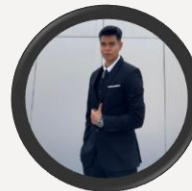


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
ESCUELA SUPERIOR TEPEJI

RETO INTERNACIONAL LABSAG NOVIEMBRE 2022
SIMULADOR MARKLOG
INDUSTRIA 18RET112022
FIRMA 6



REPRESENTANTE
ALEJANDRO MARTINEZ MORENO



INTEGRANTE
ALI ZULEICA CRUZ MOCTEZUMA



INTEGRANTE
MAGDALENO CRUZ SANCHEZ



ASESOR
VICTOR HUGO ORTIZ ALCALA





En este simulador nos convertimos en exportadores de carmín, un colorante que se obtiene a partir del insecto *Dactylopius coccus* Costa, mejor conocido como cochinilla.

Este reto nos establecido una meta muy clara

Superar 480,000 dólares en utilidades netas.

Para conseguirlo, nos planteamos los siguientes objetivos a lo largo de las ocho decisiones

- ✓ Satisfacer la demanda en cada periodo
- ✓ Mantener un inventario relativamente bajo, tratando de evitar superar las 80 mil unidades para no generar costos extras
- ✓ Reducir costos de envío usando el medio de transporte mas adecuado



¿Cómo tomamos las decisiones?



¿Cómo tomamos las decisiones?

- ✓ Utilizamos los medios de transporte más económicos
- ✓ Mantuvimos en almacén, mercancía suficiente para protegernos de imprevistos
- ✓ Proyectamos la demanda del siguiente periodo
- ✓ Llevamos un registro de entradas, perdidas y mercancías en hojas de cálculo



¿Cómo tomamos las decisiones?

	A	B	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	EMBARQUES AEREAS		Decisión 1				Decisión 2				Decisión 3				
2			26,889	14,741	23,929	16,277	32,067	27,555	60,617	62,026	23,817	24,140	23,353	49,061	64,803
3	Semana Num:		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
52	COOP EMBARQUES														
53		DESPACHADO	10,001	10,002	10,003	15,004	12,005	12,006	12,007	12,008	10,009	15,010	15,011	20,012	20,013
54	4	LLEGADA PROG	-	-	-	10,001	10,002	10,003	15,004	12,005	12,006	12,007	12,008	10,009	15,010
55		LLEGADA REAL	-	-	-	10,001	10,002	10,003	15,004			24,011		49,034	15,011
56															
57	EMBARQUES MARITIMAS														
58															
59	SEMANA:		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
60	VAPORES MAGALLANES														
61		DESPACHADO	10,001	15,002	15,003	15,004	12,005	12,006	15,007	15,008	10,009	15,010	20,011	20,012	25,013
62	5	LLEGADA PROG	5,049	-	-	-	10,001	15,002	15,003	15,004	12,005		15,007	15,008	10,009
63		LLEGADA REAL	5,049	-	-	-		15,002	10,001	42,012		-	15,008		25,016



¿Cómo tomamos las decisiones?

EMBARQUES AERE		Decisión 1				Decisión 2				Decisión 3					
		26,889	14,741	23,929	16,277	32,067	27,555	60,617	62,026	23,817	24,140	23,353	49,061	64,803	
Semana Num:		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
SEMANA NUMERO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	INVENTARIO INICIAL	40,399	26,889	14,741	23,929	16,277	32,067	27,555	60,617	62,026	23,817	24,140	23,353	49,061	
	TOTAL KILOS RECIBIDOS	40,103	30,055	55,010	40,013	50,016	30,009	65,022	42,012	-	44,027	50,033	79,054	70,049	
	TOTAL KILOS DISPONIBLES	80,502	56,944	69,751	63,942	66,293	62,076	92,577	102,629	62,026	67,844	74,173	102,407	119,110	
	DEMANDA TOTAL	53,613	42,203	45,822	47,665	34,226	34,521	31,960	40,603	38,209	43,704	50,820	53,346	54,307	
50,847	MAYORISTAS	48,573	42,203	45,822	42,850	34,226	34,521	31,960	36,867	38,209	43,704	50,820	53,346	54,307	
	FABRICANTES	5,040	-	-	4,815	-	-	-	3,736	-	-	-	-	-	
	INVENTARIO FINAL	26,889	14,741	23,929	16,277	32,067	27,555	60,617	62,026	23,817	24,140	23,353	49,061	64,803	
	INVENTARIO VALORRIZADO														
	FALTANTES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	FACTOR PARA PRONOSTICAR	100%	99%	93%	89%	80%	72%	71%	78%	89%	96%	102%	110%	119%	



¿Cómo tomamos las decisiones?

EMBARQUES AEREOS		Decisión 6				Decisión 7				Decisión 8			
		69,032	32,089	8,856	- 19,733	8,431	44,597	12,890	5,838	25,181	30,585	30,471	27,457
Semana Num:		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
SEMANA NUMERO		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
	INVENTARIO INICIAL	6,420	69,032	32,089	8,856	-	8,431	44,597	12,890	5,838	25,181	30,585	30,471
	TOTAL KILOS RECIBIDOS	140,108	30,039	50,039	40,041	80,086	93,114	25,024	40,048	65,105	53,081	40,055	33,087
	TOTAL KILOS DISPONIBLES	146,528	99,071	82,128	48,897	80,086	101,545	69,621	52,938	70,943	78,262	70,640	63,558
	DEMANDA TOTAL	77,496	66,982	73,272	68,630	71,655	56,948	56,731	47,100	45,762	47,677	40,169	36,101
50,847	MAYORISTAS	77,496	66,982	66,550	68,630	65,808	56,948	56,731	47,100	45,762	41,695	40,169	36,101
	FABRICANTES	-	-	6,722	-	5,847	-	-	-	-	5,982	-	-
	INVENTARIO FINAL	69,032	32,089	8,856	-	8,431	44,597	12,890	5,838	25,181	30,585	30,471	27,457
	INVENTARIO VALORIZADO												
	FALTANTES	-	-	-	- 19,733	-	-	-	-	-	-	-	-
	FACTOR PARA PRONOSTICAR Sgte. Orden Fabricante en SeM.	149%	142%	131%	126%	121%	112%	103%	99%	90%	82%	79%	71%
	PRONÓSTICO	75,762	72,203	66,610	64,067	61,525	56,949	52,372	50,339	45,762	41,695	40,169	36,101



1

2

3

4

5

6

7

8

Periodo

Semana



1

2

3

4

5

6

7

8

Inventario

Semana Número:	49	50	51	52
Inventario Inicial	39813	44591	56932	36094
Total Kilos Recibidos	60144	65241	35100	55152
Total Kilos Disponibles	99957	109832	92032	91246
Demanda Total	55366	52900	55938	50847
Mayoristas	55366	52900	51511	50847
Fabricantes	0	0	4427	0
Inventario Final	44591	56932	36094	40399
Inventario Valorizado \$	31947	39093	23489	27230
Faltantes	0	0	0	0
Sgte. Orden Fabricante en Sem. 3 5040				

Decisión

	SEMANA			
	1	2	3	4
1. AEROINCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS	5001	5002	5003	
4. SUPER CARGAS	10001	10002	10003	5004
5. CONFICARGAS	10001	10002	10003	5004
6. TRANS CARGAS	10001	10002	10003	5004
7. FERROVIA AMAZONICA	10001	10002	10003	5004
8. AGENTE DE CARGA	10001	10002	10003	15004
9. COOP. EMBARQUES	10001	10002	10003	15004
10. VAPORES MAGALLANES	10001	15002	15003	15004
11. OPCION DE BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				



1

2

3

4

5

6

7

8

Inventario

Semana Número:	1	2	3	4
Inventario Inicial	40399.	26889.	14741.	23930.
Total Kilos Recibidos	40103.	30055.	55010.	40013.
Total Kilos Disponibles	80502.	56944.	69751.	63943.
Demanda Total	53613.	42203.	45822.	47665.
Mayoristas	48573.	42203.	45822.	42850.
Fabricantes	5040.	0.	0.	4815.
Inventario Final	26889.	14741.	23930.	16278.
Inventario Valorizado \$	19211.	10432.	17104.	11681.
Faltantes	0.	0.	0.	0.

Sgte. Orden Fabricante en Sem. 8 3736.

Decisión

	SEMANA			
	5	6	7	8
1. AEROINCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS				
4. SUPER CARGAS				
5. CONFICARGAS				
6. TRANS CARGAS				
7. FERROVIA AMAZONICA				10008
8. AGENTE DE CARGA		10006	10007	10008
9. COOP. EMBARQUES	12005	12006	12007	12008
10. VAPORES MAGALLANES	12005	12006	15007	15008
11. OPCION DE BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				



1

2

3

4

5

6

7

8

Inventario

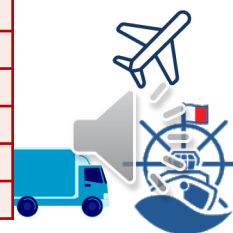
Semana Número:	5	6	7	8
Inventario Inicial	16278.	32068.	27556.	60618.
Total Kilos Recibidos	50016.	30009.	65022.	42012.
Total Kilos Disponibles	66294.	62077.	92578.	102630.
Demanda Total	34226.	34521.	31960.	40603.
Mayoristas	34226.	34521.	31960.	36867.
Fabricantes	0.	0.	0.	3736.
Inventario Final	32068.	27556.	60618.	62027.
Inventario Valorizado \$	22670.	18705.	41782.	42255.
Faltantes	0.	0.	0.	0.

Sgte. Orden Fabricante en Sem. 14 2940.

SEMANA 5, 6, 7 Y 8

Decisión

	SEMANA			
	9	10	11	12
1. AEROINCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS				
4. SUPER CARGAS				
5. CONFICARGAS				
6. TRANS CARGAS				
7. FERROVIA AMAZONICA	10009	15010	15011	15012
8. AGENTE DE CARGA	15009	15010	15011	15012
9. COOP. EMBARQUES	10009	15010	15011	20012
10. VAPORES MAGALLANES	10009	15010	20011	20012
11. OPCION DE BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				



1

2

3

4

5

6

7

8

Inventario

Semana Número:	9	10	11	12
Inventario Inicial	62027.	23818.	24141.	23354.
Total Kilos Recibidos	0.	44027.	50033.	79054.
Total Kilos Disponibles	62027.	67845.	74174.	102408.
Demanda Total	38209.	43704.	50820.	53346.
Mayoristas	38209.	43704.	50820.	53346.
Fabricantes	0.	0.	0.	0.
Inventario Final	23818.	24141.	23354.	49063.
Inventario Valorizado \$	17482.	16846.	15938.	34162.
Faltantes	0.	0.	0.	0.
Sgte. Orden Fabricante en Sem. 14 2940.				

Decisión

	SEMANA			
	13	14	15	16
1. AEROINCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS				
4. SUPER CARGAS				
5. CONFIGARGAS				
6. TRANS CARGAS				
7. FERROVIA AMAZONICA		10013	10015	15016
8. AGENTE DE CARGA	20013	20014	15015	20016
9. COOP. EMBARQUES	20013	20014	20015	25016
10. VAPORES MAGALLANES	25013	25014	25015	25016
11. OPCION DE BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				



1

2

3

4

5

6

7

SEMANA 13, 14, 15 Y 16

Inventario

Semana Número:	13	14	15	16
Inventario Inicial	49063.	64805.	36427.	30675.
Total Kilos Recibidos	70049.	30024.	55037.	50036.
Total Kilos Disponibles	119112.	94829.	91464.	80711.
Demanda Total	54307.	58402.	60789.	64153.
Mayoristas	54307.	55462.	60789.	64153.
Fabricantes	0.	2940.	0.	0.
Inventario Final	64805.	36427.	30675.	16558.
Inventario Valorizado \$	44138.	25632.	20892.	11278.
Faltantes	0.	0.	0.	0.

Sgte. Orden Fabricante en Sem. 18 4328.

Decisión

	SEMANA			
	17	18	19	20
1. AEROINCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS				
4. SUPER CARGAS				
5. CONFICARGAS				
6. TRANS CARGAS				
7. FERROVIA AMAZONICA		15018	15019	15020
8. AGENTE DE CARGA	15017	15018	15019	15020
9. COOP. EMBARQUES	20017	20018	25019	25020
10. VAPORES MAGALLANES	30017	30018	30019	30020
11. OPCION DE BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				



1

2

3

4

5

6

7

8

Inventario

Semana Número:	17	18	19	20
Inventario Inicial	16558.	19027.	25217.	6682.
Total Kilos Recibidos	80058.	90070.	65049.	80066.
Total Kilos Disponibles	96616.	109097.	90266.	86748.
Demanda Total	77588.	83881.	83584.	80326.
Mayoristas	77588.	79553.	83584.	80326.
Fabricantes	0.	4328.	0.	0.
Inventario Final	19027.	25217.	6682.	6422.
Inventario Valorizado \$	12930.	17099.	4509.	4393.
Faltantes	0.	0.	0.	0.
Sgte. Orden Fabricante en Sem. 23 6722.				

SEMANA 17, 18, 19 Y 20

Decisión

	SEMANA			
	21	22	23	24
1. AEROINCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS				
4. SUPER CARGAS				
5. CONFICARGAS				
6. TRANS CARGAS				
7. FERROVIA AMAZONICA			10023	10024
8. AGENTE DE CARGA		15022	15023	15024
9. COOP. EMBARQUES	20021	23022	20023	25024
10. VAPORES MAGALLANES	25021	25022	30023	30024
11. OPCION DE BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				



1

2

3

4

5

6

7

8

Inventario

Semana Número:	21	22	23	24
Inventario Inicial	6422.	69034.	32091.	8858.
Total Kilos Recibidos	140108.	30039.	50039.	40041.
Total Kilos Disponibles	146530.	99073.	82130.	48899.
Demanda Total	77496.	66982.	73272.	68630.
Mayoristas	77496.	66982.	66550.	68630.
Fabricantes	0.	0.	6722.	0.
Inventario Final	69034.	32091.	8858.	0.
Inventario Valorizado \$	46033.	22307.	6111.	0.
Faltantes	0.	0.	0.	19731.
Sgte. Orden Fabricante en Sem. 25 5847.				

SEMANA 21, 22, 23 Y 24

Decisión

	SEMANA			
	25	26	27	28
1. AEROINCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS				
4. SUPER CARGAS				
5. CONFICARGAS				
6. TRANS CARGAS				
7. FERROVIA AMAZONICA				
8. AGENTE DE CARGA			15027	15028
9. COOP. EMBARQUES		15026	15027	17028
10. VAPORES MAGALLANES	21025	23026	23027	25028
11. OPCION DE BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				



1

2

3

4

5

6

7

8

Inventario

Semana Número:	25	26	27	28
Inventario Inicial	0.	8431.	44597.	12890.
Total Kilos Recibidos	80086.	93114.	25024.	40048.
Total Kilos Disponibles	80086.	101545.	69621.	52938.
Demanda Total	71655.	56948.	56731.	47100.
Mayoristas	65808.	56948.	56731.	47100.
Fabricantes	5847.	0.	0.	0.
Inventario Final	8431.	44597.	12890.	5839.
Inventario Valorizado \$	5731.	30522.	8876.	3888.
Faltantes	0.	0.	0.	0.

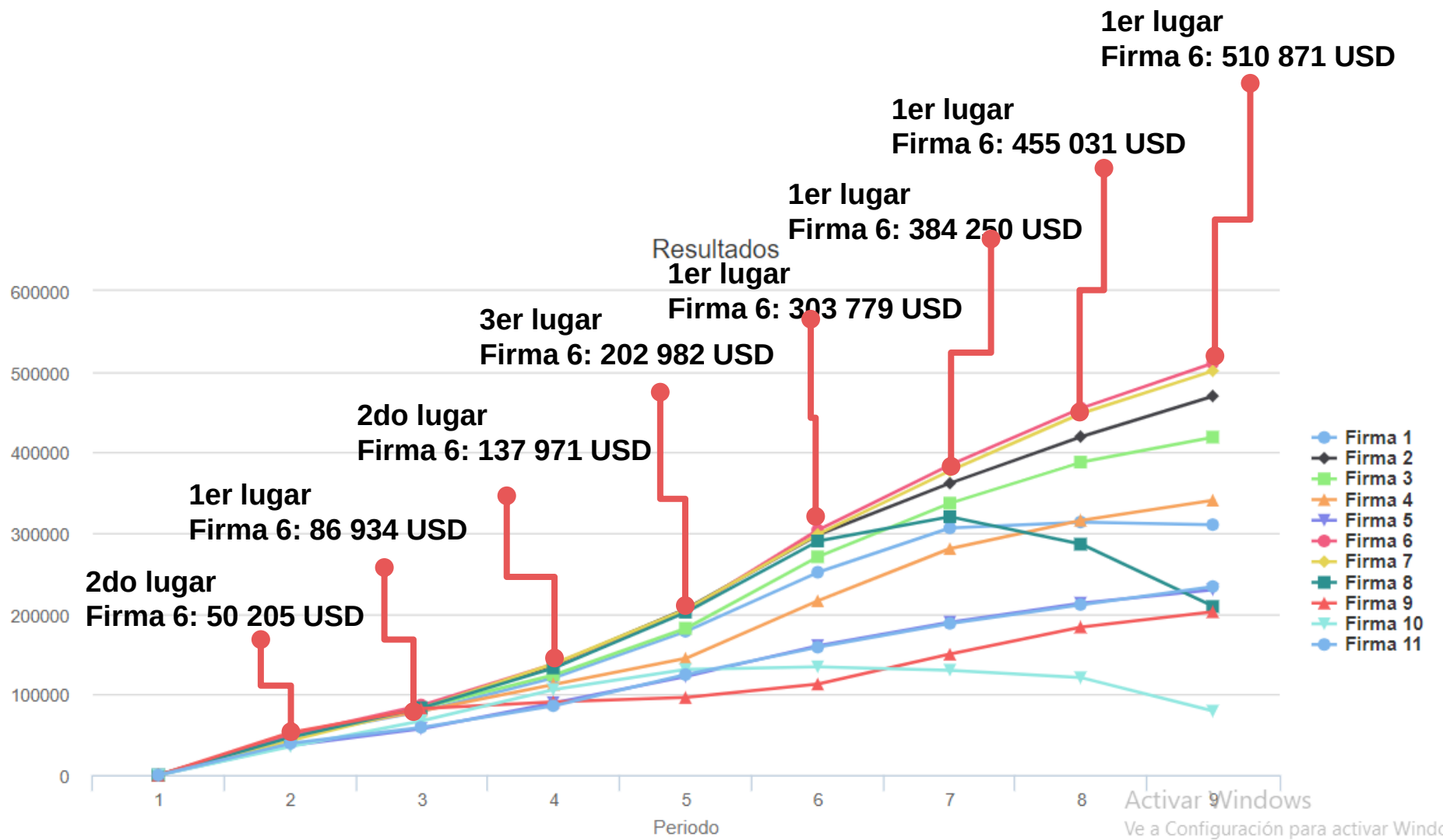
Sgte. Orden Fabricante en Sem. 30 5982.

Decisión

	SEMANA			
	29	30	31	32
1. AEROINCA	5029			
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS				
4. SUPER CARGAS				
5. CONFCARGAS				
6. TRANS CARGAS				
7. FERROVIA AMAZONICA				
8. AGENTE DE CARGA		4030		
9. COOP. EMBARQUES	4029			
10. VAPORES MAGALLANES				
11. OPCION DE BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				

SEMANA 25, 26, 27 Y 28





Reutilidades acumuladas

Firmas	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6	Periodo 7	Periodo 8	Periodo 9
Firma 1	0	48251.	79283.	120748.	178193.	251416.	306362.	313578.	310387.
Firma 2	0	48497.	82635.	136809.	206369.	297750.	361784.	419530.	469839.
Firma 3	0	49583.	83671.	124369.	181932.	270544.	336994.	387888.	418856.
Firma 4	0	49637.	79802.	112590.	144819.	216024.	280694.	315848.	340628.
Firma 5	0	36884.	57651.	89718.	122336.	160459.	189571.	213102.	229873.
Firma 6	0	50205.	86934.	137971.	202982.	303779.	384250.	455031.	510871.
Firma 7	0	42888.	83440.	138124.	205308.	298474.	377034.	448445.	501036.
Firma 8	0	46765.	83548.	132806.	201878.	290088.	320142.	286155.	208986.
Firma 9	0	52971.	82422.	90754.	96136.	112936.	149877.	183548.	202407.
Firma 10	0	35553.	67435.	106117.	130881.	134072.	130044.	120637.	79262.
Firma 11	0	39292.	59319.	86004.	124603.	158523.	187975.	211358.	233692.



Conclusiones

Este simulador nos permitió aplicar algunos de los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra formación profesional, y nos recordó que en la vida real y en la logística siempre existen contratiempos, y no todo sale de acuerdo a lo planeado, es por eso que siempre debemos tener un respaldo, una segunda opción o una planificación suficientemente fuerte para superar estos obstáculos.



UAEH[®]

