

## **PRORRATEO PRIMARIO**

	<b>Aportación</b>		<b>Reparto</b>		
	<b>de Capital</b>	<b>100</b>	<b>206,550</b>	<b>%</b>	
<b>EMMANU</b>	21,600.00	0.26666667	<b>5,760.00</b>	26.67	55,080.00
<b>CARLOS</b>	27,000.00	0.33333333	<b>9,000.00</b>	33.33	68,850.00
<b>RICARDO</b>	32,400.00	0.40000000	<b>12,960.00</b>	40.00	82,620.00
<b>TOTAL</b>	81,000.00	1.00000000	<b>81,000.00</b>	100.00	206,550.00

**Suponga que los sueldos y salarios indirectos ascendieron a 1,200,000. Se procede a hacer la aplicación directa con base en la nómina, donde deberá estar indicado el departamento afectado por cada uno de los importes pagados por este concepto.**

**De manera hipotética, se determinarán los siguientes cargos a los departamentos:**

<b>Productivo J</b>	<b>340,000</b>
<b>Productivo D</b>	<b>380,000</b>
<b>Servicio M-A</b>	<b>160,000</b>
<b>Servicio T-S</b>	<b>210,000</b>
<b>Servicio P-C</b>	<b>110,000</b>

**Se procede a formular una póliza de diario, cargando a los departamentos citados, utilizan una cuenta de mayor individual para cada uno de los “Costos indirectos de producción J, etc., y un abono a “costos indirectos de producción” 1,200,000. O bien quedar registrada toda la aplicación primaria y posteriormente la secundaria, en papeles de trabajo electrónicos, extra libros, con formatos adecuados y cédulas que indiquen el procedimiento y análisis realizado.**

Lo más adecuado es este último procedimiento por darle mayor claridad a la exposición y porque prácticamente es el más adecuado, evitando trabajo en Contabilidad que sería innecesario, evitando retrasos en la misma y dando relevancia a la información analítica que debe producir del Departamento de Costos Industriales.

La renta se distribuye de acuerdo con los metros cuadrados asignados a cada departamento.

<b>BASES PARA EL PRORRATEO PRIMARIO Y SECUNDARIO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>						
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>SUPERFICIE M2</b>	<b>INVERSIÓN EN MAQ. Y EQ.</b>	<b>MINUTOS DE M.O. DIRECTA</b>	<b>NÚMERO DE LÁMPARAS</b>	<b>HORAS DE TRABAJO INDIRECTO</b>	<b>NÚMERO DE OBREROS</b>
<b>PRODUCTIVO J</b>	800	12,600,000	65,800	75	603	12
<b>PRODUCTIVO D</b>	600	8,400,000	26,200	42	452	10
<b>SERVICIO M-A</b>	120	1,500,000		18	90	4
<b>SERVICIO T-S</b>	260	6,800,000		24	196	12
<b>SERVICIO P-C</b>	340	4,100,000		16	259	6
<b>TOTAL</b>	<b>2,120</b>	<b>33,400,000</b>	<b>92,000</b>	<b>175</b>	<b>1,600</b>	<b>44</b>

<b>TOTAL PAGADO DE RENTA</b>		<b>1,600,000</b>	
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>SUPERFICIE M2</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>TOTAL RENTA</b>
<b>PRODUCTIVO J</b>	800	38%	603,774
<b>PRODUCTIVO D</b>	600	28%	452,830
<b>SERVICIO M-A</b>	120	6%	90,566
<b>SERVICIO T-S</b>	260	12%	196,226
<b>SERVICIO P-C</b>	340	16%	256,604
<b>TOTAL</b>	<b>2,120</b>	<b>100%</b>	<b>1,600,000</b>

Se obtienen los porcentajes fijos que ayuden para cálculos posteriores y para aplicar otros costos con la misma base.

**LUZ QUE IMPORTA \$400,000, SE DISTRIBUYE POR EL NÚMERO DE LÁMPARAS DE CADA DEPARTAMENTO SEGÚN EL CUADRO DE BASES DE PRORRATERO PRIMARIO.**

DEPARTAMENTO	NÚMERO DE LÁMPARAS	APLICACIÓN	TOTAL
PRODUCTIVO J	75	400,000/175 =	171,429
PRODUCTIVO D	42	2,285.71	96,000
SERVICIO M-A	18	por Número de	41,143
SERVICIO T-S	24	lámparas de	54,857
SERVICIO P-C	16	cada Depto.	36,571
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>		<b>400,000</b>

**Los seguros, las depreciaciones y los costos de mantenimiento que tengan la misma base de inversión en maquinaria y equipo por departamento, deberá procederse a formular un cuadro como sigue:**

Prorrateo de costos seguros, depreciaciones y mantenimiento en base					
En porcentajes de inversión en maquinaria y equipo en los departamentos productivos y de servicio.					
DEPARTAMENTO	INVERSIÓN	PORCENTAJE	SEGUROS VALOR	DEPRECIACIONES VALOR	MATTO. VALOR
PRODUCTIVO J	12,600,000	0.38	418	342	160
PRODUCTIVO D	8,400,000	0.25	275	225	105
SERVICIO M-A	1,500,000	0.05	55	45	21
SERVICIO T-S	6,800,000	0.20	220	180	84
SERVICIO P-C	4,100,000	0.12	132	108	50
<b>TOTAL</b>	<b>33,400,000</b>	<b>1.00</b>	<b>1,100</b>	<b>900</b>	<b>420</b>

**Como puede corroborarse, los porcentajes ayudan a efectuar los cálculos con mayor facilidad, cambiando los mismos a medida que**

aumentan o disminuyen el valor de las inversiones para cada Departamento.

Para las reparaciones en base al número de horas de trabajo indirecto se tiene:

<b>Importe total de Reparaciones</b>	<b>320,000</b>	<b>200</b>
<b>Horas de Trabajo Directo</b>	<b>1,600</b>	

Lo anterior significa que por cada hora de trabajo directo, existen 200 de costo de reparaciones.

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>HORAS DE TRABAJO</b>	<b>FACTOR</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PRODUCTIVO J</b>	<b>603</b>	<b>200</b>	<b>120,600</b>
<b>PRODUCTIVO D</b>	<b>452</b>	<b>200</b>	<b>90,400</b>
<b>SERVICIO M-A</b>	<b>90</b>	<b>200</b>	<b>18,000</b>
<b>SERVICIO T-S</b>	<b>196</b>	<b>200</b>	<b>39,200</b>
<b>SERVICIO P-C</b>	<b>259</b>	<b>200</b>	<b>51,800</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1,600</b>		<b>320,000</b>

Los demás conceptos de aplicación directa o de papelería, por ejemplo, la base es el número de vales y “diversos” que sería con un porcentaje arbitrario, y se señalarán como ya aplicados en la cédula correspondiente, suponiendo que se efectuaron los cálculos tomando como base los comprobante que señalan el cargo directo al Departamento y los cálculos efectuados al hacer las distribución en costos.

Una vez hechos los cálculos anteriores, se procede a efectuar el resumen del prorrateo primario, formulando un cedula en donde aparezcan los importes de cada concepto como subcuenta de

**costos indirectos de producción y la derrama de los mismo a los departamentos productivos y de servicio.**

<b>PRORRATEO PRIMARIO PARA LOS COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN CORRESPONDIENTE AL MES DE 20XX</b>							
				(000's)			
<b>SUB-CUENTAS</b>	<b>DEPTO. IMPORTE</b>	<b>DEPTO. BASES</b>	<b>DEPTO. "J"</b>	<b>DEPTO. "D"</b>	<b>DEPTO. "M-A"</b>	<b>"TS"</b>	<b>"P-C"</b>
<b>SUELDOS Y SALARIOS INDIRECTOS</b>	1,200	<b>DIRECTO</b>	340	380	160	210	110
<b>RENTA</b>	1,600	<b>ESPACIO</b>	608	448	96	192	256
<b>LUZ</b>	400	<b>LÁMPARAS</b>	171	96	41	55	37
<b>SEGUROS</b>	1,100	<b>INVERSIÓN</b>	418	275	55	220	132
<b>DEPRECIACIONES</b>	900	<b>INVERSIÓN</b>	342	225	45	180	108
<b>TELÉFONOS</b>	150	<b>DIRECTA</b>	45	20	15	30	40
<b>PAPELERÍA</b>	60	<b>VALES</b>	10	10	5	20	15
<b>COMBUSTIBLES</b>	250	<b>DIRECTA</b>	70	60	20	70	30
<b>REPARACIONES</b>	320	<b>HORAS</b>	121	90	18	39	52
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>	180	<b>DIRECTA</b>	55	35	5	85	0
<b>MANTENIMIENTO</b>	420	<b>INVERSIÓN</b>	160	105	21	84	50
<b>DIVERSOS</b>	200	<b>PORCIENTO</b>	40	50	10	80	20
<b>TOTAL</b>	<b>6,780</b>		<b>2,380</b>	<b>1,794</b>	<b>491</b>	<b>1,265</b>	<b>850</b>

### **PRORRATEO SECUNDARIO**

**En el prorrateo secundario se toman en cuenta los departamentos que mayor servicio proporcionan los demás. El problema que se presenta cuando un departamento de mantenimiento le proporciona servicio a otros departamentos, tanto productivos como de servicio, lo mismo que el departamento de personal y el departamento de costos industriales, ¿Cuál de los dos departamentos se debe eliminar primero en el prorrateo secundario?**

**Aquí lo que se recomienda es que se tome una decisión práctica, primero eliminar de menor importancia en función de la propia**

total de cada departamento. Entonces es conveniente eliminar el departamento de mantenimiento y aseo.

Una alternativa es cuantificar y contabilizar la reciprocidad del servicio, entre ambos departamentos de acuerdo con la magnitud de los servicios recíprocos suministrados, utilizando ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. El procedimiento es laborioso y las diferencias al final del cálculo no justifica la complejidad de los cálculos.

<b>PRORRATEO SECUNDARIO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIO "M-A"</b>					
<b>CORRESPONDIENTE AL MES DE _____ DEL 20XX</b>					
<b>ESPACIO</b>					
<b>BASE: SUPERFICIE EN M<sub>2</sub></b>					
			<b>FACTOR</b>		
<b>IMPORTE TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>491,000</b>		<b>245.50</b>		
<b>SUPERFICIE TOTAL EN M<sub>2</sub></b>	<b>2,000</b>				
<b>ES DECIR QUE POR CADA METRO CUADRADO HAY</b>			<b>245.50</b>	<b>DE COSTOS INDIRECTOS</b>	
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>SUPERFICIE</b>		<b>FACTOR</b>		<b>TOTAL</b>
<b>PRODUCTIVO J</b>	<b>800</b>	<b>X</b>	<b>245.50</b>	<b>=</b>	<b>196,400 (1)</b>
<b>PRODUCTIVO D</b>	<b>600</b>	<b>X</b>	<b>245.50</b>	<b>=</b>	<b>147,300 (1)</b>
<b>SERVICIO T-S</b>	<b>260</b>	<b>X</b>	<b>245.50</b>	<b>=</b>	<b>63,830 (1)</b>
<b>SERVICIO P-C</b>	<b>340</b>	<b>X</b>	<b>245.50</b>	<b>=</b>	<b>83,470 (1)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2,000</b>				<b>491,000</b>
<b>(1) LOS TOTALES SE TRASLADAN DEL PRORRATEO SECUNDARIO</b>					

**PRORRATEO SECUNDARIO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIO "P-C"****CORRESPONDIENTE AL MES DE \_\_\_\_\_ DEL 20XX****BASE: NÚMERO DE TRABAJADORES****IMPORTE ACUMULADO EN EL****PRORRATEO SECUNDARIO****934,000****27,470.59****NÚMERO DE TRABAJADORES****34****SIGNIFICA QUE POR CADA TRABAJADOR, EXISTEN****27,470.59****DE COSTOS****INDIRECTOS DEL DEPARTAMENTO DE PERSONAL Y DEL DPTO DE COSTOS**

DEPARTAMENTO	SUPERFICIE		FACTOR		TOTAL
PRODUCTIVO J	12	X	27,470.59	=	329,647 (1)
PRODUCTIVO D	10	X	27,470.59	=	274,706 (1)
SERVICIO T-S	12	X	27,470.59	=	329,647 (1)
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>				<b>934,000</b>

**(1) LOS TOTALES SE TRASLADAN DEL PRORRATEO SECUNDARIO****PRORRATEO SECUNDARIO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIO "T-S"****CORRESPONDIENTE AL MES DE \_\_\_\_\_ DEL 20XX****BASE: HORAS DE TRABAJO SERVIDAS****IMPORTE ACUMULADO EN EL****PRORRATEO SECUNDARIO****1,659,000****1,572.51****NÚMERO DE TRABAJADORES****1,055****SEGÚN BASES DE PRORRATEO DE HORAS DE TRABAJO INDIRECTAS**

DEPARTAMENTO	HORAS		FACTOR		TOTAL
PRODUCTIVO J	603	X	1,572.51	=	948,225
PRODUCTIVO D	452	X	1,572.51	=	710,775
<b>TOTAL</b>	<b>1,055</b>				<b>1,659,000</b>

## **UEPS MONETARIO**

**La importancia del Estado Resultados en la urgente necesidad de poder identificar los costos con los ingresos que los originan, los banqueros, industriales, comerciantes, e interesados en general los estados financieros, ha originado prácticamente todos los usuarios los estados financieros traten de identificar con exactitud los ingresos de sus empresas con los costos que los originan.**

**Sin embargo, no siempre se puede observar en periodos de cambio de precios muy rápidos, tanto de materia prima, mano de obra y gastos indirectos.**

**Por ejemplo, una de las variables que se basan los precios de venta son los costos anticipados que serán gastados al momento de reponer los artículos vendidos.**

**Debido a la inflación como la que tenemos el día de hoy en México, normalmente se estiman precios de venta más altos, debido a la devaluación de la moneda.**

**Este aumento en los ingresos por ventas, se verá reflejado en una UTILIDAD más alta; pero si el inventario se mantiene al mismo nivel el número de unidades, el importe adicional recibido por las ventas, se habrá utilizado en su mayor parte para reponer las unidades vendidas, ya que estas las compraremos más caras.**

**Es un error pensar que las utilidades mostradas en los estados financieros son el resultado de asignar un importe mayor el inventario final, debido únicamente al hecho de que los precios han aumentado, siendo el desde otro punto de vista los inventarios finales iniciales son comparables. El utilizar el sistema de últimas entradas primeras salidas los inventarios están valuados al precio de costo más alto y por lo tanto la utilidad es más baja.**

**Solamente la utilidad que queda después de pagar impuestos de ser utilizada para reponer los inventarios vendidos, ampliar la planta, pagar dividendos etcétera. Mientras más alto sean los impuestos, menores serán las utilidades y mayor la proporción de utilidades del año que se necesitaría para mantener los niveles apropiados de inventarios en épocas de inflación.**

**El método de valuación de últimas entradas primeras salidas, está más relacionado con lo que serán las utilidades futuras del negocio más que con el importe que se podría obtener si el inventario se liquidara su totalidad y se suspendiera la operación de la empresa. El potencial de los inventarios generan ingresos nunca cambia y se adopte.**

**Como hemos establecido, el método de últimas entradas primeras salidas, es particularmente aconsejable que la inflación, al estar comprando los ingresos de precios actuales con los costos de las últimas compras y consecuentemente reflejar resultados más realistas.**

**El UEPS-monetario es como cualquier otro método UEPS, ya que los últimos artículos que entran al almacén son los primeros en salir y por lo tanto los inventarios finales quedan valuados a los precios que constituyeron el inventario inicial del año en que se implantó el UEPS-Monetario.**

**El método anterior ha caído en desuso para ser sustituido por la valuación a través del medio de Valor de Reposición o Valor de Mercado.**

### **COSTOS INDIRECTOS PREDETERMINADOS.**

**Uno de los inconvenientes de la contabilidad cuando se utilizan los costos históricos, es decir cuando la contabilización se hace en base a las facturas de los documentos, es que se tiene que esperar hasta el fin del periodo para poder conocer el importe total de los costos directos de producción, es decir el costo primo, ya sea por los atrasos en el departamento de contabilidad están esperando los datos reales algunos gastos que no deben ser conocidos anticipadamente.**

**Lo anterior trae como consecuencia que de la valuación de la producción terminada no se pueda realizar por lo tanto tampoco pueden cerrarse las órdenes de producción con sus tres elementos del costo, si no hasta que se conozca la cifra real del período.**

**Para poder subsanar este inconveniente, y poder contar con información oportuna y tomar decisiones a tiempo, se aconseja estimar el tercer elemento del costo es decir los gastos indirectos de fabricación, la materia prima y los sueldos y salarios son elementos directos perfectamente identificados durante el período de costos.**

**El problema se presenta con los costos indirectos, de aquí nace la técnica de los costos predeterminados, conocidos como: Costos Estimados y Costos Estándar.**

**Los costos estimados son estimaciones empíricas de los tres elementos del costo, son aproximaciones de lo que pudiera ocurrir, comprando las estimaciones con lo que**

**suceda realmente y ajustando el fin del mes los costos que se estimaron los costos históricos o reales.**

**Sin embargo, en los costos estándar se llevan a cabo TÉCNICAS científicas de predeterminación, realizando un análisis profundo la capacidad de producción de la fábrica y cada uno de los elementos del costo, es decir, el contenido de materias primas, tiempos y movimientos para la mano de obra directa y de las proyecciones que se tendrán en el futuro mano en consideración las variables macroeconómicas y financieras o lo que afecte a los costos de producción. El Costo Estándar es lo que DEBE ocurrir, aquí, las cifras reales se ajustan a las cifras estándar.**

**Para que todo este proceso funcione, debe elaborarse manera profesional un presupuesto de costos indirectos de producción en el volumen de fabricación estimado para un cierto periodo. Como resultado se obtiene un factor que se aplica a la producción, obteniéndose así un costo anticipado que sirve de base para la fijación de los precios de venta y sobre todo para poder cerrar las órdenes de producción con los procesos productivos en su caso según sea el sistema de costos que se lleve. Esto permitirá elaborar los estados financieros de manera oportuna, sin ningún retraso por la espera de los costos históricos.**

**El resultado de la división aritmética del presupuesto entre la producción se le llama COEFICIENTE REGULADOR.**

**El presupuesto de producción se basa su vez en un presupuesto de ventas, por lo general de un mes, también se estiman las unidades que se van a producir para poder alcanzar las ventas estimadas, tomando en cuenta los inventarios iniciales artículos terminados.**

**Una vez que se cubre el requisito de presupuesto de producción, se presupuestan los costos indirectos de producción, basándose en la experiencia de meses anteriores ajustando los con ciertas variables de costos futuros.**

**El presupuesto los costos indirectos se le conoce como PREDETERMINACIÓN O ESTIMACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS, siendo una de Mayor.**

**El coeficiente regulador antes mencionado, sirve de base para hacer la aplicación de los costos indirectos la producción, obteniéndose importes o valores que al ser comparados con los datos reales o históricos, se originan diferencias que se les conoce como VARIACIONES.**

**Estas “variaciones”o diferencias se pueden contabilizar las siguientes cuentas de Mayor:**

- 1. Al costo de producción lo vendido. Si el importe no es de mucha trascendencia.**
- 2. A Pérdidas y Ganancias, si fue originado por causas no atribuibles a la producción, o bien a un caso fortuito o de fuerza mayor.**
- 3. A Deudores Diversos, sí fue causado por negligencia o descuido de un trabajador, el cual liquidará su importe.**
- 4. A Producción en Proceso. Almacén de artículos terminados y al Costo de Producción de lo Vendido. Siempre y cuando si la causa es atribuible a la producción normal.**

**Al final del período, se deberán comparar los costos estimados contra los costos reales debiéndose analizar la diferencia de dos maneras:**

- a. En costos. O sea, la diferencia entre los costos estimados y los costos reales.**
- b. En capacidad, o sea, la diferencia entre la producción presupuestada y la realmente llevada a cabo, cuando se haya utilizado el coeficiente regulador.**

**Siempre tiene que hacerse un análisis de las causas que originaron las diferencias o variaciones, observando sus aspectos principales desde su origen hasta la importancia de su cuantía.**

**Caso práctico.**

