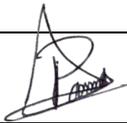


LISTA DE COTEJO PARA INVESTIGACION DOCUMENTAL

DATOS GENERALES			
Nombre del(a) alumno(a): PUCHETA PUCHETA CESAR YERAY			
GRUPO:	701 A	CARRERA:	INGENIERIA INDUSTRIAL
			UNIDAD:1

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA	NOMBRE DEL CURSO: PLANEACIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES
NOMBRE DEL DOCENTE: M.I.I. MARIA DE LA CRUZ PORRAS ARIAS	FIRMA DEL DOCENTE 

DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN			
PRODUCTO:	Trabajo	de	FECHA: 09/09/2024
Investigación documental	PERIODO ESCOLAR: AGOSTO-DICIEMBRE 2024		

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.

VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
4%	Presentación correcta y sin faltas ortográficas	X		
5%	Desarrollo correcto y coherente de la información	X		
4%	Comenta la información investigada	X		
3%	Presenta fuentes de información	X		
4%	Entrega el trabajo en tiempo y forma	X		
20%	CALIFICACIÓN	20%		



Instituto Tecnológico Superior de San Andrés Tuxtla

Ingeniería Industrial

Cesar Yeray Pucheta Pucheta

701 A

Planeación y Diseño de Instalaciones

**UNIDAD 1: Localización de
Instalaciones**

**Docente: María de la Cruz Porras
Arias**

Fecha: 09/09/2024

20/20

Los factores que se requieren para la localización de instalaciones.

Cercanía con la materia prima

La materia prima consta del elemento principal para elaborar los productos que la empresa industrial ha de comercializar. Por tanto, encontrarse a una distancia corta de la fuente de materia prima, supone una reducción significativa de dinero en el transporte de estos materiales.

Por ejemplo, una fábrica de ladrillos tiende a establecer sus instalaciones cerca de los yacimientos de arcillas, que es el ingrediente principal para la creación de ladrillos.

Cercanía con el cliente

Al mismo tiempo, las empresas suelen constituirse en zonas donde su cliente se encuentre cerca. La razón es la misma: ahorrar dinero en el transporte. Cuando un producto se elabora y está listo para su venta, el siguiente paso es transportarlo hacia el cliente final, lo que supone un gasto importante para la organización.

El transporte de mercancía conlleva una serie de trabajos fundamentales para garantizar el buen estado los productos. Por tanto, es importante tratar de minimizar los costos asociados a la importación de mercancía.

Disponibilidad de trabajadores capacitados

El motor principal de cualquier empresa son los trabajadores. Por ello, un factor determinante a la hora de establecer una fábrica, es evaluar la disponibilidad de mano de obra en dicha zona.

Para determinar si un sitio posee mano de obra asequible, se toman en cuenta las siguientes consideraciones:

- Disponibilidad de mano de obra en cuanto a cantidad.
- Precio por las actividades a realizar.
- Calidad de la mano de obra.

LISTA DE COTEJO PARA EJERCICIOS

DATOS GENERALES				
Nombre de los alumnos (as): PUCHETA PUCHETA CESAR YERAY				
GRUPO:	701 A	CARRERA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL	UNIDAD: 1

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA	NOMBRE DEL CURSO: PLANEACIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES
NOMBRE DEL DOCENTE: M.I.I. MA. DE LA CRUZ PORRAS ARIAS	FIRMA DEL DOCENTE: 

DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN		
PRODUCTO: EJERCICIOS	FECHA: 01/10/2024	PERIODO ESCOLAR: AGOSTO-DICIEMBRE 2024

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.

VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
4%	Presenta con claridad los ejercicios	X		
6%	Desarrollo de ejercicios correctamente	X		
8%	Explicación del procedimiento	X		
8%	Interpretación correcta de resultados	X		
4%	Entrega los ejercicios en tiempo y forma	X		
30%	CALIFICACIÓN	30%		

EJERCICIO 14: Una empresa del sector textil que opera en toda la península Ibérica dispone de la siguiente configuración: 2 plantas de fabricación en Stúbal y Valencia, con capacidades de 900 y 1,500 unidades respectivamente. Tiene 4 almacene sregionales de distribución que sirven a los clientes de sus respectivas zonas en Barcelona, Madrid, Lisboa y Sevilla con demandas de 700, 800, 500 y 400 unidades.

En los próximos años, la empresa espera un crecimiento de la demanda del orden del 25%, lo cual ha llevado a la dirección de la misma a plantearse la apertura de una nueva fábrica. A la vista de los criterios que la empresa estima importantes para la localización de lanueva planta, existen dos alternativas a considerar: La Coruña (alternativa 1) y Málaga (alternativa 2). La elección recaerá en aquella que provoque los menosres costos de transporte entre las fábricas y los almacenes, dado que ambas parecen ser igualmente convenientes respecto a otros factores. La siguiente tabla recoge los costos de transporte unitarios entre cada origen y destino. Costos unitarios de transporte.

	Barcelona	Madrid	Lisboa	Sevilla
Setúbal	6	4	2	6
Valencia	2	3	7	5
La Coruña	6	4	4	8
Málaga	6	3	4	2

Aplicar los 3 métodos de transporte e indicar cual da el menor costo.

Esquina Noroeste

	Barcelona	Madrid	Lisboa	Sevilla	Oferta
Setúbal	* 6 875 → 25	4	× 2	× 6	900 -25
Valencia	× 2	3 975 → 525	7	× 5	1,500 -525
La Coruña	× 6	× 4	100 → 500	8	600 -500
Demanda	875	1,000	625	500	3,000 -3,000
		975	100		

costo total
 $875 \times 6 = 5,250$
 $25 \times 4 = 100$
 $975 \times 3 = 2,925$
 $525 \times 7 = 3,675$
 $100 \times 4 = 400$
 $500 \times 8 = 4,000$
 \$ 16,350

Costo Mínimo

	Barcelona	Madrid	Lisboa	Sevilla	Oferta
Setúbal	X 6 -900 -275	4 275	2 625	X 6	900 -275
Valencia	2 875	3 625	X 7	X 5	1600 -625
La Coruña	X 6 -600	4 100	X 4	8 500	600 -500
Demanda	-875	-1000	-625	-500	3000

$CT = 100$
 $875 \times 2 = 1,750$
 $275 \times 4 = 1,100$
 $625 \times 3 = 1,875$
 $100 \times 4 = 400$
 $625 \times 2 = 1,250$
 $500 \times 8 = 4,000$
 $\$ 10,375$

Aproximación Vogel

	Barcelona	Madrid	Lisboa	Sevilla	Oferta
Setúbal	6 X	4 275	2 625	6	-900 -275
Valencia	2 875	3 125	X 7	5 500	1,500 -625 -500
La Coruña	X 6 -600	4 600	X 4	X 8	600
	-875	-1000	-625	-500	3000

Penalización Fila

1	2	2	(2)	-
1	2	2	2	(2)
0	0	(4)	-	-

Penalti. columna

(4)	1	2	1
-	1	(2)	1
-	1	-	1
-	1	-	1
-	1	-	1

$875 \times 2 = 1,750$
 $275 \times 4 = 1,100$
 $125 \times 3 = 375$
 $600 \times 4 = 2,400$
 $625 \times 2 = 1,250$
 $500 \times 5 = 2,500$

$\$ 9,375$

LISTA DE COTEJO PARA CASO PRACTICO

DATOS GENERALES			
Nombre del(a) alumno(a): PUCHETA PUCHETA CESAR YERAY. ANTEMATE VELASCO LIZBETH. CHAPOL PONCIANO ROSA ISELA. MENDOZA MARTINEZ JOSSELIN. TOTO CHAPALA IDANIA RUBÍ			
GRUPO:	701 A	CARRERA:	INGENIERÍA INDUSTRIAL
			UNIDAD: 1

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA	NOMBRE DEL CURSO: PLANEACIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES
NOMBRE DEL DOCENTE: M.I.I. MA. DE LA CRUZ PORRAS ARIAS	FIRMA DEL DOCENTE: 

DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN		
PRODUCTO: CASO PRACTICO	FECHA: 04/10/2024	PERIODO ESCOLAR: AGOSTO-DICIEMBRE 2024

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN			
Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.			

VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
3%	Tiene una presentación correcta y sin faltas ortográficas	X		
5%	Realiza una formulación de conceptos y principios de acción del tema	X		
5%	Demuestra la capacidad de extraer datos referentes al tema	X		
3%	Comprender e interpretar la solución	X		
4%	Se entrega en tiempo y forma	X		
20%	CALIFICACIÓN	20%		



**INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES
TUXTLA**

INTEGRANTES:

- **Antemate Velasco Lizbeth**
- **Chapol Ponciano Rosa Isela**
- **Mendoza Martinez Josselin**
- **Pucheta Pucheta Cesar Yeray**
- **Toto Champala Idania Rubi**

MATERIA: PLANEACION Y DISEÑO DE INSTALACIONES

CARRERA: INGENIERIA INDUSTRIAL

GRUPO: 701 A

DOCENTE: MARIA DE LA CRUZ PORRAS ARIAS

FECHA: 04/10/2024

Con el objetivo de expandir la red de distribución y satisfacer la creciente demanda de tortillas **AQUIAHUAC** en la ciudad de San Andrés Tuxtla se proponen la apertura de una nueva tortillería en una de las siguientes tres localizaciones estratégicas: 1) **Colonia Centro**, debido a su alto tráfico peatonal y proximidad a oficinas; 2) **Colonia Los maestros**, por su denso entorno residencial y necesidad de servicios locales; o 3) **Boulevard 5 de febrero**, una zona comercial de alto tránsito vehicular y fácil acceso para clientes de toda la ciudad.

Para evaluar de manera estructurada la elección de la ubicación de la nueva tortillería, se va a utilizar un sistema de **ponderación** que asigne un valor relativo a cada uno de los factores clave. La ponderación permitirá clasificar las opciones en función de su importancia y cómo cada una satisface las necesidades del negocio.

A continuación, se presentan las propuestas de factores ponderados con una posible asignación de valores en porcentajes:

1. Demanda del mercado local (20%)

- **Importancia:** Alta.
- Este factor es crítico, ya que determinará cuántos clientes potenciales hay en la zona. Sin suficiente demanda, la tortillería no será viable, sin importar la calidad del producto o el servicio.
- **Ponderación:** 20%.

2. Competencia local (15%)

- **Importancia:** Media-alta.
- Si bien cierta competencia puede ser sana (validando la demanda del producto), demasiada puede saturar el mercado. Evaluar la cantidad y la calidad de los competidores directos (otras tortillerías) es esencial.
- **Ponderación:** 15%.

3. Accesibilidad y visibilidad (15%)

- **Importancia:** Alta.
- La ubicación debe ser de fácil acceso para clientes, tanto peatones como conductores. La visibilidad también es clave, ya que las personas tienden a comprar en lugares que ven frecuentemente.
- **Ponderación:** 15%.

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			
AREA ACADEMICA		DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
NOMBRE DEL ALUMNO: Cesar Yeray Pucheta Pucheta			GRUPO: 701 A
MATERIA: PLANEACIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES		UNIDAD 1 #	CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL
PERIODO: AGOST-DIC 2024	FECHA: 10/OCT/2024	CALIFICACIÓN: 100	

I.- RESUELVE EL SIGUIENTE PROBLEMA, APLICANDO LOS MÉTODOS DE TRANSPORTE

El grupo Industrial del Noroeste S.A. de C.V. , tiene plantas que manufacturan ciertos componentes electrónicos localizadas en Tijuana, Matamoros y Hermosillo. Estos componentes se entregan a otras compañías del mismo ramo. Estas compañías están situadas en México, Guadalajara y Monterrey. Debido al incremento en la demanda, se ha decidido construir otra planta en cualquiera de las dos ciudades consideradas como localizaciones idóneas: **Zacatecas y Torreón**. A continuación, se muestra los datos con sus respectivos costos:

OFERTA	
PLANTA	Miles de unidades por mes
Tijuana	10
Matamoros	18
Hermosillo	12
Zacatecas	10
Torreón	10

Demanda de las industrias electrónicas	
COMPAÑIAS	Miles de unidades por mes
México	20
Guadalajara	18
Monterrey	12

Los costos de transporte son:

	México	Guadalajara	Monterrey
Tijuana	15	8	10
Matamoros	14	15	5
Hermosillo	12	6	12
Zacatecas	6	5	8
Torreón	8	9	5

Realizar lo siguiente:

- Desarrollar el Método Esquina Noroeste y colocar el costo total. ----- 40%
- Desarrollar el Método Aproximación de Vogel se debe encerrar las penalizaciones de cada renglón o columna, sino están encerradas es NA y colocar el costo total. (Si hay empates realizar dos propuestas). ----- 40%
- ¿Cuál de las dos ciudades es la más recomendable, desde el punto de vista económico? Realizar la conclusión como se indicó en la clase. ----- 20%

NOTA: DESARROLLAR TODOS LOS CALCULOS EN HOJAS DE CUADROS, CON LETRA Y NÚMERO CLARO Y LEGIBLE

Cesar Yeraq Pucheta Pucheta 701-A

Esquina Noroeste

ZACATECAS

10 OCT 2024



$3+4-1=6$

	Mexico	Guadalajara	Monterrey	Oferta
Tijuana	* 15 10	/// 8	/// 10	10
Matamoros	10	14 8	/// 5	18
Hermosillo	/// 12	10	6 2	12
Zacatecas	/// 6	/// 5	10	8
Demanda	20 10	18 10	12 10	50

CT = $10 \times 15 = 150$

$10 \times 14 = 140$

$8 \times 15 = 120$

$10 \times 6 = 60$

$2 \times 12 = 24$

$10 \times 8 = 80$

$\$ 574 \times 1000$

$\$ 574,000$

Vogel ZACATECAS

	Mexico	Guadalajara	Monterrey	Oferta
Tijuana	/// 15	10 8	/// 10	10
Matamoros	6 19	/// 15	12 5	18
Hermosillo	7 12	8 6	/// 12	12
Zacatecas	10 6	/// 5	/// 8	10
Demanda	20 10	18 8	12	50

CT = $6 \times 19 = 84$

$4 \times 12 = 48$

$10 \times 6 = 60$

$10 \times 8 = 80$

$6 \times 8 = 48$

$12 \times 5 = 60$

380

$\$ 380,000$

Esquina Noroeste de TORREON

$3+4-1=6$

	Mexico	Guadalupe	Monterrey	oferta
Tijuana	15 ↓ 10	8	10	10
Matamoros	14 ↓ 10	15 ↓ 8	5	18 8
Hermosillo	12	10 ↓ 6	12 ↓ 2	12 2
Torreón	8	9	5 ↓ 10	10
Demanda	20	18	12	50

$CT = 10 \times 15 = 150$
 $10 \times 14 = 140$
 $8 \times 15 = 120$
 $10 \times 6 = 60$
 $2 \times 12 = 24$
 $10 \times 5 = 50$

544
~~\$ 544,000~~

Vogel TORREON

	Mexico	Guadalupe	MTY	oferta
Tijuana	15	10	8	10
Matamoros	6	14	15	18
Hermosillo	4	12	8	12
Torreón	10	8	9	5
Dem	20	18	12	50

2 (7) — — —
 (10) 1 1 (14) — —
 6 6 (6) 12 (12) —
 3 1 1 8 8 (8)

$CT = 6 \times 14 = 84$
 $4 \times 12 = 48$
 $10 \times 8 = 80$
 $10 \times 8 = 80$
 $8 \times 6 = 48$
 $12 \times 5 = 60$

400
~~\$ 400,000~~

Esg. Nor. Zacatecas
\$ 574,000

Vogel \$ 544,000

\$ 1,118,000

Torreón
\$ 380,000

\$ 400,000

\$ 780,000

CONCLUSIÓN: La nueva planta de manufactura
debera construirse en Torreón ya que
es más económico construir hay.