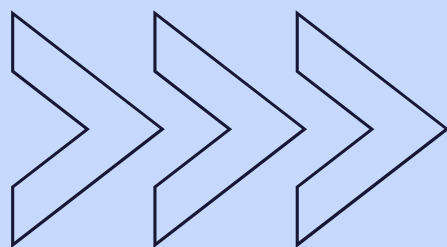


**LABSAG**  
SIMPRO

# SIMULADOR SIMPRO 1ER LUGAR

**RETO LABSAG NOVIEMBRE 2024**



**INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**UNIVERSIDAD PRIVADA  
FRANZ TAMAYO**

**R.M. 388/1993 - D.S.1069/11**



**LABSAG**  
SIMULADORES DE NEGOCIOS



UNIFRANZ

INNOVACIÓN  
EN EDUCACIÓN

**CAMPEONES SIMPRO**

**RETO LABSAG NOVIEMBRE 2024**



**LABSAG**  
SIMULADORES DE NEGOCIOS

UNIVERSIDAD PRIVADA  
**UNIFRANZ**  
FRANZ TAMAYO

**INNOVACIÓN**  
EN EDUCACIÓN

# INTEGRANTES:

- **MELODY GIMENA MONTAÑO TORRICO**
- **LUCAS MARTIN ORELLANA OLIVERA**
- **JAN RODRIGO SIVILA REVILLA**

DOCENTE: **ING. HUGO MEDINA  
RIVAS**



**COCHABAMBA-BOLIVIA**



**UNIVERSIDAD PRIVADA  
FRANZ TAMAYO**



PRIMER LUGAR

**SIMPRO**

EQUIPO:

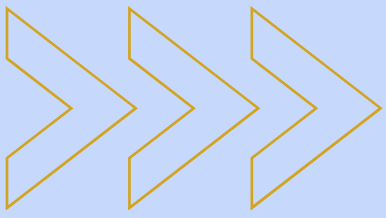
Jan Sivila, Melody Montaña, Lucas Orellana y Hugo Medina



# OBJETIVOS

- ✓ **CUMPLIR CON LA DEMANDA DE ENTREGA EN LOS PERÍODOS 3, 6 Y 9.**
- ✓ **VIGILAR QUE EL % DE EFICIENCIA NO SEA MENOR AL 30% EN CADA PERÍODO.**
- ✓ **NO DEJAR PRODUCTOS PENDIENTES DE ENTREGA EN EL PERÍODO 9, PARA GANAR EL RETO.**
- ✓ **EN LA ÚLTIMA DECISIÓN, ES OBLIGATORIO PRODUCIR LOS 3 PRODUCTOS EN AMBAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN CON MÍNIMO 8 HORAS DE TRABAJO EN CADA MÁQUINA.**
- ✓ **AL FINALIZAR CON LAS DECISIONES, TENER UNA MATERIA PRIMA NO MENOR A 4000 UNIDADES. NO PROGRAMADAS PARA LLEGAR, YA DEBEN ESTAR EN ALMACÉN.**
- ✓ **LOGRAR EL PROMEDIO DE EFICIENCIA MÁS ALTO PARA GARANTIZAR EL LOGRO EN EL CONCURSO.**
- ✓ **REDUCIR EN MAYOR MEDIDA LOS COSTOS.**





# ESTRATEGIAS Y TÁCTICAS

SIMULADOR SIMPRO  
RETO INTERNACIONAL LABSAG





## COSTOS VS EFICIENCIA

Se cuidó que el % de eficiencia no fuera menor al 30% en cada período y se redujo en la mayor medida posible los costos.



## INVERSIÓN EN CALIDAD Y MANTENIMIENTO

No exceder la inversión de control de calidad y mantenimiento de máquinas para no generar sobre costos. El invertir en calidad sirvió para prevenir los rechazos de los productos y la inversión en mantenimiento, ayudó para evitar los paros de máquinas; en caso contrario, aumentaría el costo por reparaciones y se tendría una pérdida de tiempo para producir.



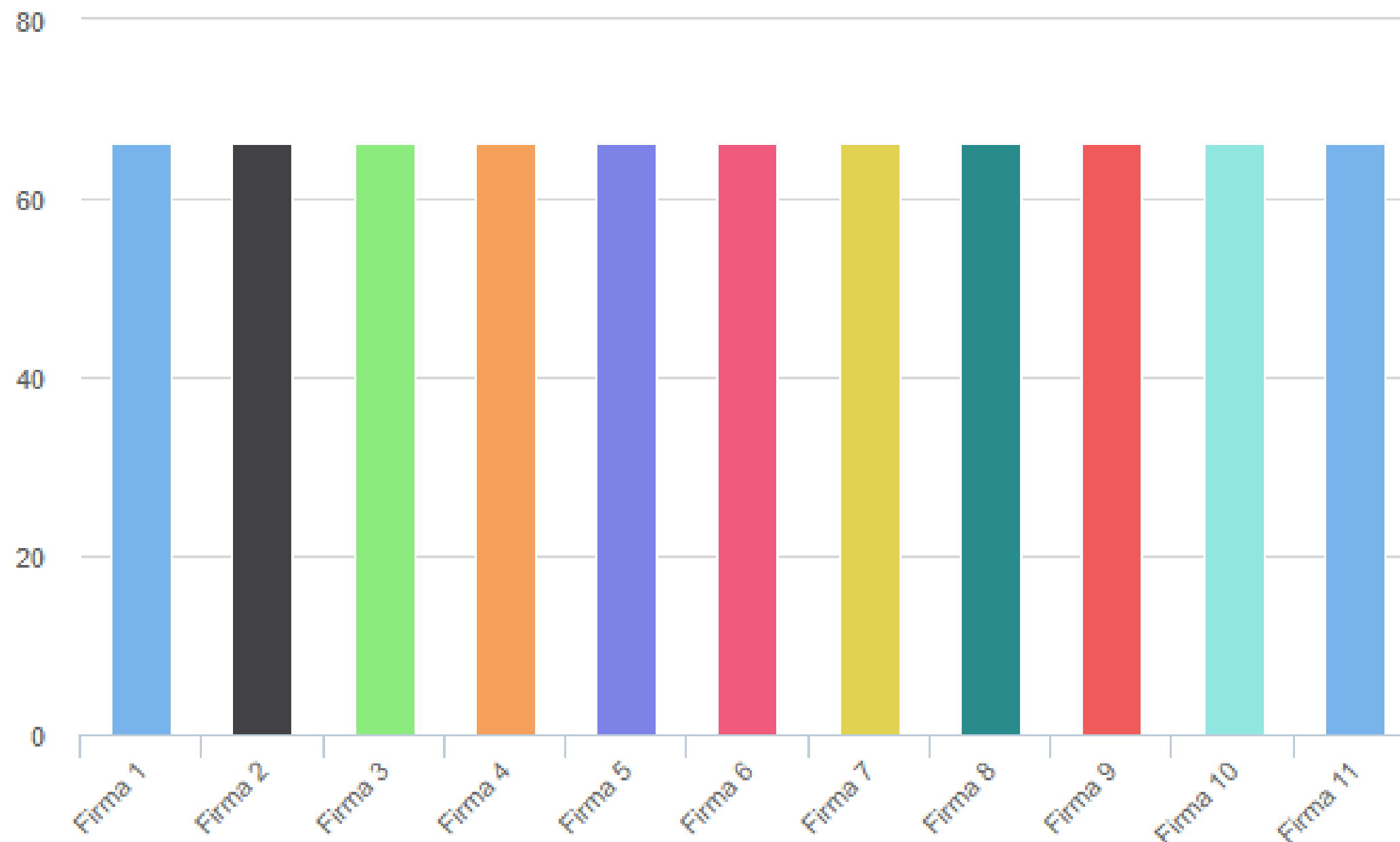
## ESTUDIO PROFUNDO DE LOS MANUALES

Se estudió los manuales básico y avanzado de forma profunda, para entender el simulador, luego aplicamos el contenido de los manuales y de esta forma agilizamos la toma de decisiones.

# DECISIÓN 0 - PERIODO 1

La decisión fue tomada por el simulador y los datos arrojados en este primer período sirvieron como base para la toma de decisiones del siguiente período.

Eficiencia vs Stdr.





# DECISIÓN 1 - PERIODO 2



## RESULTADOS

- SE ACORDÓ CONTRATAR NUEVOS OPERADORES Y DESPEDIR A ALGUNOS OPERADORES.
- SE ENTRENARON OPERADORES.
- SE REALIZARON CAMBIOS DE PRODUCTO EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN.
- SE REALIZÓ INVERSIÓN EN MANTENIMIENTO Y CALIDAD PARA EVITAR TENER PARADAS DE MÁQUINAS Y POCOS PRODUCTOS RECHAZADOS.
- SE SOLICITÓ UNA ORDEN DE MANERA URGENTE DE MATERIA PRIMA.

#	INDUSTRIAS	FIRMAS	Periodo 1	Periodo 2
1	16RETNOV2024	Firma 2	66.11	38.5
2	19RETNOV2024	Firma 7	66.11	49.72
3	17RETNOV2024	Firma 2	66.11	41.17
4	16RETNOV2024	Firma 3	66.11	51.3
5	17RETNOV2024	Firma 3	66.11	37.67
6	18RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06
7	17RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06
8	18RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33
9	19RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33
10	18RETNOV2024	Firma 13	66.11	74.74
11	19RETNOV2024	Firma 9	66.11	64.06



# DECISIÓN 2 - PERIODO 3

## RESULTADOS

#	INDUSTRIAS	FIRMAS	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3
1	16RETNOV2024	Firma 2	66.11	38.5	59.19
2	19RETNOV2024	Firma 7	66.11	49.72	108.25
3	17RETNOV2024	Firma 2	66.11	41.17	72.34
4	16RETNOV2024	Firma 3	66.11	51.3	49.68
5	17RETNOV2024	Firma 3	66.11	37.67	58.9
6	18RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	100.12
7	17RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	84.99
8	18RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98
9	19RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98
10	18RETNOV2024	Firma 13	66.11	74.74	37.55
11	19RETNOV2024	Firma 9	66.11	64.06	86.01
12	20RETNOV2024	Firma 9	66.11	57.87	99.12

- SE MANTUVO A LOS OPERADORES QUE DEMOSTRARON SER EFICIENTES EN LA DECISIÓN ANTERIOR.
- SE ENTRENARON OPERADORES.
- NO SE REALIZÓ INVERSIÓN EN MANTENIMIENTO Y CALIDAD PARA EVITAR TENER PARADAS DE MÁQUINAS Y POCOS PRODUCTOS RECHAZADOS.
- NO SE SOLICITÓ MATERIA PRIMA NI DE FORMA NORMAL NI URGENTE.
- SE PROGRAMARON LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN CON EL NÚMERO DE HORAS QUE REQUERÍAMOS PARA COMPLETAR LA DEMANDA DEL PERÍODO 3.

# DECISIÓN 3- PERIODO 4

- SE MANTUVO A LOS OPERADORES QUE DEMOSTRARON SER EFICIENTES EN LA DECISIÓN ANTERIOR.
- SE ENTRENARON OPERADORES.
- LA INVERSIÓN EN MANTENIMIENTO Y CALIDAD FUE LA NECESARIA PARA EVITAR TENER PARADAS DE MÁQUINAS Y POCOS PRODUCTOS RECHAZADOS.
- SE SOLICITO UNA ORDEN DE MANERA NORMAL DE MATERIA PRIMA Y URGENTE.
- SE PROGRAMARON LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN CON EL NÚMERO DE HORAS QUE REQUERÍAMOS PARA COMPLETAR LA DEMANDA DEL PERÍODO 6.

## RESULTADOS

#	INDUSTRIAS	FIRMAS	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
1	16RETNOV2024	Firma 2	66.11	38.5	59.19	98.56
2	19RETNOV2024	Firma 7	66.11	49.72	108.25	49.75
3	17RETNOV2024	Firma 2	66.11	41.17	72.34	86.24
4	16RETNOV2024	Firma 3	66.11	51.3	49.68	107.08
5	17RETNOV2024	Firma 3	66.11	37.67	58.9	103.74
6	18RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	100.12	91.64
7	17RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	84.99	101.28
8	18RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98	108.24
9	19RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98	108.24
10	18RETNOV2024	Firma 13	66.11	74.74	37.55	110.35
11	19RETNOV2024	Firma 9	66.11	64.06	86.01	111.27
12	20RETNOV2024	Firma 9	66.11	57.87	99.12	96.13
13	20RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	97.76	93.65

# DECISIÓN 4- PERIODO 5

## RESULTADOS

#	INDUSTRIAS	FIRMAS	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
1	16RETNOV2024	Firma 2	66.11	38.5	59.19	98.56	42.04
2	19RETNOV2024	Firma 7	66.11	49.72	108.25	49.75	70.18
3	17RETNOV2024	Firma 2	66.11	41.17	72.34	86.24	58.87
4	16RETNOV2024	Firma 3	66.11	51.3	49.68	107.08	51.29
5	17RETNOV2024	Firma 3	66.11	37.67	58.9	103.74	41.93
6	18RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	100.12	91.64	71.89
7	17RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	84.99	101.28	71.81
8	18RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98	108.24	101.65
9	19RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98	108.24	101.65
10	18RETNOV2024	Firma 13	66.11	74.74	37.55	110.35	62.46
11	19RETNOV2024	Firma 9	66.11	64.06	86.01	111.27	92.74
12	20RETNOV2024	Firma 9	66.11	57.87	99.12	96.13	60.95
13	20RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	97.76	93.65	69.54
14	20RETNOV2024	Firma 8	66.11	61.07	63.87	59.68	85.07

- SE MANTUVO A LOS OPERADORES QUE DEMOSTRARON SER EFICIENTES EN LA DECISIÓN ANTERIOR.
- SE ENTRENARON OPERADORES.
- NO SE REALIZÓ INVERSIÓN EN MANTENIMIENTO Y CALIDAD PARA EVITAR TENER PARADAS DE MÁQUINAS Y POCOS PRODUCTOS RECHAZADOS.
- PEDIMOS UNA ORDEN DE MANERA NORMAL DE MATERIA PRIMA Y URGENTE.
- SE PROGRAMARON LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN CON EL NÚMERO DE HORAS QUE REQUERÍAMOS PARA COMPLETAR LA DEMANDA DEL PERÍODO 6.

# DECISIÓN 5- PERIODO 6

## RESULTADOS

- SE MANTUVO A LOS OPERADORES QUE DEMOSTRARON SER EFICIENTES EN LA DECISIÓN ANTERIOR.
- SE ENTRENARON A LOS OPERADORES.
- LA INVERSIÓN EN MANTENIMIENTO Y CALIDAD FUE LA NECESARIA PARA EVITAR TENER PARADAS DE MÁQUINAS Y POCOS PRODUCTOS RECHAZADOS.
- SE PROGRAMARON LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN CON EL NÚMERO DE HORAS QUE REQUERÍAMOS PARA COMPLETAR LA DEMANDA DEL PERÍODO 6.
- SE REALIZARON CAMBIOS DE PRODUCTO EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN.
- LOGRAMOS UNA ALTA EFICIENCIA

#	INDUSTRIAS	FIRMAS	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6
1	16RETNOV2024	Firma 2	66.11	38.5	59.19	98.56	42.04	778.22
2	19RETNOV2024	Firma 7	66.11	49.72	108.25	49.75	70.18	754.63
3	17RETNOV2024	Firma 2	66.11	41.17	72.34	86.24	58.87	747.89
4	16RETNOV2024	Firma 3	66.11	51.3	49.68	107.08	51.29	749.34
5	17RETNOV2024	Firma 3	66.11	37.67	58.9	103.74	41.93	752.96
6	18RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	100.12	91.64	71.89	350.45
7	17RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	84.99	101.28	71.81	331.95
8	18RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98	108.24	101.65	82.16
9	19RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98	108.24	101.65	82.16
10	18RETNOV2024	Firma 13	66.11	74.74	37.55	110.35	62.46	260.7
11	19RETNOV2024	Firma 9	66.11	64.06	86.01	111.27	92.74	101.81
12	20RETNOV2024	Firma 9	66.11	57.87	99.12	96.13	60.95	194.8
13	20RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	97.76	93.65	69.54	273.11
14	20RETNOV2024	Firma 8	66.11	61.07	63.87	59.68	85.07	103.89
15	17RETNOV2024	Firma 9	66.11	68.83	89.9	106.12	193.98	1.86
16	16RFTNOV2024	Firma 1	66.11	65.96	83.26	86.56	84.17	99.88

# DECISIÓN 6- PERIODO 7

## RESULTADOS

#	INDUSTRIAS	FIRMAS	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7
1	16RETNOV2024	Firma 2	66.11	38.5	59.19	98.56	42.04	778.22	64.5
2	19RETNOV2024	Firma 7	66.11	49.72	108.25	49.75	70.18	754.63	41.22
3	17RETNOV2024	Firma 2	66.11	41.17	72.34	86.24	58.87	747.89	31.21
4	16RETNOV2024	Firma 3	66.11	51.3	49.68	107.08	51.29	749.34	52.85
5	17RETNOV2024	Firma 3	66.11	37.67	58.9	103.74	41.93	752.96	67.76
6	18RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	100.12	91.64	71.89	350.45	33.59
7	17RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	84.99	101.28	71.81	331.95	27.58
8	18RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98	108.24	101.65	82.16	107.89
9	19RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98	108.24	101.65	82.16	107.89
10	18RETNOV2024	Firma 13	66.11	74.74	37.55	110.35	62.46	260.7	55.11
11	19RETNOV2024	Firma 9	66.11	64.06	86.01	111.27	92.74	101.81	104.77
12	20RETNOV2024	Firma 9	66.11	57.87	99.12	96.13	60.95	194.8	81.29
13	20RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	97.76	93.65	69.54	273.11	81.38
14	20RETNOV2024	Firma 8	66.11	61.07	63.87	59.68	85.07	103.89	105.56
15	17RETNOV2024	Firma 9	66.11	68.83	89.9	106.12	193.98	1.86	60.84
16	16RETNOV2024	Firma 1	66.11	65.96	83.26	86.56	84.17	99.88	91.13
17	17RETNOV2024	Firma 10	66.11	64.06	102.95	103.14	199.32	1.12	95.59

- SE MANTUVO A LOS OPERADORES QUE DEMOSTRARON SER EFICIENTES EN LA DECISIÓN ANTERIOR.
- SE ENTRENARON OPERADORES.
- SE REALIZÓ INVERSIÓN DE CALIDAD Y DE MANTENIMIENTO PARA EVITAR TENER PARADAS DE MÁQUINAS Y POCOS PRODUCTOS RECHAZADOS.
- LAS SOLICITUDES DE MATERIA PRIMA FUERON LAS NECESARIAS.
- SE PROGRAMARON LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN CON EL NÚMERO DE HORAS QUE REQUERÍAMOS PARA COMPLETAR LA DEMANDA DEL PERÍODO 9.

# DECISIÓN 7- PERIODO 8

## RESULTADOS

- SE MANTUVO A LOS OPERADORES QUE DEMOSTRARON SER EFICIENTES EN LA DECISIÓN ANTERIOR.
- SE ENTRENO A LOS OPERADORES.
- LA INVERSIÓN EN MANTENIMIENTO Y CALIDAD FUE LA NECESARIA PARA EVITAR TENER PARADAS DE MÁQUINAS Y POCOS PRODUCTOS RECHAZADOS.
- SE PROGRAMARON LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN CON EL NÚMERO DE HORAS QUE REQUERÍAMOS PARA COMPLETAR LA DEMANDA DEL PERÍODO 9.
- NO SE REALIZARON CAMBIOS DE PRODUCTO EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN.

#	INDUSTRIAS	FIRMAS	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8
1	16RETNOV2024	Firma 2	66.11	38.5	59.19	98.56	42.04	778.22	64.5	92
2	19RETNOV2024	Firma 7	66.11	49.72	108.25	49.75	70.18	754.63	41.22	92.72
3	17RETNOV2024	Firma 2	66.11	41.17	72.34	86.24	58.87	747.89	31.21	98.03
4	16RETNOV2024	Firma 3	66.11	51.3	49.68	107.08	51.29	749.34	52.85	86.01
5	17RETNOV2024	Firma 3	66.11	37.67	58.9	103.74	41.93	752.96	67.76	87.84
6	18RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	100.12	91.64	71.89	350.45	33.59	100.35
7	17RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	84.99	101.28	71.81	331.95	27.58	70.81
8	18RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98	108.24	101.65	82.16	107.89	90.8
9	19RETNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98	108.24	101.65	82.16	107.89	90.8
10	18RETNOV2024	Firma 13	66.11	74.74	37.55	110.35	62.46	260.7	55.11	128.6
11	19RETNOV2024	Firma 9	66.11	64.06	86.01	111.27	92.74	101.81	104.77	98.45
12	20RETNOV2024	Firma 9	66.11	57.87	99.12	96.13	60.95	194.8	81.29	66.96
13	20RETNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	97.76	93.65	69.54	273.11	81.38	28.79
14	20RETNOV2024	Firma 8	66.11	61.07	63.87	59.68	85.07	103.89	105.56	122.71
15	17RETNOV2024	Firma 9	66.11	68.83	89.9	106.12	193.98	1.86	60.84	118.29
16	16RETNOV2024	Firma 1	66.11	65.96	83.26	86.56	84.17	99.88	91.13	86.71
17	17RETNOV2024	Firma 10	66.11	64.06	102.95	103.14	199.32	1.12	95.59	107.02
18	16RETNOV2024	Firma 10	66.11	62.53	67.85	93.23	89.68	96.94	85.44	82.66

# DECISIÓN 8- PERIODO

## RESULTADOS

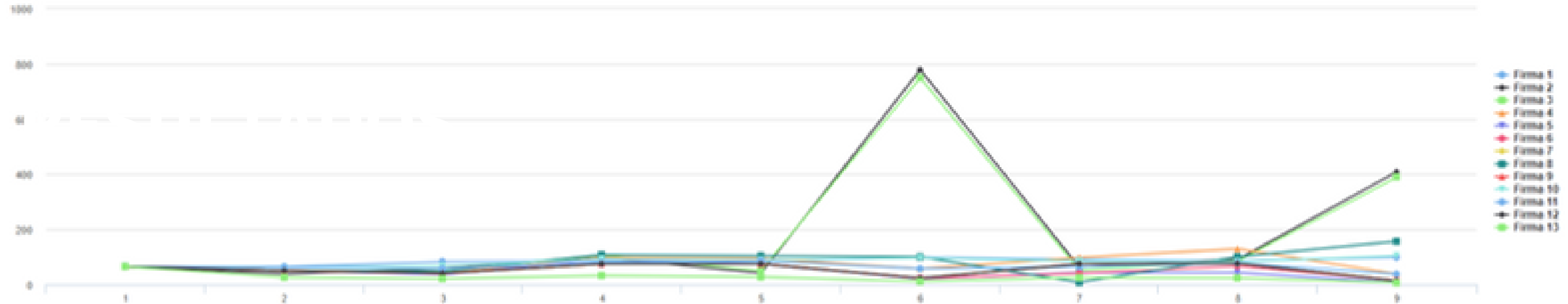
#	INDUSTRIAS	FIRMAS	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8	Periodo 9
1	16RETNNOV2024	Firma 2	66.11	38.5	59.19	98.56	42.04	778.22	64.5	92	408.88
2	19RETNNOV2024	Firma 7	66.11	49.72	108.25	49.75	70.18	754.63	41.22	92.72	398.33
3	17RETNNOV2024	Firma 2	66.11	41.17	72.34	86.24	58.87	747.89	31.21	98.03	428.75
4	16RETNNOV2024	Firma 3	66.11	51.3	49.68	107.08	51.29	749.34	52.85	86.01	390.29
5	17RETNNOV2024	Firma 3	66.11	37.67	58.9	103.74	41.93	752.96	67.76	87.84	327.22
6	18RETNNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	100.12	91.64	71.89	350.45	33.59	100.35	31.5
7	17RETNNOV2024	Firma 5	66.11	64.06	84.99	101.28	71.81	331.95	27.58	70.81	66.13
8	18RETNNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98	108.24	101.65	82.16	107.89	90.8	150.42
9	19RETNNOV2024	Firma 12	66.11	66.33	92.98	108.24	101.65	82.16	107.89	90.8	150.42
10	18RETNNOV2024	Firma 13	66.11	74.74	37.55	110.35	62.46	260.7	55.11	128.6	58.92
11	19RETNNOV2024	Firma 9	66.11	64.06	86.01	111.27	92.74	101.81	104.77	98.45	101.03
12	20RETNNOV2024	Firma 9	66.11	57.87	99.12	96.13	60.95	194.8	81.29	66.96	75.66

- PARA LA ÚLTIMA DECISIÓN SE RESPETARON LAS BASES DEL RETO.
- LOS ENTRENAMIENTOS A LOS OPERADORES FUERON LOS NECESARIOS.
- LA INVERSIÓN EN MANTENIMIENTO Y CALIDAD FUE LA NECESARIA PARA EVITAR TENER PARADAS DE MÁQUINAS Y POCOS PRODUCTOS RECHAZADOS.
- SE RESPETÓ EL CRITERIO DE DEJAR LA CANTIDAD MÍNIMA DE MATERIA PRIMA EN INVENTARIO.
- SE PROGRAMARON LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN CON EL NÚMERO DE HORAS QUE REQUERÍAMOS PARA COMPLETAR LA DEMANDA DEL PERÍODO 9 .
- SE REALIZARON CAMBIOS DE PRODUCTO EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN PARA PRODUCIR LOS TRES PRODUCTOS Y CUMPLIR LAS BASES DEL RETO.
- LOGRAMOS UNA ALTA EFICIENCIA.



# RESULTADOS GENERALES

Resultados



## SIMPRO

### LICENCIATARIAS

#	INDUSTRIAS	FIRMAS	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8	Periodo 9	Promedio	GANADORES
1	16RETNOV2024	Firma 2	66.11	38.5	59.19	98.56	42.04	778.22	64.5	92	408.88	197.74	1er Lugar - UNIFRANZ - Bolivia
2	19RETNOV2024	Firma 7	66.11	49.72	108.25	49.75	70.18	754.63	41.22	92.72	398.33	195.60	2do Lugar - UPN - Peru
3	17RETNOV2024	Firma 2	66.11	41.17	72.34	86.24	58.87	747.89	31.21	98.03	428.75	195.56	
4	16RETNOV2024	Firma 3	66.11	51.3	49.68	107.08	51.29	749.34	52.85	86.01	390.29	192.23	

# DATOS DE NUESTRA INDUSTRIA

INDUSTRIA:  
16RETNOV2024

Firmas	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8	Periodo 9
Firma 1	66.11	65.96	83.26	86.56	84.17	99.88	91.13	86.71	99.40
Firma 2	66.11	38.50	59.19	98.56	42.04	778.22	64.50	92.00	408.88
Firma 3	66.11	51.30	49.68	107.08	51.29	749.34	52.85	86.01	390.29
Firma 4	66.11	50.76	41.37	98.95	94.34	58.46	97.94	129.88	39.05
Firma 5	66.11	50.76	36.08	93.89	74.54	21.54	43.35	43.27	7.82
Firma 6	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	41.19	67.36	15.06
Firma 7	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 8	66.11	49.82	48.68	108.47	104.38	101.17	7.95	101.44	157.28
Firma 9	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 10	66.11	62.53	67.85	93.23	89.68	96.94	85.44	82.66	104.44
Firma 11	66.11	63.49	58.43	79.50	86.50	58.00	65.33	77.79	38.51
Firma 12	66.11	50.76	41.37	75.95	75.96	23.28	76.02	76.97	14.08
Firma 13	66.11	26.67	21.59	33.24	27.87	11.66	25.36	24.11	7.26

# CONCLUSIONES

Gracias al simulador SIMPRO adquirimos experiencia y conocimientos en cuanto a la toma de decisiones y a **planear estratégicamente**. El simulador también nos ayudó a ver la importancia de tener **objetivos claros**, que nos facilitan la toma de decisiones y nos brinda un camino más rápido y directo.

Comprendimos la relevancia que tiene la Investigación Operativa en nuestra carrera ya que nos permite alcanzar **objetivos** con los **mínimos recursos posibles**. Este reto nos ayudó a trabajar en equipo y fue un entrenamiento para identificar las **actividades de Alto Rendimiento** necesarias para finalizar Proyectos.

No se dejaron productos pendientes de entrega y hubo las unidades requeridas de materia prima en el almacén de Materia Prima.

A pesar de las dificultades, logramos ocupar el 1er puesto dentro del simulador SIMPRO y obtener la mejor eficiencia frente a las demás firmas en el reto LABSAG Noviembre 2024.

# AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a los desarrolladores de los simuladores LABSAG y al comité organizador, por motivar e incentivar a estudiantes, de distintas universidades del mundo, a poner en práctica sus conocimientos en negocios, de gestión de Proyectos y fortalecer sus habilidades gracias a una simulación controlada. En la vida real ejecutar proyectos es mucho más riesgoso y si uno lo hace mal puede traer pérdidas económicas muy grandes, con los simuladores uno practica sin el riesgo de perder dinero, para que en el mundo real podamos tomar decisiones en base a **Datos y Métricas Solidas y Confiables**, de la misma forma que se toma las decisiones en el simulador.

Agradecemos cordialmente a nuestro docente Ing. Hugo Medina Rivas que nos da la materia Investigación Operativa por permitirnos participar y por su incondicional apoyo a lo largo del reto y la preparación previa. También agradecemos a nuestra Directora de Carrera Ing. Fabiola Cadima Suarez y al Vicerrector Ing. Rolando López por asignarnos docentes de alta calidad de enseñanza, por su Compromiso con el estudiante y por estar atentos a nuestros resultados.

Estamos orgullosos de haber representado a la carrera de **Ingeniería de Sistemas** de la **UNIVERSIDAD PRIVADA FRANZ TAMAYO, COCHABAMBA, BOLIVIA** que nos brindó todo el apoyo y todas las herramientas teóricas y prácticas para alcanzar este resultado en el **RETO INTERNACIONAL LABSAG NOVIEMBRE 2024**.

# RETO INTERNACIONAL LABSAG NOVIEMBRE 2024

FACULTAD DE INGENIERÍA - INGENIERÍA DE SISTEMAS

COCHABAMBA-BOLIVIA

# UNIFRANZ

UNIVERSIDAD PRIVADA

FRANZ TAMAYO



**LABSAG**  
SIMPRO

