Taller de Gestión de Costos y Conversión

Objetivo:

Desarrollar habilidades en la clasificación de desembolsos, cálculo de nómina prestacional, depreciación de activos y determinación de costos de producción.

1. Una empresa presenta la siguiente información para la elaboración de 200 empanadas de pollo:

   - 5 kilos de harina de maíz cada kilo a un valor $3.500 pesos.
   - La mano de obra por hora laborada es de $2.870 pesos y se necesitan 3 personas para elaborar tota la producción en 5 horas.
   - La proteína que se utiliza (pechuga) se requieren 5 kilos y cada kilo a $5.200 pesos.
   - El aceite utilizado vale el galón $35.000 pesos y se utiliza la 1/3 parte.
   - Sal y especies utilizadas por un valor de $ 9.000 pesos.
   - Los costos indirectos CIF (Arriendo $2.000, Servicios $1.000, Depreciación $400)

   Resuelva:

   a) Calcule el costo unitario de materiales directos..
   b) Determine el costo unitario de la MOD..
   c) Calcule el total de los CIF y su valor unitario por empanada.
   d) Calcule el costo total de producción.

Puesto de Trabajo	**Cantidad**	**Salario Mensual Individual**	**Categoría**	**Impacto en el Costo**
Operarios	8	$2.000.000	Mano de Obra Directa (MOD)	8 × $2.000.000 = $16.000.000
Jefe de producción	1	$4.800.000	Mano de Obra Indirecta (MOI) - CIF	$4.800.000
Asistente administrativo y contable	1	$2.350.000	Gasto Administrativo	$2.350.000
Mensajero de producción	1	$2.135.000	Gasto Administrativo	$2.135.000
Contador	1	$3.300.000	Gasto Administrativo	$3.300.000
Vendedor	1	$2.000.000	Gasto de Ventas	$2.000.000

2. Una empresa fabricante de confecciones, cuenta con la siguiente planta de personal.

- 8 operarios que ganan el salario mínimo legal vigente para el 2026.
- 1 jefe de producción mensualmente $ 4.800.000.
- 1 asistente administrativo y contable $ 2.350.000.
- 1 un mensajero de producción gana $2.135.000.
- 1 un contador que gana $ 3.300.000.
- 1 vendedor que gana el salario mínimo.

Puesto de Trabajo	**Cantidad**	**Salario Mensual Individual**	**Categoría**	**Impacto en el Costo**
Operarios	8	$2.000.000	Mano de Obra Directa (MOD)	8 × $2.000.000 = $16.000.000
Jefe de producción	1	$4.800.000	Mano de Obra Indirecta (MOI) - CIF	$4.800.000
Asistente administrativo y contable	1	$2.350.000	Gasto Administrativo	$2.350.000
Mensajero de producción	1	$2.135.000	Gasto Administrativo	$2.135.000
Contador	1	$3.300.000	Gasto Administrativo	$3.300.000
Vendedor	1	$2.000.000	Gasto de Ventas	$2.000.000
Puesto de Trabajo	Cantidad	Salario Mensual Individual	Categoría	Impacto en el Costo
Operarios	8	$2.000.000	Mano de Obra Directa (MOD)	8 × $2.000.000 = $16.000.000
Jefe de producción	1	$4.800.000	Mano de Obra Indirecta (MOI) - CIF	$4.800.000
Asistente administrativo y contable	1	$2.350.000	Gasto Administrativo	$2.350.000
Mensajero de producción	1	$2.135.000	Gasto Administrativo	$2.135.000
Contador	1	$3.300.000	Gasto Administrativo	$3.300.000
Vendedor	1	$2.000.000	Gasto de Ventas	$2.000.000

Utilice la información de la empresa de confecciones para completar la siguiente tabla de control:

Elementos Para Determinar	Formula	Total ($)
Costo Primo	MPD + MOD	$16.064.166,67
Costos Indirectos	MPI + MOI + Otros CIF	$4.803.400
Costos de Conversión	MOD + CIF	$20.803.400
Gastos Operativos	Gastos Admón. + Ventas	$9.785.000

3. Una empresa contrata a un operario con un salario básico de $2.600.000. El trabajador tiene derecho a auxilio de transporte al proporcional para él 2026. Se pide calcular el costo por mano de obra **por una hora y 15 horas** que se requiere semanalmente.

Recordar

- Seguridad Social (Aportes empleador): Salud (8.5%*), Pensión (12%).
- ARL: Riesgo III (2.436%).

Concepto	Cálculo	Valor ($)
Salario Básico Mensual		$2.600.000
Auxilio de Transporte Mensual		$249.095
Aporte Empleador - Salud (8.5%)	0.085 × $2.600.000	$221.000
Aporte Empleador - Pensión (12%)	0.12 × $2.600.000	$312.000
Aporte Empleador - ARL (2.436%)	0.02436 × $2.600.000	$63.336
Costo Total Mensual del Empleador	Suma de todos los anteriores	$3.445.431
Horas Laborales Mensuales (estándar)	(Asumido 240 horas/mes para cálculo)	240 horas
Costo por Mano de Obra por Una Hora	Costo Total Mensual / Horas Laborales Mensuales	**$14.355,96**
Costo por Mano de Obra por 15 Horas (semanal)	Costo por Una Hora × 15 horas	**$215.339,40**

4. Para el proyecto de expansión, se adquiere una maquinaria por valor de $60.000.000. La empresa estima una vida útil de 10 años y un valor de salvamento (valor residual) del 15% sobre el costo de adquisición.

Se pide:

a) Calcular el valor a depreciar.
b) Determinar el gasto de depreciación anual y mensual por el método de línea recta.

Concepto	**Cálculo**	**Valor ($)**
Valor de Adquisición		$60.000.000
Valor de Salvamento (15%)	0.15 × $60.000.000	$9.000.000
a) Valor a Depreciar	Valor de Adquisición - Valor de Salvamento	**$51.000.000**
b) Gasto de Depreciación Anual	Valor a Depreciar / Vida Útil (10 años)	**$5.100.000**
b) Gasto de Depreciación Mensual	Depreciación Anual / 12 meses	**$425.000**

5. Si el costo unitario de materiales es de $10.000, la mano de obra unitaria es de $5.000 y los CIF fijos totales son de $15.000.000. ¿Cuál es el costo total si se producen 1.500 unidades?

Fórmulas Clave para el Taller

1. **Costo Primo:**

$$C_P = MPD + MOD$$

2. **Costo de Conversión:**

$$C_C = MOD + CIF$$

3. **Costo de Producción:**

$$CP = MPD + MOD + CIF$$

4. **Depreciación Lineal:**

$$D = \frac{Costo - Valor\ de\ Salvamento}{Vida\ Útil}$$

Componente del Costo	**Cálculo**	**Total ($)**
Materiales Directos (MD)	$10.000/unidad × 1.500 unidades	$15.000.000
Mano de Obra Directa (MOD)	$5.000/unidad × 1.500 unidades	$7.500.000
CIF Fijos Totales	(Dato proporcionado)	$15.000.000
Costo Total de Producción	**Suma de MD + MOD + CIF**	**$37.500.000**