

METODO DE TURNER

- 1. ORDENAMIENTO VERTICAL** En el cuadro de doble entrada jerarquizar cargos clave respecto a cada factor. Número 1 al cargo que requiere mas factor.

	EX.MENTALES	EX.HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES
MECANICO	1	1	2	1	2
SOLDADOR	2	2	1	2	1
MENSAJERO	3	3	3	3	3

- 2. ORDENAMIENTO HORIZONTAL** En el cuadro de doble entrada jerarquizar los factores respecto de cada cargo clave. Número 1 al factor mas importante para el cargo clave.

	EX.MENTALES	EX.HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES
MECANICO	2	1	4	3	5
SOLDADOR	4	3	1	2	5
MENSAJERO	5	4	1	2	3

- 3. PUNTUACIÓN VERTICAL** En el cuadro de doble entrada convertir los valores del cuadro 1 (ORDENAMIENTO VERTICAL) en valores de intensidad, valor 100 al cargo clave de posición 1, valores al resto de los cargos clave según su intensidad respecto al 100 en porcentaje.

	EX.MENTALES	EX.HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES
MECANICO	100	100	50	100	80
SOLDADOR	60	60	100	55	100
MENSAJERO	10	5	30	20	50
TOTAL	170	165	180	175	230

- 4. PUNTUACIÓN HORIZONTAL** En el cuadro de doble entrada convertir los valores del cuadro 2 (ORDENAMIENTO HORIZONTAL) en valores de intensidad, valor 100 al FACTOR de posición 1, valores al resto de los factores según su intensidad respecto al 100 en porcentaje.

	EX. MENTALES	EX. HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES	TOTAL
MECANICO	95	100	60	90	40	385
SOLDADOR	60	85	100	90	40	375
MENSAJERO	10	30	100	50	60	250

5. **CONVERSIÓN BASE 100 VERTICAL** En el cuadro de doble entrada, convertir los valores del cuadro 3 (PUNTUACIÓN VERTICAL) expresar los valores en por ciento (%)

Dividir el parcial de cada factor entre su correspondiente total. Ejemplo:

$$100/170 = 59 \quad 60/170 = 35 \quad 10/170 = 6$$

	EX.MENTALES	EX.HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES
MECANICO	59				
SOLDADOR	35				
MENSAJERO	6				
TOTAL	100				

6. **CONVERSIÓN BASE 100 HORIZONTAL** En el cuadro de doble entrada convertir los valores del cuadro 4 (PUNTUACIÓN HORIZONTAL). Expresar en por ciento (%) los valores dividiendo el parcial del cargo clave entre su correspondiente total. Ejemplo:

$$95/385 = 25 \quad 100/385 = 26 \quad 60/385 = 16 \quad 90/385 = 23 \quad 40/385 = 10$$

	EX. MENTALES	EX. HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES	TOTAL
MECANICO	25	26	16	23	10	100
SOLDADOR						
MENSAJERO						

7. **CONTRASTAR LOS RESULTADOS DEL CUADRO 5 (CONVERSIÓN VERTICAL) Y DEL CUADRO 6 (CONVERSION HORIZONTAL).** En el cuadro de doble entrada

A) **DIVIDIR** los parciales de cada cuadro. Ejemplo: $59/25 = 2.36$

B) **SUMAR** los valores de cada cargo obtenido para cada factor (horizontal), ubicados en la columna total (12.44)

C) **SUMAR** los valores de cada factor obtenidos para cada cargo (vertical), ubicados en la fila total (6.05)

D) **CALCULAR** los inverso (1/x) de cada uno de los parciales de la fila total. $1/x \ 6.050 = .165$

E) **AJUSTAR** los inversos. Se divide la sumatoria de la fila total (27.58) entre el total de los inversos (.982). El resultado es: $27.58/.982 = 28.08553971$.

F) **INVERSO AJUSTADO (1/X).** El resultado anterior se multiplica por cada inverso y ese será el valor. Ejemplo: $28.08553971 \times .165 = 4.63$

	EX. MENTALES	EX. HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES	TOTAL
MECANICO	2.36	x	x	x	x	12.44
SOLDADOR	x					
MENSAJERO	x					
TOTAL	6.05					27.58
1/x	.165	x	x	x	x	.985
1/x ajustado	4.63	x	x	x	x	27.58

8. CONTRASTAR LOS RESULTADOS DEL CUADRO 7 CON EL CUADRO 5 (CONVERSIÓN VERTICAL) Y DEL CUADRO 6 (CONVERSION HORIZONTAL). En el cuadro de doble entrada

A) CONVERTIR los totales de las filas del cuadro 7 multiplicados por % indicados en el cuadro número 6. Ejemplo $12.44 \times .25 = 311$

Este valor se registra en la columna exigencias mentales, cargo mecánico subcolumna 6, cuadro 8. Muestran el resultado de la evaluación horizontal.

B) EXPRESAR los 1/x ajustados del cuadro 7 multiplicados por % indicados en el cuadro número 5. Ejemplo $463 \times .59 = 273$

Este valor se registra en la columna exigencias mentales, cargo mecánico subcolumna 5, cuadro 8. Muestran los resultados de la evaluación vertical.

	EX. MENTALES		EX. HABILIDAD		EX. FISICAS		RESPONSABILIDAD		CONDICIONES		TOTAL
	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	
MECANICO	273	311									
SOLDADOR											
MENSAJERO											
TOTAL											

9. PROMEDIOS CARGO / FACTOR. En un cuadro de doble entrada :

Si las diferencias existen entre cada par de valores (cuadro 8, subcolumnas 5,6) de cada factor, promediar el par de valores para calificar el cargo clave en cada factor:

$$(273 + 311) / 2 = 292$$

	EX. MENTALES	EX. HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES	TOTAL
MECANICO	292					
SOLDADOR						
MENSAJERO	22	32	129	72	77	332

10. ELABORAR UNA ESCALA DE VALORES. Ubicar los cargos clave en sus valores de los factores que se obtienen en el cuadro 9.

Posteriormente ubicar los cargos remanentes o no claves

Ejemplo:

	EX.MENTALES	EX.HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES
10					
20					
22	Mensajero				
32		Mensajero			
70					
72				Mensajero	
77					Mensajero
120					
129			Mensajero		

Lo mismo con todos los cargos.

11. SUMAR los puntajes obtenidos en la escala de valores por cada cargo en cada factor.

Ejemplo:

$$\text{Mensajero } 22 + 32 + 129 + 72 + 77 = 332$$

12. Lo mismo con todos los puestos y finalmente ordenar en forma descendente por el valor de cada cargo. Elaborar la grafica por puestos y sueldo.

FIN

METODO DE PUNTOS DE HAY

1. ORDENAMIENTO VERTICAL En el cuadro de doble entrada jerarquizar cargos clave respecto a cada factor. Número 1 al cargo que requiere mas factor.

	EX.MENTALES	EX.HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES
MECANICO	1	1	2	1	2
SOLDADOR	2	2	1	2	1
MENSAJERO	3	3	3	3	3

2. PUNTUACIÓN VERTICAL En el cuadro de doble entrada convertir los valores del cuadro 1 (ORDENAMIENTO VERTICAL) en valores de intensidad, valor 100 al cargo clave de posición 1, valores al resto de los cargos clave según su intensidad respecto al 100 en porcentaje.

	EX.MENTALES	EX.HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES
MECANICO	100	100	50	100	80
SOLDADOR	60	60	100	55	100
MENSAJERO	10	5	30	20	50

3. UBICAR FACTORES EN LAS COLUMNAS Y POSICIÓN EN LAS FILAS. Ordenar los resultados del cuadro 2, en cada factor desde el % más alto al menor. En la celdilla correspondiente colocar el nombre del cargo clave y el % obtenido. Hasta aquí el análisis vertical.

	EX.MENTALES	EX.HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES
1	Mecánico 100	Mecánico 100	Soldador 100	Mecánico 100	Soldador 100
2	Soldador 60	Soldador 60	Mecánico 50	Soldador 55	Mecánico 80
3	Mensajero 10	Mensajero 5	Mensajero 30	Mensajero 20	Mensajero 50

4. ORDENAR LOS FACTORES DE CADA CARGO CLAVE. Determinar cual factor es más importante para cada cargo clave y asignarle e número 1, al siguiente el número 2, etc.

	EX.MENTALES	EX.HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES
MECANICO	1	2	4	3	5
SOLDADOR	4	3	1	2	5
MENSAJERO	5	4	1	3	2

5. PUNTUACIÓN HORIZONTAL En el cuadro de doble entrada convertir los valores del cuadro 4 en valores de intensidad, valor 100 al FACTOR de posición 1, valores al resto de los factores según su intensidad respecto al 100 en porcentaje.

	EX. MENTALES	EX. HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABI LIDAD	CONDICIONES
MECANICO	100	95	60	90	40
SOLDADOR	60	85	100	90	40
MENSAJERO	10	30	100	50	60

6. COLOCAR LOS FACTORES EN LAS COLUMNAS Y LA POSICIÓN EN LAS FILAS. Según el ordenamiento del cuadro 3.

Los valores se determinaran de la siguiente forma:

Se toma un cuadro clave cualquiera (*CARGO PATRÓN*) y se llevan al cuadro 6

$$\text{FORMULA: } \frac{\text{CUADRO 5(P)}}{\text{CUADRO 3(P)}} = \frac{X}{\text{CUADRO 3 (B)}}$$

DONDE:

CUADRO 5(P) = Valor del factor en el cuadro 5 para el cargo clave patrón.

CUADRO 3(P) = Valor del factor en el cuadro 3 para el cargo clave patrón.

CUADRO 3(B) = Valor del factor en el cuadro 3 para el cargo clave buscado.

X = Valor del factor en el cuadro 6 para el cargo clave buscado.

Ejemplo: Cargo patrón es soldador

Factor: exigencias mentales

Cargo buscado:

$$\text{Mecánico } \frac{60}{60} = \frac{X}{100} = 100$$

$$\text{Soldador } \frac{60}{60} = \frac{X}{60} = 60$$

$$\text{Mensajero } \frac{60}{60} = \frac{X}{10} = 10$$

Factor: exigencias de habilidad

Cargo buscado:

$$\text{Mecánico } \frac{85}{60} = \frac{X}{95} = 134.58$$

$$\text{Soldador } \frac{85}{60} = \frac{X}{60} = 85$$

$$\text{Mensajero } \frac{85}{60} = \frac{X}{5} = 7.1$$

	EX.MENTALES	EX.HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES
1	Mecánico 100	Mecánico 134.5	Soldador 100	Mecánico 163.6	Soldador 40
2	Soldador 60	Soldador 85	Mecánico 50	Soldador 90	Mecánico 32
3	Mensajero 10	Mensajero 7.1	Mensajero 30	Mensajero 32.7	Mensajero 20

7. ELABORAR UNA ESCALA DE VALORES. Ubicar los cargos clave en sus valores de los factores que se obtienen en el cuadro 6.

Posteriormente ubicar los cargos remanentes o no claves

Ejemplo:

	EX.MENTALES	EX.HABILIDAD	EX. FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES
4					
7.1		Mensajero			
10	Mensajero				
12					
16					
20					Mensajero
30			Mensajero		
32					
32.7				Mensajero	

Lo mismo con todos los cargos.

8. SUMAR los puntajes obtenidos en la escala de valores por cada cargo en cada factor.

Ejemplo:

$$\text{Mensajero } 10 + 7.1 + 30 + 32.7 + 20 = 99.8$$

9. Hacer lo mismo con todos los puestos, finalmente ordenar en forma descendente por el valor de cada cargo. Elaborar la grafica por puestos y sueldo.

FIN

PONDERACIÓN DE FACTORES

METODO VERTICAL HORIZONTAL

1. ORDENAMIENTO VERTICAL En el cuadro de doble entrada jerarquizar cargos clave respecto a cada factor. Asignarle el número 1 al cargo que requiere mas factor, le sigue el 2, y así sucesivamente.

CUADRO 1

FACTOR CARGO	EXIGENCIAS MENTALES	EXIGENCIAS HABILIDAD	EXIGENCIAS FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES DE TRABAJO
MECANICO	1	1	2	1	2
SOLDADOR	2	2	1	2	1
MENSAJERO	3	3	3	3	3

2. PUNTUACIÓN VERTICAL En el cuadro de doble entrada convertir los valores del cuadro 1 (ORDENAMIENTO VERTICAL) en valores de intensidad, valor 100 al cargo clave de posición 1, valores al resto de los cargos clave según su intensidad respecto al 100 en porcentaje. Sumar los puntos de cada factor.

CUADRO 2

FACTOR CARGO	EXIGENCIAS MENTALES	EXIGENCIAS HABILIDAD	EXIGENCIAS FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES DE TRABAJO
MECANICO	100	100	50	100	80
SOLDADOR	60	60	100	55	100
MENSAJERO	10	5	30	20	50
TOTAL	170	165	180	175	230

3. CONVERSIÓN BASE 100 VERTICAL En el cuadro de doble entrada, convertir los valores del cuadro 2 (PUNTUACIÓN VERTICAL) expresar los valores en por ciento (%). El total deberá ser 100.

Dividir el parcial de cada factor entre su correspondiente total. Ejemplo: $100/170 = 59$ $60/170 = 35$
 $10/170 = 6$

CUADRO 3

FACTOR CARGO	EXIGENCIAS MENTALES	EXIGENCIAS HABILIDAD	EXIGENCIAS FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES DE TRABAJO
MECANICO	59				
SOLDADOR	35				
MENSAJERO	6				
TOTAL	100				

4. ORDENAMIENTO HORIZONTAL En el cuadro de doble entrada jerarquizar los factores respecto de cada cargo clave. Número 1 al factor mas importante para el cargo clave, le sigue el 2, y así sucesivamente.

CUADRO 4

FACTOR CARGO	EXIGENCIAS MENTALES	EXIGENCIAS HABILIDAD	EXIGENCIAS FISICAS	RESPONSABILIDAD	CONDICIONES DE TRABAJO
MECANICO	2	1	4	3	5
SOLDADOR	4	3	1	2	5
MENSAJERO	5	4	1	2	3

5. PUNTUACIÓN HORIZONTAL En el cuadro de doble entrada convertir los valores del cuadro 4 (ORDENAMIENTO HORIZONTAL) en valores de intensidad, valor 100 al FACTOR de posición 1, valores al resto de los factores según su intensidad respecto al 100 en porcentaje. Totalizar las filas

CUADRO 5

FACTOR CARGO	EXIGENCIAS MENTALES	EXIGENCIAS HABILIDAD	EXIGENCIAS FÍSICAS	RESPONSABI LIDAD	CONDICIONES DE TRABAJO	TOTAL
MECANICO	95	100	60	90	40	385
SOLDADOR	60	85	100	90	40	375
MENSAJERO	10	30	100	50	60	250

6. CONVERSIÓN BASE 100 HORIZONTAL En el cuadro de doble entrada convertir los valores del cuadro 5 (PUNTUACIÓN HORIZONTAL). Expresar en porcentaje (%) los valores dividiendo el parcial del cargo clave entre su correspondiente total. Ejemplo:

$$95/385 = 25 \quad 100/385 = 26 \quad 60/385 = 16 \quad 90/385 = 23 \quad 40/385 = 10$$

CUADRO 6

FACTOR CARGO	EXIGENCIAS MENTALES	EXIGENCIAS HABILIDAD	EXIGENCIAS FÍSICAS	RESPONSABI LIDAD	CONDICIONES DE TRABAJO	TOTAL
MECANICO	25	26	16	23	10	100
SOLDADOR						
MENSAJERO						

7. CONTRASTAR LOS RESULTADOS DEL CUADRO 3 (CONVERSIÓN VERTICAL) Y DEL CUADRO 6 (CONVERSION HORIZONTAL). En el cuadro de doble entrada

A) DIVIDIR los parciales de cada cuadro. Ejemplo: $59/25 = 2.36$

B) SUMAR los valores de cada cargo obtenido para cada factor (horizontal), ubicados en la columna total (12.44)

C) SUMAR los valores de cada factor obtenidos para cada cargo (vertical), ubicados en la fila total (6.05)

G) CALCULAR los inversos ($1/x$) de cada uno de los parciales de la fila total. $1/x \ 6.050 = .165$

H) AJUSTAR los inversos. Se divide la sumatoria de la fila total (27.58) entre el total de los inversos (.982). El resultado es: $27.58/.982 = 28.08553971$.

I) INVERSO AJUSTADO ($1/X$). El resultado anterior se multiplica por cada inverso y ese será el valor. Ejemplo: $28.08553971 \times .165 = 4.63$

J) LA SUMA DE LOS INVERSOS DEBE DAR IGUAL A LA SUMA DE LOS TOTALES.

CUADRO 7

FACTOR CARGO	EXIGENCIAS MENTALES	EXIGENCIAS HABILIDAD	EXIGENCIAS FISICAS	RESPONSABI LIDAD	CONDICIONES DE TRABAJO	TOTAL
MECANICO	2.36					12.44
SOLDADOR						
MENSAJERO						
TOTAL	6.05					27.58
1/x	.165					.982
1/x ajustado	4.63					27.58

8. TRASLADAR LOS DATOS DE LA COLUMNA TOTAL DEL CUADRO 7 MULTIPLICANDO CADA UNO POR 100, A LA COLUMNA DEL TOTAL, AL IGUAL QUE LOS INVERSOS AJUSTADOS Y UBICARLOS EN EL CUADRO 8.

CUADRO 8

FACTOR CARGO	EXIGENCIAS MENTALES	EXIGENCIAS HABILIDAD	EXIGENCIAS FISICAS	RESPONSABI LIDAD	CONDICIONES DE TRABAJO	TOTAL
MECANICO						1244
SOLDADOR						
MENSAJERO						
TOTAL	463					2758

9. CONTRASTAR LOS RESULTADOS DEL CUADRO 8 CON EL CUADRO 3 (CONVERSIÓN VERTICAL) Y DEL CUADRO 6 (CONVERSION HORIZONTAL). AL CUADRO DE DOBLE ENTRADA AGREGAR DOS SUBCOLUMNAS (V,H) EN CADA FACTOR. Y DOS FILAS LA VERTICAL Y HORIZONTAL.

COLUMNA VERTICAL (V)

A) EXPRESAR los 1/x ajustados del cuadro 8 multiplicados por el valor (dividido entre 100) indicados en el cuadro número 3. Ejemplo $463 \times .59 = 273$

Este valor se registra en la columna exigencias mentales, cargo mecánico subcolumna V, cuadro 9.

COLUMNA HORIZONTAL (H)

B) CONVERTIR los totales de las filas del cuadro 8 multiplicados por el valor (dividido entre 100) indicados en el cuadro número 6. Ejemplo $1244 \times .25 = 311$

Este valor se registra en la columna exigencias mentales, cargo mecánico subcolumna H, cuadro 9.

C) SUMAR LOS TOTALES POR COLUMNAS Y LOS TOTALES POR FILAS (TOTAL DE TOTALES).

D) PARA LLENAR LA FILA LLAMADA VERTICAL. DIVIDIR EL TOTAL DE LA COLUMNA "V" ENTRE EL TOTAL DE TOTALES. Ejemplo $463/2758 = .1678$, Se multiplica por 100 = 16.78.

PARA LLENAR LA FILA LLAMADA HORIZONTAL. DIVIDIR EL TOTAL DE LA COLUMNA "H" ENTRE EL TOTAL DE TOTALES.

CUADRO 9

FACTOR CARGO	EXIGENCIAS MENTALES		EXIGENCIAS HABILIDAD		EXIGENCIAS FISICAS		RESPONSABILIDAD		CONDICIONES DE TRABAJO		TOTAL
	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	
MECANICO	273	311									
SOLDADOR											
MENSAJERO											
TOTAL	463										2758
VERTICAL	16.78		x		x		x		x		100 %
HORIZONTAL		x		x		x		x		x	100 %

HASTA ESTE PASO YA SE TIENE LA PONDERACIÓN VERTICAL Y LA PODERACION HORIZONTAL DE LOS FACTORES A EVALUAR. DE ACUERDO AL ANÁLISIS DE LOS EVALUADORES SE USARA YA SEA UNA O LA OTRA, PARA CONTINUAR CON EL DESARROLLO DEL MANUAL DE VALUACIÓN DE PUESTOS.

METODO DE JERARQUIZACION

1. HACER UN CUADRO DE DOBLE ENTRADA PARA UBICAR LOS CARGOS TÍPICOS EN LAS COLUMNAS Y LOS FACTORES EN LAS FILAS.
2. SE JERARQUIZAN POR COLUMNAS LOS FACTORES RESPECTO AL CARGO. DETERMINANDO CUAL FACTOR ES MAS IMPORTANTE PARA EL CARGO EN PARTICULAR. EL FACTOR QUE SEA MAS IMPORTANTE PARA EL CARGO LLEVA EL NUMERO MAYOR EN LA JERARQUIA Y EN LA SERIE NUMÉRICA.
3. UNA VEZ JERQUIZADOS HORIZONTALMENTE LOS FACTORES RESPECTO A CADA CARGO SE SUMAN LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR CADA FACTOR (COLUMNA Σx)
4. SE CALCULA EL VALOR MEDIO (DIVIDIR EL VALOR Σx ENTRE NUMERO DE CARGOS) Y SE UBICA EN LA COLUMNA x. Ejemplo $7/3 = 2.33$ LO MISMO A LOS DEMAS FACTORES.
5. SE SUMA LA COLUMNA x. $\Sigma x = 14.98$
6. PARA ESTIMAR LA PONDERACIÓN SE ESTABLECE LA PROPORCIÓN ENTRE CADA PARCIAL DE LA COLUMNA x Y EL TOTAL DE LA MISMA. EJEMPLO: $2.33/14.98$ Y MULTIPLICADO POR $100 = 15.55$. ESE VALOR SE LLEVA A LA COLUMNA PORCENTAJE QUE CORRESPONDE A LA PONDERACIÓN FINAL.

FACTOR CARGO	MECANICO	SOLDADOR	MENSAJERO	Σx	x	PORCENTAJE	
EXIGENCIAS MENTALES	4	2	1	7	2.33	15.55	
EXIGENCIAS HABILIDAD	5	3	2	10	3.33	22.22	
EXIGENCIAS FÍSICAS	2	5	5	12	4	26.70	
RESPONSABILIDAD	3	4	4	11	3.66	24.43	
CONDICIONES DE TRABAJO	1	1	3	5	1.66	11.1	
					$\Sigma x =$	14.98	100%

LA PONDERACIÓN

DE LOS FACTORES A EVALUAR ES EL VALOR ENCONTRADO EN LA COLUMNA PORCENTAJE...