cambios respecto al tipo de productos en la línea 1.
- Colocamos a los operarios mas eficientes en la línea 2.
- En línea 2 programamos las horas necesarias para cada producto.





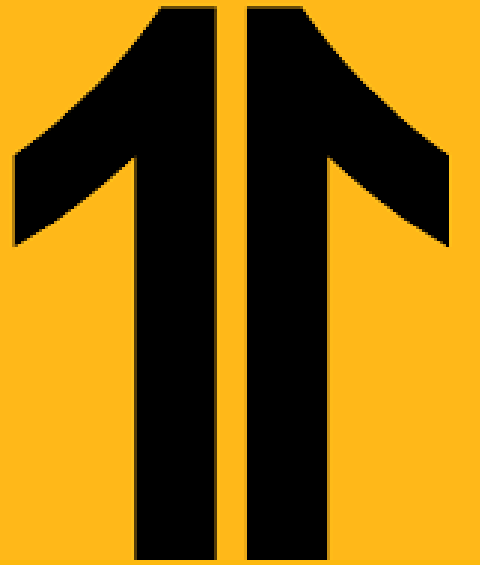
Resultados del séptimo periodo

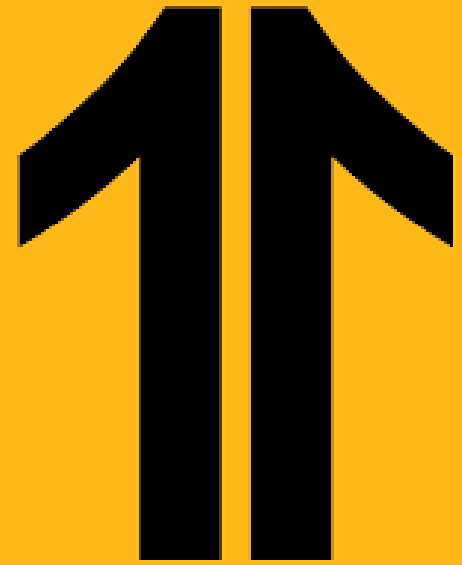
	Periodo	Prom Cost. Unids.	Units. Prod.	Costo Total	Efic. vs Stdr. %	Costo Unit. Std.	Varianza
Firma 1	7.	25.62	76.	1953.	12.83	3.29	-22.34
Firma 2	7.	6.81	987.	6714.	51.77	3.52	-3.28
Firma 3	7.	3.50	1342.	4690.	104.02	3.64	.14
Firma 4	7.	20.39	1065.	21718.	22.07	4.50	-15.89
Firma 5	7.	10.83	683.	7399.	35.29	3.82	-7.01
Firma 6	7.	2.57	1022.	2628.	115.37	2.97	.40
Firma 7	7.	5.43	1146.	6216.	71.23	3.87	-1.56
Firma 8	7.	4.04	1541.	6225.	88.46	3.57	-.47
Firma 9	7.	2.24	1754.	3928.	161.92	3.63	1.39
Firma 10	7.	11.39	564.	6422.	29.14	3.32	-8.07
Firma 11	7.	4.15	1147.	4763.	76.03	3.16	
Firma 12	7.	3.57	1956.	6983.	101.30	3.62	
Firma 13	7.	4.01	1602.	6424.	90.53	3.63	



Decisión 7

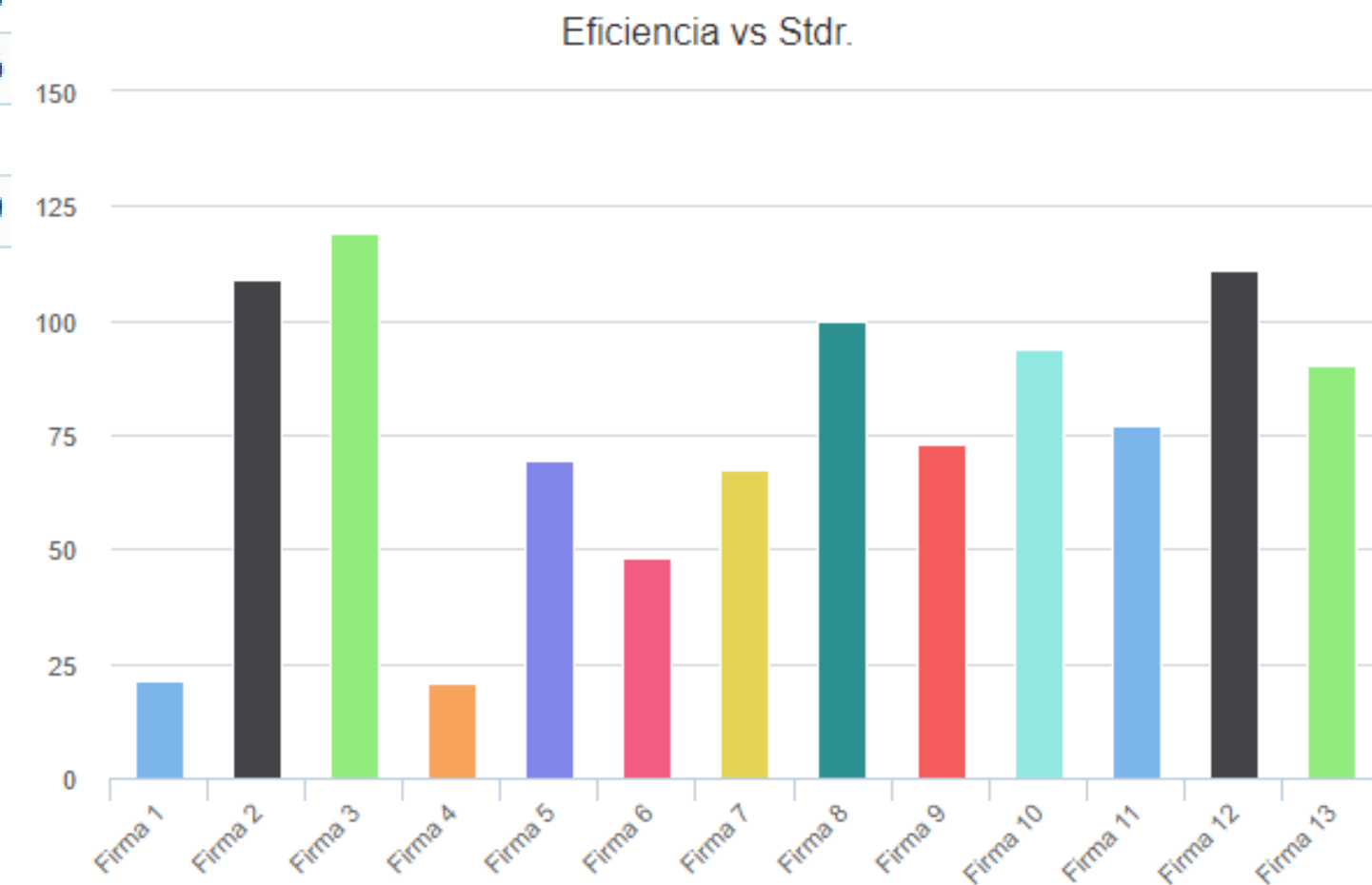
- En esta decisión incrementamos la inversión en mantenimiento de planta y control de calidad.
- Contratamos a un nuevo operador.
- Entrenamos a nuestros mejores operarios.
- Programamos el máximo de horas en la línea 1.
- En la línea 2 programamos las horas necesarias para poder cumplir con la demanda del periodo final.





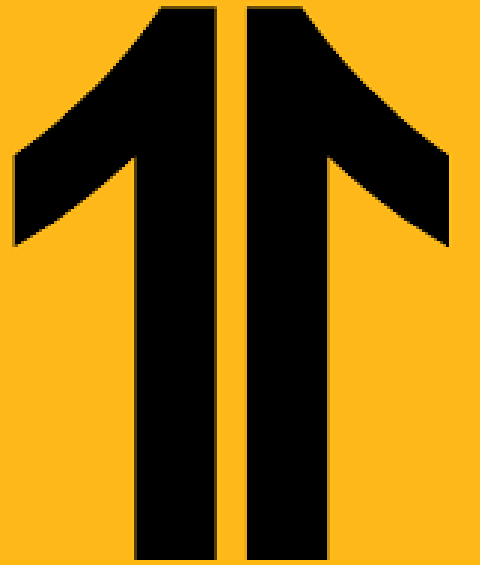
Resultados del octavo periodo

	Periodo	Prom Cost. Unids.	Units. Prod.	Costo Total	Efic. vs Stdr. %	Costo Unit. Std.	Varianza
Firma 1	8.	17.78	322.	5735.	21.43	3.81	-13.97
Firma 2	8.	3.28	1912.	6270.	108.76	3.57	.29
Firma 3	8.	3.03	1615.	4888.	119.13	3.60	.58
Firma 4	8.	21.48	1076.	23109.	20.95	4.50	-16.98
Firma 5	8.	5.16	2065.	10660.	69.49	3.59	-1.58
Firma 6	8.	5.69	446.	2536.	48.31	2.75	-2.94
Firma 7	8.	5.12	1481.	7587.	67.40	3.45	-1.67
Firma 8	8.	3.54	1799.	6367.	100.05	3.54	.00
Firma 9	8.	5.04	1033.	5212.	73.04	3.68	-1.36
Firma 10	8.	3.94	1437.	5664.	93.83	3.70	-.24
Firma 11	8.	4.11	1160.	4764.	76.99	3.16	
Firma 12	8.	3.25	1762.	5727.	110.97	3.61	
Firma 13	8.	3.99	1742.	6946.	90.14	3.59	



Decisión 8

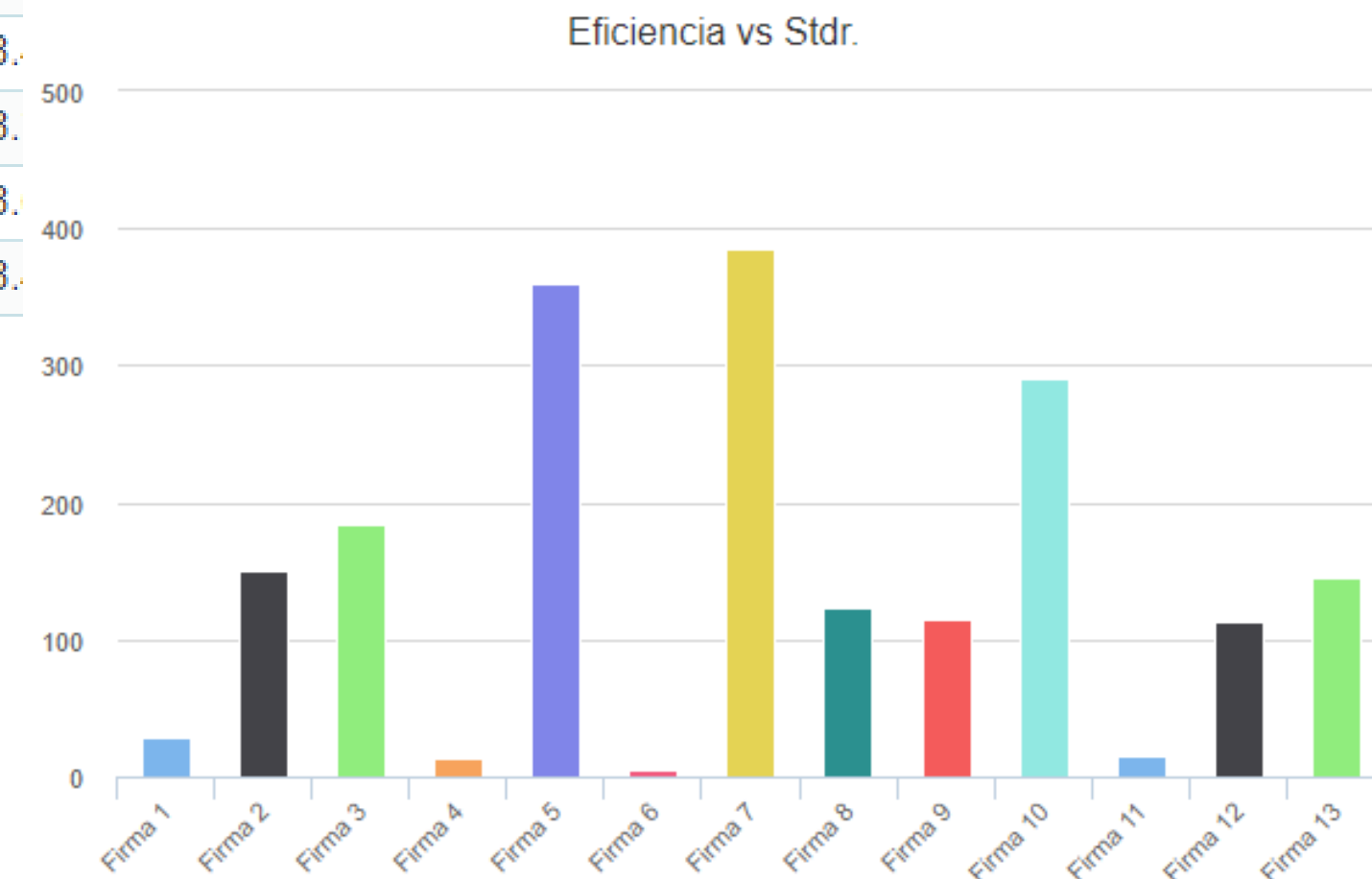
- En esta última decisión respetamos las bases del concurso y en la línea 1 se programo cada máquina para que pueda cumplir sus 8 horas.
- Optimizamos de la mejor forma nuestros costos para cumplir con las bases del concurso.
- Contratamos operadores.
- No entrenamos a ningún operario.
- En la línea 2 programamos las horas al máximo para cumplir con la demanda del periodo 9.





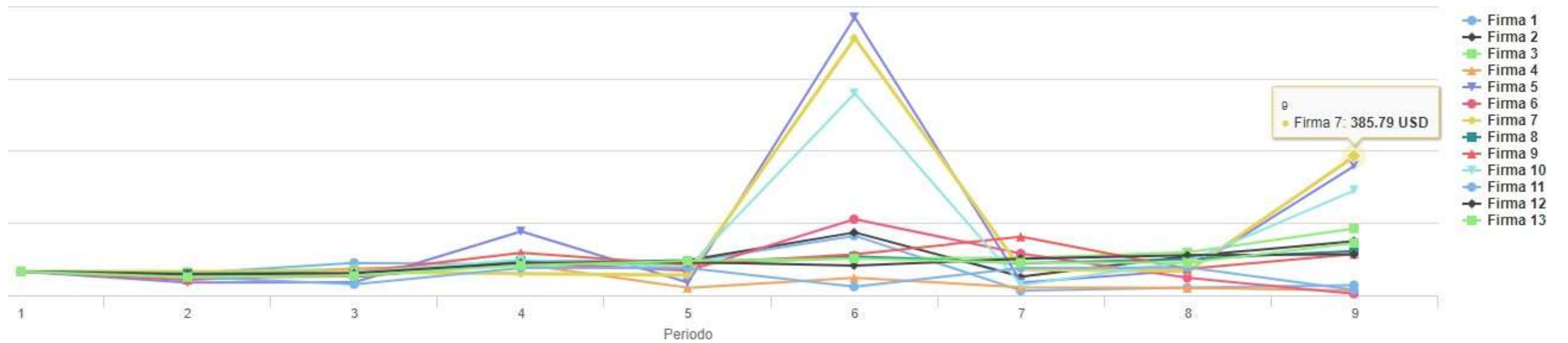
Resultados del noveno periodo

	Periodo	Prom Cost. Unids.	Units. Prod.	Costo Total	Efic. vs Stdr. %	Costo Unit. Std.	Varianza
Firma 1	9.	12.22	1572.	19208.	28.22	3.45	-8.77
Firma 2	9.	2.38	1843.	4384.	149.76	3.56	1.18
Firma 3	9.	1.95	1587.	3092.	184.87	3.60	1.65
Firma 4	9.	34.14	1080.	36873.	13.18	4.50	-29.64
Firma 5	9.	.99	2266.	2244.	359.22	3.56	2.57
Firma 6	9.	68.34	242.	16526.	4.33	2.96	-65.38
Firma 7	9.	.93	2256.	2096.	385.79	3.58	2.65
Firma 8	9.	2.90	1731.	5020.	122.92	3.57	.66
Firma 9	9.	3.13	1438.	4501.	114.44	3.58	.45
Firma 10	9.	1.20	1794.	2146.	290.85	3.	
Firma 11	9.	21.29	1170.	24903.	14.87	3.	
Firma 12	9.	3.19	1535.	4897.	113.15	3.	
Firma 13	9.	2.40	2061.	4939.	144.81	3.	





Resultados finales

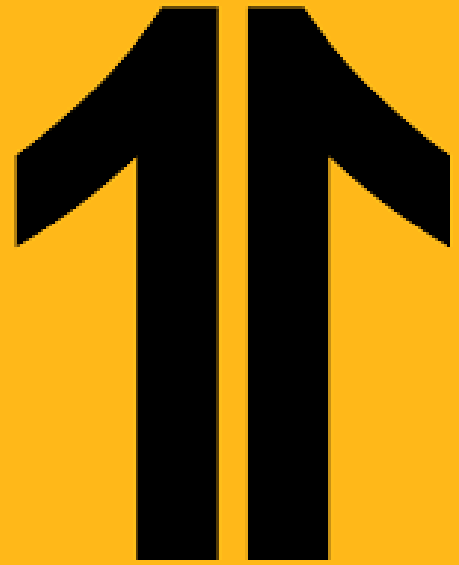


EFICIENCIA FINAL: 385.79



Resultados finales

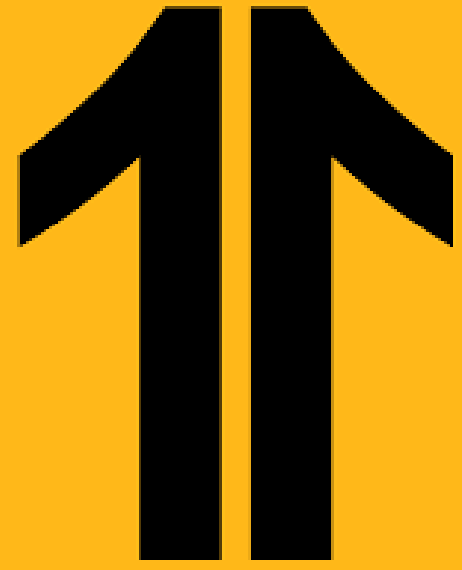
Firmas	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8	Periodo 9
Firma 1	66.11	60.51	90.01	85.60	93.14	164.80	12.83	21.43	28.22
Firma 2	66.11	63.40	51.63	87.80	97.00	173.90	51.77	108.76	149.76
Firma 3	66.11	64.09	72.79	82.04	85.19	102.50	104.02	119.13	184.87
Firma 4	66.11	49.90	73.85	86.61	20.96	48.38	22.07	20.95	13.18
Firma 5	66.11	35.63	36.25	176.90	35.53	768.51	35.29	69.49	359.22
Firma 6	66.11	49.22	52.57	90.01	68.42	210.52	115.37	48.31	4.33
Firma 7	66.11	65.54	65.19	60.16	55.86	711.18	71.23	67.40	385.79
Firma 8	66.11	59.82	62.92	94.60	91.99	107.59	88.46	100.05	122.92
Firma 9	66.11	42.65	63.31	117.63	85.28	113.55	161.92	73.04	114.44
Firma 10	66.11	49.44	62.95	99.08	76.39	558.54	29.14	93.83	290.85
Firma 11	66.11	50.76	30.68	75.82	75.83	23.96	76.03	76.99	14.87
Firma 12	66.11	57.97	61.38	89.49	91.86	82.38	101.30	110.97	113.15
Firma 13	66.11	50.76	54.22	83.22	95.33	101.92	90.53	90.14	144.81



Promedios finales

RESULTADOS RETO LABSAG NOVIEMBRE 2021: SIMPRO

#	INDUSTRIAS	FIRMAS	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8	Periodo 9	Promedio	GANADORES
1	17DESAFIO2021	Firma 5	66.11	35.63	36.25	176.9	35.53	768.51	35.29	69.49	359.22	189.60	1er.Puesto(UDL-México)
2	17DESAFIO2021	Firma 7	66.11	65.54	65.19	60.16	55.86	711.18	71.23	67.4	385.79	185.29	2do.Puesto(UPN-Perú)
3	16DESAFIO2021	Firma 7	66.11	50.25	52.99	63.26	43.58	760.31	130.4	53.8	320.28	184.36	3er.Puesto(UCONTI-Perú)
4	17DESAFIO2021	Firma 10	66.11	49.44	62.95	99.08	76.39	558.54	29.14	93.83	290.85	157.53	
5	20DESAFIO2021	Firma 4	66.11	38.58	44.61	88.27	34.14	562.6	112.47	68.6	242.81	149.01	
6	19DESAFIO2021	Firma 12	66.11	63.71	80.28	91.77	71.98	349.67	25.43	96.89	382.83	145.32	
7	16DESAFIO2021	Firma 12	66.11	61.19	71.66	60.69	75.27	525	118.27	26.14	43.39	122.70	
8	19DESAFIO2021	Firma 8	66.11	41.24	80.71	88.21	94.74	319.01	39.87	103.5	172.11	117.42	
9	18DESAFIO2021	Firma 7	66.11	54.83	67.93	87.52	89.22	321.54	65	55.29	130.67	109.00	
10	19DESAFIO2021	Firma 7	66.11	60.68	73.47	85.82	82.09	256.89	62.64	102.07	131.76	106.93	
11	20DESAFIO2021	Firma 6	66.11	59.58	77.53	93.01	93.79	126.5	55.9	96.47	250.9	106.71	
12	19DESAFIO2021	Firma 4	66.11	62.32	54.22	87.38	89.2	112.83	78.89	101.19	257.57	105.45	



MUCHAS GRACIAS!!!

