



Asignatura: Logística de la producción  
 Docente: Yornandy Martínez | Ingeniero Industrial  
 Actividad No: 03 Programación y Control  
 Fecha Entre: martes, 17 de septiembre de 2024



**Entregables:**

- Informe en Word según estructura. SI      • Anexo Video de la practica desarrollada. NO
- Imágenes del modelo de Excel. SI      • Anexo Modelo desarrollado en Excel. NO
- Imágenes de practica desarrollada. NO      • Anexo Tablero desarrollado en Power BI. NO

**Asunto del correo: Programación y Control**

**1** Ingresar al modelo de cargas los siguientes datos para el proceso de emvasado de detergente liquido, botella de 750 ml.

Cliente / Solicitud	Ped/O.P	Fecha/Ped.	Unid/Ped	Unid/inv	Producido
JUMBO	235	4-sep-24	450	125	0
ALMACENES EXITOS	236	5-sep-24	1.700	830	0
D1	237	6-sep-24	2.000	172	0
MERCA MAXI	238	7-sep-24	4.800	22	0
CONSUMO	239	8-sep-24	2.541	180	0
ARA	240	11-sep-24	780	0	0

Configuración de los procesos productivos:

↑	Procesos	Und/Proc	Op	19			Turno 1		
				hrs	Efici	USP	hrs	Efici	USP
1	Lavado de botella	2.000	3	9,5	95%	3,8			
2	Secado	1.500	2	9,5	95%	2,0			
3	Puesta de etiqueta	1.000	2	9,5	95%	2,2			
4	Llenado	890	3	9,5	95%	4,0			
5	Tapado	500	3	9,5	95%	2,5			
6	Sellado	490	2	9,5	95%	2,4			
7	Pasteurizado	400	3	9,5	95%	3,8			
8	Empacado	320	1	9,5	95%	1,2			



**Restricciones:**

- Solo se pueden laborar 2 turnos
- Eficiencia máxima turno 1: 95%
- Eficiencia máxima turno 2: 80%
- Primer turno máximo de 19 empleados
- Segundo turno máximo de 10 empleados (realizar distribución de ellos)
- Horario máximo para el primer turno de 9,5 horas
- Horario máximo para el segundo turno de 8 horas
- No esta permitido tercerizar procesos y productos
- No esta permitido mover personal de un turno a otro
- Esta permitido redistribuir el personal del turno 1

**2** Después de cargar el modelo con los datos identifique la restricción, y si es posible realizar la entrega de todos los pedidos en un periodo máximo establecido de 15 días.

**3** Si la capacidad no permite realizar la entrega, proponga un nuevo modelo con la mejor alternativa que considera viable para cumplir con los pedidos en el tiempo establecido, haga uso de los recursos que considere necesario para este punto, independiente a las restricciones y que puedan ser menos costoso y mas eficiente para la compañía, teniendo en cuenta un costo de hora:  
 (T1: \$3945) (T2: \$5432) (T3: \$8950)

**4** Indicar en el informe todas las propuestas, ajustes y cambios que realizo para poder llevar a cabo el balanceo de las cargas en la planta de producción.

**Entregable:**

- Grafico de cargas con datos iniciales y mejor tiempo de entrega teniendo en cuenta las restricciones
- Costos de la MOD por cada turno laborado y total acumulado.
- Grafico de cargas con alternativas y propuestas en la que se muestre el cumplimiento de los pedidos
- Costos de la MOD por cada turno laborado y total acumulado.
- Análisis y conclusiones de los resultados.